専 門 科 目 （ 2025 ）

形態系

人体構造学 …… 2
組織・神経解剖学 …… 9
人体病理学 …… 18
分子病理学 …… 24
微生物学 …… 33

機能系

細胞生理学 …… 40
病態生理学 …… 46
生化学 …… 52
薬理学 …… 57
免疫学 …… 63
免疫制御学 …… 69

社会医学系

公衆衛生学 …… 81
健康増進スポーツ医学分野 …… 93
法医学 …… 103
医療の質・安全管理学 …… 111
医療データサイエンス …… 117

内科系

血液内科学 …… 127
呼吸器内科学 …… 136
循環器内科学 …… 144
糖尿病・代謝・内分泌内科学 …… 151
リウマチ・膠原病内科学 …… 161
神経学 …… 167
消化器内科学分野 …… 174
消化器内視鏡学 …… 186
内科系 代謝内科 …… 192
内科系 消化器内科 …… 200
内科系 腎臓内科 …… 206
内科系 臨床感染症学 …… 218
精神医学 …… 225
小児科・思春期科学 …… 231
皮膚科学 …… 251
放射線医学 …… 260
臨床検査医学 …… 269
高齢総合医学 …… 282
腎臓内科学 …… 290

外科系

呼吸器・甲状腺外科学 …… 302
乳腺科学 …… 313
心臓血管外科学 …… 327
消化器・小児外科学 …… 338
消化器外科学 …… 351
消化器外科・移植外科学 …… 365
整形外科学 …… 371
眼科学 …… 385
泌尿器科学 …… 395
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 …… 407
産科婦人科学 …… 415
麻酔科学 …… 426
脳神経外科学 …… 432
口腔外科学 …… 438
形成外科学 …… 448
救急・災害医学 …… 454

授業科目名	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開1			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本分野の主な研究領域である人体解剖学（特に運動器系およびリンパ系の形態）および生殖生物学（特に精子形成の構造と機能）を学習する。それをもとに研究背景を知識として身につけ、自身の研究テーマを考える。
授業の到達目標	1. 人体構造学分野の研究テーマを理解し、説明することができる。 2. 生殖免疫学の概要について説明することができる。 3. 生殖器系およびリンパ系の発生を説明することができる。 4. 人体解剖学または動物実験において医学研究倫理に基づいた興味のある研究テーマを上げることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	共通科目およびコースワークと異なり、広くなくとも深く学ぶ場という意識で専門性を磨き上げてもらいたい。運動器系、リンパ系および男性生殖器系に関する自主学習には上記教科書・参考書を常に活用すること。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関し疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	ポートフォリオ30%、演習参加姿勢40%、発表30%	
履修条件	15課程への講義出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肉眼解剖学的研究の概要	伊藤　正裕
2	肉眼解剖学的研究の文献検索	矢倉　富子
3	肉眼解剖学的研究の文献検索	李　忠連
4	肉眼解剖学的研究の文献検索	李　忠連
5	リンパ系の肉眼解剖	河田　晋一
6	リンパ系の顕微解剖	河田　晋一
7	泌尿生殖器系の発生	伊藤　正裕
8	生殖腺（精巣・卵巣）の生物学	伊藤　正裕
9	生殖器官の生理と病理	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
10	生殖系－免疫系連関の進化研究	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
11	生殖系－免疫系連関の進化研究	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
12	生殖細胞の増殖・分化・死	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
13	生殖細胞、セルトリ細胞、ライディッヒ細胞の障害	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
14	人体解剖学および動物実験における医学研究倫理、研究公正を考える	矢倉　富子
15	コースワーク発表（研究テーマ発表）演習	伊藤　正裕

授業科目名	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開2			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	・人の関節（骨・軟骨・筋・腱・靭帯・血管・神経・滑膜）およびリンパ系（リンパ管・リンパ節およびそれらへの血管・自律神経支配）の基礎解剖学および臨床解剖学を学習する。 ・生殖機能障害モデルの今日までの世界における研究成果を学習する。 ・上記学習と現行の研究テーマを関連づける。
授業の到達目標	1. 関節およびリンパ系のマクロからミクロまでの形態学的構造を説明することができる。 2. 生殖機能障害モデルの種類と特徴を説明することができる。 3. 医学研究をデザインすることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	共通科目およびコースワークと異なり、広くなくとも深く学ぶ場という意識で専門性を磨き上げてもらいたい。運動器系、リンパ系および男性生殖器系に関する自主学習には上記教科書・参考書を常に活用すること。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関し疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	ポートフォリオ30%、演習参加姿勢40%、発表30%	
履修条件	15課程への講義出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	関節の発生	李　忠連
2	関節半月と関節包に関する基礎解剖および臨床解剖	李　忠連
3	脊髄とリンパ系に関する基礎解剖および臨床解剖	河田　晋一
4	膝関節の構造と機能および血管支配	李　忠連
5	関節包と関節半月の層構造	李　忠連
6	関節半月と関節包の組織学的解析	河田　晋一
7	血管系―リンパ系の発生	河田　晋一
8	生殖細胞の増殖	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
9	生殖細胞の分化	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
10	生殖細胞の死	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
11	生物試料の固定、包埋、切片作製、染色と応用技術	矢倉　富子
12	透過電子顕微鏡法（TEM）の基本構成と応用技術	矢倉　富子
13	自己免疫性精子形成障害	伊藤　正裕
14	血液－精巣関門の機能形態学	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
15	研究テーマに関する参考文献から考える	伊藤　正裕

授業科目名	実験生殖医学と人体解剖学の新たな展開3			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	・低ホルムアルデヒド＋尿素固定法によるヒト解剖体関節運動研究および低ホルムアルデヒド＋高濃度食塩固定法によるリンパ管および脳脊髄液の脈管外通液路の研究について学習する。 ・精子形成障害のメカニズム（自己免疫、抗がん剤、放射線曝露、血流障害など）とその実験的治療法を学習する。
授業の到達目標	1. 運動器系およびリンパ系の解剖に適した固定法を説明できる。 2. 精子形成障害モデルのin vivoおよびin vitroの解析の手順を説明できる。 3. 現行の研究テーマの次なる展開を考えることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル）， Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	共通科目およびコースワークと異なり、広くなくとも深く学ぶ場という意識で専門性を磨き上げてもらいたい。運動器系、リンパ系および男性生殖器系に関する自主学習には上記教科書・参考書を常に活用すること。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関し疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	ポートフォリオ30%、演習参加姿勢40%、発表30%	
履修条件	15課程への講義出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	リンパ節・リンパ管解剖の実際	河田　晋一
2	脳脊髄液の脈管外通液路	河田　晋一
3	脊髄神経根部における硬膜と周膜の境界	河田　晋一
4	献体による手術手技研修の実際	矢倉　富子
5	サージカルトレーニングに適した解剖体の固定法	矢倉　富子
6	解剖体固定法の種類とホルムアルデヒド濃度低減	矢倉　富子
7	精子幹細胞のin vitro培養やその器官培養法による精子形成誘導	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
8	抗癌治療後（化学療法）の男性生殖機能障害	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
9	抗癌治療後（放射線療法）の男性生殖機能障害	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
10	Oncofertility（癌・生殖医療）という新しい領域の現状	宮宗 秀伸、伊藤 正裕
11	リンパ系解剖所見の解析	河田　晋一
12	関節半月と関節包の解剖所見の解析（マクロからミクロまで）	河田　晋一
13	生殖系－免疫系連関の実験医学	伊藤　正裕
14	実験のデータの解析およびその解釈を考える	伊藤　正裕
15	現行の研究テーマの検証とさらなる発展性・将来性を考える	伊藤　正裕

授業科目名	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析1			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	人体解剖実習および実験動物（マウス・ラット）の解剖を通して、それぞれの構造と互いの位置関係を把握し、それらが機能的にあるいは発生学的にどのように関連しているかについて学習する。顕微鏡および分子生物学的手法を用いて細胞・組織を観察するための基本的な研究技術を身につける。また、医学倫理・研究公正の概要について学習する。
授業の到達目標	1. 諸構造の機能的な連関を念頭に置きながら剖出・観察を行うことができる。 2. 光学顕微鏡や電子顕微鏡を使用することができる。 3. 組織標本の作製を行うことができる。 4. 組織化学染色を行うことができる。 5. 適切に文献検索・論文抄読を行うことができる。 6. 医学研究倫理・研究公正について討論することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	実習を通して観察眼を養成してもらいたい。実習で学ぶ各種技術が研究推進に直結するので自主学習でしっかり身に着けることが肝要である。運動器系、リンパ系および男性生殖器系に関する自主学習には上記教科書・参考書を常に活用すること。	
課題等に関するフィードバック	毎週水曜日夕刻の教室研究会にて、課題論文の内容、研究課題のデータ解析、発表用スライドなどの検証を行う。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、研究成果物　）	
評価の基準	実技試験20%、実習評価50%、研究成果物30%	
履修条件	15課程への実習参加	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	末梢神経の剖出 1	李 忠連、矢倉 富子
2	末梢神経の剖出 2	李 忠連、矢倉 富子
3	血管の剖出 1	宮宗 秀伸、河田 晋一
4	血管の剖出 1	李 忠連、矢倉 富子
5	リンパ管・リンパ節の剖出 1	矢倉 富子、河田 晋一
6	リンパ管・リンパ節の剖出 2	宮宗 秀伸、河田 晋一
7	骨格筋の剖出	李 忠連、河田 晋一
8	末梢神経のホールマウント染色	李　忠連
9	必要な情報を収集するための文献検索法	伊藤　正裕
10	動物実験法（マウス、ラット）	伊藤　正裕
11	動物実験サンプリング法	宮宗 秀伸、李 忠連
12	ミクロトームによる生物試料の薄切・ 染色	矢倉　富子
13	組織化学染色法	宮宗 秀伸、李 忠連
14	光学顕微鏡の使用方法と観察練習	宮宗 秀伸、李 忠連
15	TEM観察用生物試料作製	矢倉　富子

授業科目名	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	標本のサンプリング、顕微鏡標本の作成、各種染色法および分子生物学的解析を学習する。対象はヒト解剖体および実験動物（マウス、ラット）であり、肉眼解剖学的観察から電子顕微鏡的観察までを学ぶ。
授業の到達目標	1. 自ら研究計画を立案し、標本の採取から観察、解析までの実技ができる。 2. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	実習を通して観察眼を養成してもらいたい。実習で学ぶ各種技術が研究推進に直結するので自主学習でしっかり身に着けることが肝要である。運動器系、リンパ系および男性生殖器系に関する自主学習には上記教科書・参考書を常に活用すること。	
課題等に関するフィードバック	毎週水曜日夕刻の教室研究会にて、課題論文の内容、研究課題のデータ解析、発表用スライドなどの検証を行う。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、研究成果物　）	
評価の基準	実技試験20%、実習評価50%、研究成果物30%	
履修条件	15課程への実習参加	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	靭帯の剖出 1	李 忠連、矢倉 富子
2	靭帯の剖出 2	李 忠連、矢倉 富子
3	関節包の剖出 2	宮宗 秀伸、河田 晋一
4	関節包の剖出 2	李 忠連、河田 晋一
5	関節円板、関節半月の剖出 1	矢倉 富子、河田 晋一
6	関節円板、関節半月の剖出 2	宮宗 秀伸、河田 晋一
7	樹脂による血管標識	李 忠連、矢倉 富子
8	免疫組織化学染色(生殖細胞)	宮宗 秀伸、河田 晋一
9	免疫組織化学染色(リンパ球)	伊藤　正裕
10	免疫組織化学染色(マクロファージ・樹状細胞)	伊藤　正裕
11	細胞のクローニング	宮宗 秀伸、矢倉 富子
12	mRNAの抽出	宮宗 秀伸、矢倉 富子
13	タンパク質の抽出	宮宗 秀伸、矢倉 富子
14	RT-PCR法	宮宗 秀伸、矢倉 富子
15	Western Blotting法	宮宗 秀伸、矢倉 富子

授業科目名	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析3			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ヒトの関節およびリンパ系の機能形態学および生殖系－免疫系連関の実験医学に関するデータの解析、発表スライド作成、論文の書き方を学び、関連学会での発表および学位論文作成を進める。
授業の到達目標	1. 得られたデータを解析することができる。 2. 解析データを解釈・考察し、学会発表する準備ができる。 3. 解析データをまとめ、論文執筆を進める準備ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	実習で学ぶデータ解析が学位論文作成に直結するので、共通科目の医療データサイエンスをはじめ自主学習でしっかりと統計学を身に着けることが肝要である。	
課題等に関するフィードバック	毎週水曜日夕刻の教室研究会にて、課題論文の内容、研究課題のデータ解析、発表用スライドなどの検証を行う。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00～22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、研究成果物　）	
評価の基準	実技試験20%、実習評価50%、研究成果物30%	
履修条件	15課程への実習参加	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞増殖の解析	宮宗 秀伸、矢倉 富子
2	細胞死の解析	宮宗 秀伸、矢倉 富子
3	研究不正（ねつ造、改ざん、盗用）がおこり得る背景を討論する	伊藤　正裕
4	研究倫理に則ったヒトおよび実験動物を用いた医学研究モデルの立案の試み	伊藤　正裕
5	実験データ（各種染色画像・電気泳動画像）の解析	宮宗 秀伸、李 忠連
6	関節半月と関節包の計測	河田　晋一
7	リンパ節・リンパ管の撮影	李　忠連
8	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 1	伊藤 正裕、河田 晋一
9	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 2	伊藤 正裕、矢倉 富子
10	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 3	伊藤 正裕、李 忠連
11	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 4	宮宗 秀伸、矢倉 富子
12	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 5	宮宗 秀伸、矢倉 富子
13	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 6	伊藤　正裕
14	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 7	伊藤　正裕
15	本学医学会・大学院コースワーク発表スライド準備 8	伊藤　正裕

授業科目名	組織標本の作製・観察および分子レベルの解析4			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　正裕	科目担当者	伊藤 正裕、李 忠連、宮宗 秀伸、矢倉 富子、河田 晋一				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	・学位論文に関するデータの作成、研究背景の紹介および研究内容の考察のための参考文献の選択を基として、論文執筆を進める。 ・自身の学位論文研究テーマが、専門領域においてどのような新知見を提示し、学術的にどのような位置づけになるかを考えながら論文を作成する。
授業の到達目標	1. 得られたデータを解析し、図表としてまとめることができる。 2. 作成データを解釈・考察し、学会発表することができる。 3. 作成データおよび参考文献をまとめ、論文執筆を進めることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	解剖学講義（南山堂），ラングマン人体発生学（メディカル・サイエンス・インターナショナル），Testicular Autoimmunity-A Cause of Male Infertility（Springer），実践 臨床生殖免疫学（中外医学社）	
参考書	解剖学カラーアトラス（医学書院）, Insall & Scott Surgery of the Knee（南江堂），半月板のすべて（メジカルビュー社），Atlas of Lymph Node Anatomy（Springer），Gamete Immunology（Springer）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1回の講義ごとに自主学習で復習する時間を設ける。	約　90 分
学習へのアドバイス	実習で学ぶデータ解析が学位論文作成に直結するので、共通科目の医療データサイエンスをはじめ自主学習でしっかりと統計学を身に着けることが肝要である。	
課題等に関するフィードバック	毎週水曜日夕刻の教室研究会にて、課題論文の内容、研究課題のデータ解析、発表用スライドなどの検証を行う。	
オフィスアワー	水・木・金曜日　17：00〜22：00　大学第1校舎2階 人体構造学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、研究成果物　）	
評価の基準	実技試験20%、実習評価50%、研究成果物30%	
履修条件	15課程への実習参加	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備1	矢倉 富子、河田 晋一
2	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備2	矢倉 富子、河田 晋一
3	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備3	矢倉 富子、河田 晋一
4	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備4	矢倉 富子、河田 晋一
5	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備5	宮宗 秀伸、李 忠連
6	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備6	宮宗 秀伸、李 忠連
7	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備7	宮宗 秀伸、李 忠連
8	日本解剖学会・日本生殖免疫学会発表スライド準備8	宮宗 秀伸、李 忠連
9	学位論文執筆の実際1	伊藤 正裕、河田 晋一
10	学位論文執筆の実際2	伊藤 正裕、矢倉 富子
11	学位論文執筆の実際3	伊藤 正裕、李 忠連
12	学位論文執筆の実際4	伊藤 正裕、宮宗 秀伸
13	学位論文執筆の実際5	伊藤 正裕、宮宗 秀伸
14	学位論文執筆の実際6	伊藤　正裕
15	学位論文執筆の実際7	伊藤　正裕

授業科目名	発生学特論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	髙橋　宗春					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本分野研究の基礎となる発生学全般を網羅した講義・演習である。発生の分子メカニズム、細胞分化、器官形成、遺伝子制御などに関する最新の研究について深く探求する。発生学の歴史や基本的な概念から始まり、分子レベルから組織・器官の形成までのプロセスを解明し、進化や疾患との関連性も考察する。また、先端実験技術やイメージング手法がどのように発生学の研究に貢献しているかにも焦点を当てる。学生は、本授業を通じて、独自の研究への洞察を深める機会を得る。
授業の到達目標	1. 基本概念の理解: 発生の基本メカニズムや細胞分化、器官形成、遺伝子制御などの概念を深く理解し、生命の多様性に迫る。 2. 最新研究の追跡: 発生学の最先端研究や新展開を追い、最新の論文や研究成果を通じて分野の進展の洞察を深める。 3. 批判的思考の育成: 論文解析やディスカッションを通し、論理的思考と批判的分析力を養い、問題解決能力を高める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Developmental Biology (Sinauer; 11th ed.), Principles of Development (Oxford University Press; 4th ed.)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	基本概念の理解のための予習、次に、最新研究を追跡するために定期的に論文を読む。ディスカッションに参加して批判的思考を養い、未来の展望を広げるために先端技術を探求する。	
課題等に関するフィードバック	ディスカッションや口頭試問の場合はその場で、提出物の場合は訂正・コメントなどを通じて、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎2階　組織・神経解剖学教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	15回の講義出席とレポート提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	発生学の基本概念と歴史	髙橋　宗春
2	細胞分化の分子メカニズムと制御	髙橋　宗春
3	器官形成と組織パターン形成	髙橋　宗春
4	遺伝子発現の調節とシグナル伝達	髙橋　宗春
5	発生におけるエピジェネティクス	髙橋　宗春
6	進化と発生学	髙橋　宗春
7	発生異常と先天性疾患	髙橋　宗春
8	幹細胞と再生医学への応用	髙橋　宗春
9	発生学とがんの関わり	髙橋　宗春
10	発生学と神経科学の接点	髙橋　宗春
11	発生学と免疫学の複雑な関係	髙橋　宗春
12	先端シークエンス技術と発生学研究の展望	髙橋　宗春
13	イメージング技術と3D解析の役割	髙橋　宗春
14	ゲノム編集と未来の可能性	髙橋　宗春
15	発生学の未解決の諸問題と今後への展望	髙橋　宗春

授業科目名	中枢神経系の発生					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	大山 恭司、篠原 広志					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	脊髄発生に関する過去の文献を理解する。それを基盤として、脳の発生を組織学的に解析するための考え方と実験手法を学ぶ。さらに証明可能な仮説を構築し、検証するために必要な実験をデザインすることを学ぶ。
授業の到達目標	中枢神経系がどのようにして出来上がるかを理解する。そして、その知識を中枢神経系の組織構造、機能の再建にどのように役立てることができるかについて自分の考えを説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	ラングマン人体発生学	
参考書	適宜、プリントを配布する。	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布プリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通して、トピックの大きな流れを掴み、他者に説明できることを目指す。 復習：配布プリントの情報に自分で得た情報を加え自分用のテキストを作成すること。 何を学んだかを箇条書きにする。簡潔に述べられるようにする。 （目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点を言葉で表現できるようにすること。わからないことは質問すること。未解決点は自ら文献検索を行い、一定の解答が得られるまで調べること。自分で考える力を養うこと。	
課題等に関するフィードバック	課題のポイントを解説するとともに、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	自ら積極的に考え、自分の意見を述べられること。周りとのコミュニケーションをとれること。	
その他	特になし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	中枢神経系の構造	篠原　広志
2	中枢神経系の機能	篠原　広志
3	脊髄の発生１：パターニング	篠原　広志
4	脊髄の発生２：ニューロン発生	篠原　広志
5	脊髄の発生３：グリア発生	篠原　広志
6	脊髄の発生４：神経回路形成	篠原　広志
7	脳の発生１：後脳（橋、延髄）	篠原　広志
8	脳の発生２：小脳	篠原　広志
9	脳の発生３：中脳	篠原　広志
10	脳の発生４：間脳１（視床上部、視床）	大山　恭司
11	脳の発生５：間脳２（視床下部、視床腹部）	大山　恭司
12	脳の発生６：終脳（腹側部：大脳基底核など）	篠原　広志
13	脳の発生７：終脳（背側部：大脳皮質、海馬など）	篠原　広志
14	生後の脳発達	篠原　広志
15	成体脳ニューロン新生	篠原　広志

授業科目名	神経幹細胞と細胞移動					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	篠原　広志					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	神経系が形成される過程における神経幹細胞や神経系の細胞移動に関する文献検索・読解・説明を通じて、神経系の各種細胞の分類・機能解析を行う方法について学ぶ。
授業の到達目標	中枢神経の発生過程を神経幹細胞やそれによって産み出される神経系細胞の増殖・分裂および移動・形態変化について理解することで、俯瞰的な神経発生を説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	『脳の発生学』宮田卓樹・山本亘彦 編、化学同人、2013年	
参考書	カンデル神経科学 第2版、スタンフォード神経生物学	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索・調査によって明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答の提示、参考文献や書籍の紹介などによるフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経発生に寄与する細胞の概略	篠原　広志
2	神経幹細胞、神経前駆細胞について理解する	篠原　広志
3	大脳新皮質の神経前駆細胞の運命制御メカニズム	篠原　広志
4	神経前駆細胞の時間依存的な細胞産生メカニズム	篠原　広志
5	大脳新皮質の層構造とその形成過程の概要	篠原　広志
6	大脳新皮質ニューロンの移動様式とその制御メカニズム	篠原　広志
7	小脳・脳幹のニューロン移動および組織形成	篠原　広志
8	海馬の神経前駆細胞について	篠原　広志
9	海馬の発生メカニズム	篠原　広志
10	ニューロンの極性化についての概略	篠原　広志
11	ニューロン極性化を担う細胞内外の分子群	篠原　広志
12	ニューロン分化・形態的成熟・樹状突起パターニング	篠原　広志
13	成体における神経新生	篠原　広志
14	細胞移動・細胞運動からみた進化	篠原　広志
15	最近の神経幹細胞・細胞移動の解析手法について	篠原　広志

授業科目名	疼痛を制御する中枢神経系の解剖と生理					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	北澤　宏理					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	神経因性疼痛に関する論文を検索、読解し、研究の動向を知り問題点を見出す。神経因性疼痛の発症の背景にあるシナプス可塑性についても、疼痛に限らず広範囲の中枢神経で機能との関連が見出されているので、シナプス可塑性に関する論文を読解し、研究動向を調べ、新たな研究の着想を得ること目的とする。
授業の到達目標	神経細胞の興奮のメカニズムについて理解する。シナプス伝達のメカニズムを理解し説明できる。疼痛の伝導路について説明できる。電気生理分野の論文を読み、実験計画を立案することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	カンデル神経科学（MEDSI）、定本OPアンプ回路の設計（CQ出版社）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疼痛伝達の神経解剖学、生理学	北澤　宏理
2	イオンチャネルの性質と分類	北澤　宏理
3	シナプス伝達のメカニズム	北澤　宏理
4	シナプス可塑性の分子メカニズム	北澤　宏理
5	演算増幅器（オペアンプ）の原理と電圧固定法（ボルテージクランプ）の原理	北澤　宏理
6	差動増幅の原理（反転増幅と非反転増幅作用）	北澤　宏理
7	前置増幅器の回路構成とボルテージホロワの原理	北澤　宏理
8	周波数と低周波濾波 回路（LPF）および高周波濾波 回路（HPF）回路の役割と構成	北澤　宏理
9	パッチクランプ回路の原理	北澤　宏理
10	神経細胞からのシングルユニット活動記録の原理と回路構成	北澤　宏理
11	増幅回路の原理と基礎	北澤　宏理
12	静止膜電位の発生メカニズム	北澤　宏理
13	活動電位の発生メカニズム	北澤　宏理
14	A/D変換の原理とパソコンの計測用アプリケーションの取り扱い	北澤　宏理
15	神経信号のサンプリングレートとナイキスト周波数	北澤　宏理

授業科目名	分子発生学的解析法・バイオインフォマティクス					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	髙橋　宗春					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本実習は生物の発生メカニズムを、分子発生学的手法やバイオインフォマティクス手法を用いて解析を行う。学生は、発生学の基本的な概念と分子制御機構について学びつつ、遺伝子発現データやタンパク質情報を解析するためのバイオインフォマティクス技術を習得する。実験では、遺伝子発現プロファイリング、遺伝子機能解析、シーケンスデータ解析、タンパク質相互作用ネットワークの構築など、現代の分子発生学研究で必要な実践的スキルを身につける。
授業の到達目標	1. 遺伝子発現解析: 遺伝子発現パターンや変化を解析するHCR、免疫染色等の実験手法を習得する。 2. 遺伝子機能解析: 遺伝子機能解析のためCRISPR等を用いた遺伝子組み換え動物を作成する。 3. シーケンスデータの解析: DNA/RNAシーケンスデータを扱い、分子制御の理解を深める解析技術を学ぶ。 4. バイオインフォマティクス: 生物情報のデータベース利用を通じて、バイオインフォマティクスの基本原則を学ぶ 。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Developmental Biology (Sinauer; 11th ed.), Principles of Development (Oxford University Press; 4th ed.)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	実験技術、実験データ解析、さらにバイオインフォマティクススキルの取得のため、正確な実験手技をマスターし、得られたデータを詳細に解析する力を養う。	
課題等に関するフィード	講義内容に関して質問があれば、オフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝子発現解析の基本	髙橋　宗春
2	遺伝子発現データの取得	髙橋　宗春
3	遺伝子機能解析の導入	髙橋　宗春
4	遺伝子機能解析の実施	髙橋　宗春
5	シーケンスデータ解析の基礎	髙橋　宗春
6	シーケンスデータ解析の実践	髙橋　宗春
7	バイオインフォマティクス入門	髙橋　宗春
8	バイオインフォマティクスの実践	髙橋　宗春
9	実験と解析の融合	髙橋　宗春
10	応用遺伝子機能解析	髙橋　宗春
11	実践的バイオインフォマティクス	髙橋　宗春
12	個別プロジェクト設計	髙橋　宗春
13	プロジェクト実施と解析	髙橋　宗春
14	プロジェクト評価と報告	髙橋　宗春
15	総括と展望	髙橋　宗春

授業科目名	神経幹細胞の未分化性維持と分化運命決定					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	柏木　太一					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	神経幹細胞の特性について学ぶ。 神経幹細胞の未分化性維持機構、分化運命決定機構について実験による解明を試みる。
授業の到達目標	1. 幹細胞の違いについて理解できる。 2. 神経幹細胞の性質について理解できる。 3. 神経幹細胞の実験系について理解できる。 4. 得られた実験データについて、過去の関連した研究と比較を行い、客観的な解釈をすることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	適宜プリントを配布する	
参考書	Developmental Biology 第13版 (Oxford University Press)、 Molecular Biology of the Cell 第7版 (W W Norton & Co Inc)	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 実験ノートを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	実験手法や得られた実験結果の問題点を常に考えながら研究を進めていくとよい。	
課題等に関するフィードバック	疑問点、不明点に対して回答を行う。適宜、アドバイスを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	授業の内容に興味を持って取り組むことができる	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	幹細胞の基本	柏木　太一
2	神経幹細胞の特性について	柏木　太一
3	神経幹細胞の調整と培養	柏木　太一
4	ウイルスベクターの作成	柏木　太一
5	培養神経幹細胞への遺伝子導入	柏木　太一
6	ニューロスフェアアッセイ	柏木　太一
7	神経幹細胞の分化	柏木　太一
8	免疫染色による神経幹細胞の未分化性、分化の評価	柏木　太一
9	マウス胎仔脳における神経幹細胞への遺伝子導入	柏木　太一
10	チミジンアナログを用いた神経幹細胞の検出	柏木　太一
11	胎仔および成体マウス脳標本の作製	柏木　太一
12	脳標本の免疫組織化学	柏木　太一
13	脳標本における遺伝子発現解析	柏木　太一
14	実験データの解析、プレゼンテーションスライドの作成（1）	柏木　太一
15	実験データの解析、プレゼンテーションスライドの作成（2）	柏木　太一

授業科目名	免疫組織化学法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	大山　恭司					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	免疫組織染色の原理、画像データ取得、画像データ解析法について学ぶ。
授業の到達目標	①免疫組織染色の原理を理解する。 ②画像データ取得に関連して、顕微鏡や画像取得用ソフトウェアの操作を理解する。 ③画像データ解析法を学ぶ。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	適宜、プリントを配布する	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	自ら取得した画像データまたは文献に掲載されている画像データを利用して、画像解析の実際を経験するとよい。	
課題等に関するフィードバック	実際の画像解析例などを示すなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特になし	
その他	特になし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	免疫組織染色の原理	大山　恭司
2	免疫組織染色データを学ぶ（文献など）	大山　恭司
3	組織固定について	大山　恭司
4	組織の包埋について	大山　恭司
5	組織切片の作成技術	大山　恭司
6	１次抗体について	大山　恭司
7	2次抗体について	大山　恭司
8	封入について	大山　恭司
9	顕微鏡の種類	大山　恭司
10	顕微鏡（明視野）の使用法	大山　恭司
11	実体顕微鏡（明視野）の使用法	大山　恭司
12	顕微鏡（暗視野）の使用法	大山　恭司
13	実体顕微鏡（暗視野）の使用法	大山　恭司
14	共焦点レーザー顕微鏡の使い方	大山　恭司
15	画像取得と解析法	大山　恭司

授業科目名	電気生理学的解析法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	北澤　宏理					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	神経因性疼痛に関する論文を検索、読解し、研究の動向を知り問題点を見出す。神経因性疼痛の発症の背景にあるシナプス可塑性についての実験を微小電極を用いた電気生理学の手法で行う。
授業の到達目標	神経細胞の興奮のメカニズムについて理解する。シナプス伝達のメカニズムを理解し説明できる。疼痛の伝導路について説明できる。電気生理分野の論文を読み、実験計画を立案することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	カンデル神経科学（MEDSI）、ユーザーズディジタル信号処理（東京電機大学出版局）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経因性疼痛モデルラットの作成（1）	北澤　宏理
2	神経因性疼痛モデルラットの作成（2）	北澤　宏理
3	神経因性疼痛モデルラットの作成（3）	北澤　宏理
4	微小電極を用いた脳からの細胞活動記録の習得（1）	北澤　宏理
5	微小電極を用いた脳からの細胞活動記録の習得（2）	北澤　宏理
6	微小電極を用いた脳からの細胞活動記録の習得（3）	北澤　宏理
7	微小電極を用いた脳からの細胞活動記録の習得（4）	北澤　宏理
8	微小電極を用いた脳からの細胞活動記録の習得（5）	北澤　宏理
9	得られたデータの解釈と解析（1）	北澤　宏理
10	得られたデータの解釈と解析（2）	北澤　宏理
11	得られたデータの解釈と解析（3）	北澤　宏理
12	得られたデータの解釈と解析（4）	北澤　宏理
13	得られたデータの解釈と解析（5）	北澤　宏理
14	得られたデータの解釈と解析（6）	北澤　宏理
15	得られたデータの解釈と解析（7）	北澤　宏理

授業科目名	子宮内電気穿孔法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	髙橋　宗春		科目担当者	権田　裕子					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	胎生期から成体期の脳に発現する遺伝子の遺伝子操作を行い、その機能を解明する方法を習得する。それらの遺伝子が発生のどの時期に、どのような役割を果たすのかという点を実験結果から見出し、適正な解析や議論を行うことでその遺伝子の機能を理解する。
授業の到達目標	1. 脳の発生について説明できる。 2. 興味のある遺伝子の機能を解析する手技を身につけることができる。 3. 目的遺伝子の脳での役割を理解できる。 4. 疾患の背景を理解し、疾患に関係する遺伝子と脳形成の関係を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	プリント	
参考書	必ず上手くいく遺伝子導入と発現解析プロトコール（羊土社）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：配布したプリントを熟読すること。（目安時間：２時間程度） 関連した参考文献に目を通しておくこと。 復習：実験手技などに関しては、配布されたプリントの情報に自分で得た情報を加え 自分用のテキストを作成すること。（目安時間：２時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は科目責任者及び科目担当者への質問、書籍や文献の検索により明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	毎週木曜日におこわなれる教室会議にて、課題の研究結果、発表スライド、論文の内容等の検証を行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：30～18：30　大学第1校舎 2階　組織・神経解剖学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、学内外での発表　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価50%、学内外での発表30%	
履修条件	全回の実験参加	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	プラスミドの増やし方	権田　裕子
2	DNA抽出法	権田　裕子
3	動物実験の概要	権田　裕子
4	動物施設への入室の仕方	権田　裕子
5	マウスの扱い方、手術の仕方、子宮内電気穿孔法	権田　裕子
6	脳サンプルの固定	権田　裕子
7	脳サンプルの遺伝子導入の確認・撮影	権田　裕子
8	脳サンプルの包埋、切片の作成	権田　裕子
9	蛍光免疫染色(1)	権田　裕子
10	蛍光免疫染色(2)	権田　裕子
11	共焦点顕微鏡の操作法、撮影	権田　裕子
12	子宮内電気穿孔法(大脳皮質)	権田　裕子
13	子宮内電気穿孔法(海馬)	権田　裕子
14	脳サンプルの解析(大脳皮質)	権田　裕子
15	脳サンプルの解析(海馬)	権田　裕子

授業科目名	病理診断学と病態解明の融合1					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝		科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	病変の原因、発生機序について、総論として病理形態学的および分子病理学的に理解する。また、疾患の究明に必要な病理学的手法（病理診断学、病理解剖学、免疫組織化学染色、遺伝子解析、AI画像解析など）の基礎を学び、臨床的事項と病理学的変化とを関連づけて考察する能力を修得する。さらに、臨床の現場での病理診断医としての基本的な姿勢を身につける。
授業の到達目標	1. 人体臓器の基本構造を修得する。 2. 人体組織学を修得する。 3. 病理学総論の基礎知識を理解する。 4. 人体病理学的解析方法を理解する。 5. 病理解剖の基本を修得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、 「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、 「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。 不明な点については担当教員に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月･火･水･金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、演習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件	講義・演習への全出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	人体臓器の基本構造（人体病理学の基本となる人体の肉眼解剖学）	長尾　俊孝
2	人体組織学の基本（病理診断学の前提となる人体の組織学）	長尾　俊孝
3	病理学総論 1（人体病理学概論）	長尾　俊孝
4	病理学総論 2（病理診断学・病理解剖・細胞診断学）	松林　純
5	病理学総論 3（循環障害・細胞障害・代謝障害・進行性病変）	高橋　礼典
6	病理学総論 4（炎症・免疫学）	松林　純
7	病理学総論 5（臨床腫瘍学）	長尾　俊孝
8	病理学総論 6（腫瘍学［組織形態］）	松林　純
9	病理学総論 7（腫瘍学［蛋白・遺伝子異常］）	高橋　礼典
10	人体病理学的解析手法（標本作成・組織形態学・超微形態学・AI病理組織画像解析）	高橋　礼典
11	人体病理学的解析手法（免疫組織化学染色）	松林　純
12	人体病理学的解析手法（In situ hybridization法［FISH法・DISH法］）	長尾　俊孝
13	人体病理学的解析手法（マイクロダイゼクション法・遺伝子抽出・DNA/RNA分析法）	長尾　俊孝
14	病理解剖の実践（執刀から報告書作成まで）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
15	臨床病理検討会（CPC）における発表スライドの作成	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美

授業科目名	病理診断学と病態解明の融合2					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝		科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	第１学年で学んだ病理総論的な内容を十分理解した上で、各種人体病理学的および分子病理学的な解析手法を用いることにより、臨床的事項と病理学的変化とを関連づけて考察する能力を修得する。さらには、この学年では特に実践を通じて臨床の現場での病理診断医としての素養を身につけることに重点を置く。
授業の到達目標	1. 病理組織診断学の基本を修得する。 2. 指導医のもとで病理解剖の執刀から報告書の作成までを行える。 3. がんゲノム医療について理解する。 4. 指導医のもとで臨床病理検討会（CPC）における発表を行える。 5. 症例検討カンファレンスにおける病理診断学の役割を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、 「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、 「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。 不明な点については担当教員に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月・火・水・金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、演習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件	講義・演習への全出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理診断の実践（消化器［上部消化管］）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
2	病理診断の実践（消化器［下部消化管］）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
3	病理診断の実践（消化器［肝胆膵］）（切り出し・鏡検・報告書作成）	助田　葵
4	病理診断の実践（呼吸器）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
5	病理診断の実践（頭頸部）（切り出し・鏡検・報告書作成）	長尾 俊孝、谷川 真希
6	病理診断の実践（婦人科領域）（切り出し・鏡検・報告書作成）	長尾　俊孝
7	病理診断の実践（中枢神経）（切り出し・鏡検・報告書作成）	高橋　礼典
8	病理診断の実践（骨軟部）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
9	病理診断の実践（血液・リンパ球系）	松林　純
10	病理診断の実践（循環器）（切り出し・鏡検・報告書作成）	長尾　俊孝
11	がんゲノム医療（エキスパートパネル）	助田　葵
12	症例検討カンファレンス（皮膚・腎生検・リンパ腫・乳腺など）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
13	病理解剖の実践（執刀から報告書作成まで）　1	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
14	病理解剖の実践（執刀から報告書作成まで）　2	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
15	臨床病理検討会（CPC）における発表スライドの作成	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美

授業科目名	病理診断学と病態解明の融合3					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝		科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	病理診断医として臨床の現場で実践を積むことにより、病理専門医取得への準備を行う。また、研究テーマに関する疾患の臨床病理学的意義、病因、発生機序について、病理形態学的および分子病理学的に理解する。また、研究データをまとめ上げ、文献的な考察を加えながら、最終的に学会や英文論文として発表する。
授業の到達目標	1. 指導医のもとで病理診断を行える。 2. 病理解剖の執刀と報告書の作成を行い、臨床病理検討会（CPC）で発表することができる。 3. 研究成果を最終的にまとめ上げ、文献的に考察することができる。 4. 研究成果を全国的な学会にて発表することができる。 5. 学位論文として英文論文を国際誌へアクセプトさせる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、 「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、 「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。 不明な点については担当教官に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月･火･水･金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、演習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件	講義・演習への全出席とポートフォリオ提出	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理診断の実践（泌尿器）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
2	病理診断の実践（内分泌）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
3	病理診断の実践（乳腺）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
4	病理診断の実践（皮膚）（切り出し・鏡検・報告書作成）	松林　純
5	病理診断の実践（術中迅速診断）	長尾　俊孝
6	病理診断の実践（細胞診断）	長尾　俊孝
7	症例検討カンファレンス（皮膚・腎生検・リンパ腫・乳腺など）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
8	がんゲノム医療（エキスパートパネル）	助田　葵
9	病理解剖の実践（執刀から報告書作成まで） 1	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
10	病理解剖の実践（執刀から報告書作成まで） 2	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
11	臨床病理検討会（CPC）における発表スライドの作成 1	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
12	臨床病理検討会（CPC）における発表スライドの作成 2	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典、谷川 真希、助田 葵、榎本 愛、平井 秀明、梶原 真奈美
13	学会研究発表（口演・ポスター）のポイント（解説）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
14	英文論文執筆のポイントと掲載までの流れ（総論解説）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
15	大学院博士課程公開審査発表演習	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典

授業科目名	病理組織学・臨床病態・ゲノム解析1			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝	科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	研究テーマの選定と今後の方針についてディスカッションしたのち、唾液腺腫瘍（バイオマーカー検索とコンパニオン診断薬・個別化医療を目指した新規治療法の開発など）、肺癌（臨床病理学的・遺伝学的解析やAI画像解析など）、アルツハイマー病（早期診断新規バイオマーカー検索と病理学的病因解明など）など、各担当教員の専門領域に準じた研究テーマについて、学内倫理審査による承認を得た上で、種々の病理学的手法（病理組織診断学、免疫組織化学染色、遺伝子解析、AI画像解析など）を用いた解析の準備を行う。
授業の到達目標	1. 研究テーマの選定を行える。 2. 倫理審査申請書を作成できる。 3. 研究テーマについて、各種病理学的手法の意義を理解できる。 4. 担当教官と研究内容に関してディスカッションできる。 5. 大学院コースワークにおいて発表することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、 「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、 「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。 不明な点については担当教員に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月・火・水・金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、実習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	オリエンテーション（今後の方針、学位研究テーマの選定、実習内容の解説）	長尾　俊孝
2	倫理審査申請書の作成（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域）	長尾　俊孝
3	倫理審査申請書の作成（肺癌などの担当教員の専門領域）	松林　純
4	倫理審査申請書の作成（アルツハイマー病に関する研究テーマ）	高橋　礼典
5	臨床病理学的・免疫組織化学的解析（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 1	長尾　俊孝
6	臨床病理学的・免疫組織化学的解析（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 2	長尾　俊孝
7	臨床病理学的・免疫組織化学的解析（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 3	長尾　俊孝
8	臨床病理学的・免疫組織化学解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 1	松林　純
9	臨床病理学的・免疫組織化学解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 2	松林　純
10	臨床病理学的・免疫組織化学解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 3	松林　純
11	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 1	高橋　礼典
12	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 2	高橋　礼典
13	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 3	高橋　礼典
14	リサーチミーティング （各々のテーマに沿った研究内容の進捗の確認と総合討論）	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
15	大学院コースワーク発表スライド準備	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典

授業科目名	病理組織学・臨床病態・ゲノム解析2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝	科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	唾液腺腫瘍（バイオマーカー検索とコンパニオン診断薬・個別化医療を目指した新規治療法の開発など）、肺癌（臨床病理学的・遺伝学的解析やAI画像解析など）、アルツハイマー病（早期診断新規バイオマーカー検索と病理学的病因解明など）など、各担当教員の専門領域に準じた研究テーマについて、種々の病理学的手法（病理組織診断学、免疫組織化学染色、遺伝子解析、AI画像解析など）を用いて解析を進めて行く。
授業の到達目標	1. 研究テーマについて、各種病理学的手法を用いて解析できる。 2. 研究結果を科学としてロジカルに解釈できる。 3. 実験のトラブルシューティングへの適切な対応ができる。 4. 担当教員と密にディスカッションを行いながら、解析を遂行することができる。 5. 大学院コースワークにおいて発表することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。 不明な点については担当教員に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月・火・水・金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、実習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝子解析（FISH法・DISH法）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 1	長尾　俊孝
2	遺伝子解析（FISH法・DISH法）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 2	長尾　俊孝
3	遺伝子解析（マイクロダイゼクション＋遺伝子抽出）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域）	長尾　俊孝
4	遺伝子解析（DNA・RNA分析：NGSなど）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域）	長尾　俊孝
5	臨床病理組織学的・免疫組織化学的解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 1	松林　純
6	臨床病理組織学的・免疫組織化学的解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 2	松林　純
7	AIを用いた病理組織画像解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 1	松林　純
8	AIを用いた病理組織画像解析（肺癌などの担当教員の専門領域） 2	松林　純
9	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 1	高橋　礼典
10	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 2	高橋　礼典
11	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 3	高橋　礼典
12	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 4	高橋　礼典
13	リサーチミーティング （各々のテーマに沿った研究内容の進捗の確認と総合討論） 1	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
14	リサーチミーティング （各々のテーマに沿った研究内容の進捗の確認と総合討論） 2	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
15	大学院コースワーク発表スライド準備	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典

授業科目名	病理組織学・臨床病態・ゲノム解析3			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	長尾　俊孝	科目担当者	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	唾液腺腫瘍（バイオマーカー検索とコンパニオン診断薬・個別化医療を目指した新規治療法の開発など）、肺癌（臨床病理学的・遺伝学的解析やAI画像解析など）、アルツハイマー病（早期診断新規バイオマーカー検索と病理学的病因解明など）など、各担当教員の専門領域に準じた研究テーマについて、種々の病理学的手法（病理組織診断学、免疫組織化学染色、遺伝子解析、AI画像解析など）を用いた解析を進めると共に、結果をまとめ上げ、文献的な考察を加えながら、最終的に学会や英文論文として発表する。
授業の到達目標	1. 研究テーマについて、各種病理学的手法を用いた解析を一人で行うことができる。 2. 研究成果を担当教員と共にまとめることができる。 3. 研究結果を文献的に考察することができる。 4. 全国的な学会や東京医科大学医学会総会で発表できる。 5. 学位論文として英文論文を国際誌へアクセプトさせる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「外科病理学」（文光堂）、「標準病理学」（医学書院）、「Robbins Basic Pathology」（Elsevier）、「AFIP Atlas of Tumor and Non-Tumor Pathology」（American Registry of Pathology）	
参考書	「組織病理アトラス」（文光堂）、「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」（医歯薬出版）、「腫瘍病理鑑別診断アトラス」（文光堂）、「WHO Classification of Tumors」(IARC)、各種関連論文	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・演習内容に関連するテキストや文献で予習・復習する。	約　90 分
学習へのアドバイス	疑問点については、習慣的にテキストや文献によって理解を深めるようにする。不明な点については担当教員に質問し、その都度解決すること。	
課題等に関するフィードバック	課題レポートにはコメントや修正して返却する。口頭試験にはその都度解答の解説を行う。成果発表については、互いに討議した上で、指導・評価を行う。疑問点はオフィスアワーを活用して質問できる。	
オフィスアワー	月･火･水･金　9：00～18：00　大学病院病理診断科	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　ポートフォリオおよび発表の評価　）	
評価の基準	レポート：20%、実習参加姿勢：20%、口頭試問：20%、ポートフォリオ：20%、発表：20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝子解析（DNA・RNA分析：NGSなど）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 1	長尾　俊孝
2	遺伝子解析（DNA・RNA分析：NGSなど）（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域） 2	長尾　俊孝
3	上記解析データのまとめと考察・参考文献収集・討論（統計学的考察を含む）	長尾　俊孝
4	遺伝子解析（DNA・RNA分析：NGSなど）（肺癌などの担当教員の専門領域） 1	松林　純
5	遺伝子解析（DNA・RNA分析：NGSなど）（肺癌などの担当教員の専門領域） 2	松林　純
6	上記解析データのまとめと考察・参考文献収集・討論（統計学的考察を含む）	松林　純
7	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 1	高橋　礼典
8	実験病理学的・免疫組織化学的解析（アルツハイマー病に関する研究テーマ） 2	高橋　礼典
9	上記解析データのまとめと考察・参考文献収集・討論（統計学的考察を含む）	高橋　礼典
10	大学院コースワーク発表スライド準備	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
11	日本病理学会総会における発表スライドの作成・発表	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
12	東京医科大学医学会総会における発表スライドの作成・発表	長尾 俊孝、松林 純、高橋 礼典
13	学位用英文論文の作成～採択（唾液腺腫瘍などの担当教員の専門領域）	長尾　俊孝
14	学位用英文論文の作成～採択（肺癌などの担当教員の専門領域）	松林　純
15	学位用英文論文の作成～採択（アルツハイマー病に関する研究テーマ）	高橋　礼典

授業科目名	英語文献講読					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	黒田　雅彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	自然科学、生命科学に大きなインパクトを与える文献の読解を通して、自身の研究への理解を深める。また、ハイインパクトな論文の構成を学ぶことで、今後の論文作成の参考となるようにする。
授業の到達目標	自然科学、生命科学に大きなインパクトを与える文献を購読することで、その研究内容を理解し、現在科学における課題を理解していく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	論文を読み合わせる事で模範解答を提示する。	
オフィスアワー	月・水・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	論文の検索　PubMed	黒田　雅彦
2	論文の検索　Google Scholar	黒田　雅彦
3	論文の検索　図書館　文献複写	黒田　雅彦
4	文献①　Nature誌：要旨	黒田　雅彦
5	文献①　Nature誌：導入	黒田　雅彦
6	文献①　Nature誌：試料と方法	黒田　雅彦
7	文献①　Nature誌：結果	黒田　雅彦
8	文献①　Nature誌：考察	黒田　雅彦
9	文献①　Nature誌：まとめ	黒田　雅彦
10	文献②　Cell 誌：要旨	黒田　雅彦
11	文献②　Cell 誌：導入	黒田　雅彦
12	文献②　Cell 誌：試料と方法	黒田　雅彦
13	文献②　Cell 誌：結果	黒田　雅彦
14	文献②　Cell 誌：考察	黒田　雅彦
15	文献②　Cell 誌：まとめ	黒田　雅彦

授業科目名	病理学概論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	高橋　芳久					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	病理学を各臓器ごとに学んでいく。
授業の到達目標	代表的な疾患の病態生理を理解する。また、代表的な組織像を解説できるように自分自身で理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	レポート返却後および口頭試問の際に質問のある場合は個別に検討する。	
オフィスアワー	月・火・水・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 第5研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理学とは	高橋　芳久
2	細胞・組織の基本病変	高橋　芳久
3	各論を学ぶにあたり	高橋　芳久
4	心臓	高橋　芳久
5	循環器系	高橋　芳久
6	リンパ組織系	高橋　芳久
7	呼吸器系	高橋　芳久
8	腎・尿路系	高橋　芳久
9	消化管	高橋　芳久
10	生殖器	高橋　芳久
11	内分泌系	高橋　芳久
12	脳・神経系	高橋　芳久
13	筋肉・骨格系	高橋　芳久
14	皮膚	高橋　芳久
15	まとめ	高橋　芳久

授業科目名	腫瘍学概論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	黒田　雅彦					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腫瘍発生に関して体系的に学習する。
授業の到達目標	腫瘍発生に関する細胞内の異常を理解し、自分自身の言葉で説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	レポート返却後および口頭試問の際に質問のある場合は個別に検討する。	
オフィスアワー	月・水・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	がんとは	黒田　雅彦
2	遺伝子異常	黒田　雅彦
3	多段階発がん	黒田　雅彦
4	染色体異常	黒田　雅彦
5	シグナル伝達	黒田　雅彦
6	細胞周期	黒田　雅彦
7	細胞死と細胞老化	黒田　雅彦
8	エピジェネティクス	黒田　雅彦
9	転移浸潤	黒田　雅彦
10	血管新生	黒田　雅彦
11	がん幹細胞	黒田　雅彦
12	感染とがん	黒田　雅彦
13	がん免疫	黒田　雅彦
14	代謝異常	黒田　雅彦
15	まとめ	黒田　雅彦

授業科目名	再生医療概論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	黒田　雅彦					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	再生医療の実践にむけて、再生医療の基礎知識、再生医療で用いられる細胞を理解する。
授業の到達目標	再生医療について理解をする。間葉系幹細胞、ES細胞、iPS細胞の培養方法を学び、自身で培養できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	レポート返却後および口頭試問の際に質問のある場合は個別に検討する。	
オフィスアワー	月・水・木・金　9：00〜17：00　第1校舎2階　分子病理学 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	再生医療とは	黒田　雅彦
2	幹細胞の種類	黒田　雅彦
3	幹細胞の性質	黒田　雅彦
4	組織幹細胞：組織幹細胞とは	黒田　雅彦
5	組織幹細胞：血液系	黒田　雅彦
6	組織幹細胞：間葉系幹細胞	黒田　雅彦
7	組織幹細胞：神経系	黒田　雅彦
8	組織幹細胞：皮膚、腸	黒田　雅彦
9	ES細胞：ES細胞とは	黒田　雅彦
10	ES細胞：ES細胞の樹立	黒田　雅彦
11	ES細胞：ES細胞からの分化誘導	黒田　雅彦
12	iPS細胞：iPS細胞とは	黒田　雅彦
13	iPS細胞：iPS細胞の樹立	黒田　雅彦
14	iPS細胞：iPS細胞からの分化誘導	黒田　雅彦
15	再生医療の実用化	黒田　雅彦

授業科目名	分子腫瘍学各論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	高橋　芳久					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	腫瘍発生の分子機構、遺伝子変異解析技術としての次世代シーケンサーの歴史、がんゲノム医療の将来性について学習する。 また、腫瘍発生に関する文献の検索・読解・説明を通して、分子腫瘍学を学び、がんゲノム医療の重要性を理解する。
授業の到達目標	腫瘍発生の分子機構および遺伝子変異解析について理解する。 次世代シーケンサーの開発の背景や重要性を理解し、説明できるようにする。 各種の家族性腫瘍および臓器腫瘍に特徴的な遺伝子変異を学び、その分子機構を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	レポート返却後および口頭試問の際に質問のある場合は個別に検討する。	
オフィスアワー	月・火・木・金　9：00〜17：00　第1校舎2階　分子病理学 第5研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	がんの分子生物学	高橋　芳久
2	DNAとゲノムの構造	高橋　芳久
3	がん遺伝子とがん抑制遺伝子	高橋　芳久
4	遺伝子変異	高橋　芳久
5	エピジェネティクス異常	高橋　芳久
6	FISH, PCR, マイクロアレイ	高橋　芳久
7	次世代シークエンス　原理	高橋　芳久
8	次世代シークエンス　変異解析	高橋　芳久
9	次世代シークエンス　リキッドバイオプシー	高橋　芳久
10	腫瘍発生の分子機構　WNT	高橋　芳久
11	腫瘍発生の分子機構　PI3K/AKT/mTOR	高橋　芳久
12	腫瘍発生の分子機構　MAPK, TGFbeta	高橋　芳久
13	腫瘍発生の分子機構　TGFbeta	高橋　芳久
14	家族性腫瘍、臓器がん	高橋　芳久
15	がんゲノム医療、遺伝子パネル検査	高橋　芳久

授業科目名	培養細胞の取り扱い操作					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	大野　慎一郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	細胞培養に必要な知識を学び、手技を習得する。細胞培養の知識として、培養細胞の種類、培地の組成、培養細胞の取り扱いなどを学習する。また、培養細胞の継代、保存方法などの基本的な手技を習得する。
授業の到達目標	医科学基礎研究における培養細胞の重要性について理解する。 細胞の培養方法を学び、細胞の培養、細胞数の算出、継代、凍結保存ができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。（約１時間） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりノートにまとめること。（約１時間）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問の際に質問のある場合は個別に検討する。	
オフィスアワー	月・火・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 第1研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞培養の概略	大野　慎一郎
2	培養細胞の種類	大野　慎一郎
3	培地の組成	大野　慎一郎
4	培地の作製	大野　慎一郎
5	培養細胞の取り扱い、コンタミネーションに対する注意点	大野　慎一郎
6	培養細胞の観察	大野　慎一郎
7	培養細胞の回収	大野　慎一郎
8	培養細胞の遠心分離	大野　慎一郎
9	血球計算盤の取り扱い	大野　慎一郎
10	細胞数の算出方法	大野　慎一郎
11	培養細胞の播種	大野　慎一郎
12	緩慢凍結法	大野　慎一郎
13	急速解凍法	大野　慎一郎
14	クローニング	大野　慎一郎
15	限界希釈法	大野　慎一郎

授業科目名	分子生物学実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	梅津　知宏					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	基礎医学研究に用いられる基本的な分子生物学的な実験手法について学習し、論文のデータの理解度を深める。プラスミドの取り扱い、RT-PCR、ウエスタンブロッティング、免疫染色などの手技を習得する。
授業の到達目標	医科学基礎研究における分子生物学的な手法を習得する。 核酸（DNA、RNA）レベルの実験、タンパクレベルの実験におけるそれぞれの特徴および原理について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 第1研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	培養細胞からの核酸抽出（1） DNA	梅津　知宏
2	培養細胞からの核酸抽出（2） RNA	梅津　知宏
3	cDNA合成、RT-PCR	梅津　知宏
4	大腸菌の増殖と形質転換（1）	梅津　知宏
5	大腸菌の増殖と形質転換（2）	梅津　知宏
6	大腸菌からのプラスミド回収、制限酵素による切断、ライゲーション	梅津　知宏
7	遺伝子クローニング（1）GFP発現ベクターの調整	梅津　知宏
8	遺伝子クローニング（2）GFP発現ベクターの調整	梅津　知宏
9	培養細胞への発現ベクターの導入、GFP発現の確認	梅津　知宏
10	培養細胞からのタンパク抽出、タンパク濃度測定	梅津　知宏
11	ウエスタンブロッティング（1）	梅津　知宏
12	ウエスタンブロッティング（2）	梅津　知宏
13	培養細胞の免疫染色（1）	梅津　知宏
14	培養細胞の免疫染色（2）	梅津　知宏
15	データ解析・統計処理	梅津　知宏

授業科目名	病理検体の取り扱い操作					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦		科目担当者	高橋 芳久、中村 卓郎					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	病理検体は、診断や治療のために生検や切除されて病理検査が行われる患者の組織である。病理診断を行うためにホルマリン固定などの操作を受けていることが多く、研究に用いるためにはその特性を知る必要があり、代表的な操作について、説明を行う。
授業の到達目標	病理検体の処理方法とその特性について知る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 第5研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理診断とは	高橋　芳久
2	標本作成方法（1）	高橋　芳久
3	標本作成方法（2）	高橋　芳久
4	標本作成方法（3）	高橋　芳久
5	標本作成方法（4）	高橋　芳久
6	標本作成方法（5）	高橋　芳久
7	固定が核酸品質に与える影響（1）	中村　卓郎
8	固定が核酸品質に与える影響（2）	中村　卓郎
9	固定が核酸品質に与える影響（3）	中村　卓郎
10	病理検体を用いた研究例（1）	中村　卓郎
11	病理検体を用いた研究例（2）	中村　卓郎
12	病理検体を用いた研究例（3）	中村　卓郎
13	病理検体を用いるために必要な倫理手続き（1）	高橋　芳久
14	病理検体を用いるために必要な倫理手続き（2）	高橋　芳久
15	病理検体を用いるために必要な倫理手続き（3）	高橋　芳久

授業科目名	病理組織標本の見方			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	黒田　雅彦	科目担当者	黒田 雅彦、藤倉 航平、中村 卓郎				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	病理診断は患者から採取された病気組織を見て病名をつける作業である。病名は治療や予後予測に影響を与えるため重要である。正常組織に対しての形態変化を病的所見として抽出するのが基本であるが、分子生物学的手法の進歩と共に使用される手法も増えている。病理検体を使用した研究を行うための基本的な見方から代表的な手法までを解説する。
授業の到達目標	基本的な病理検体の見方を習得する。代表的な手法を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に指定された教科書以外にも、常日頃から、Nature,Cell, Science 等の学術誌を読む習慣が欲しい。 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し理解すること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・木・金　9：00～17：00　第1校舎2階　分子病理学 第5研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理診断とは	黒田 雅彦、藤倉 航平
2	病理組織の見方、総論（1）	黒田 雅彦、藤倉 航平
3	病理組織の見方、総論（2）	黒田 雅彦、藤倉 航平
4	病理組織の見方、総論（3）	黒田 雅彦、藤倉 航平
5	病理組織の見方、各論（1）	黒田 雅彦、藤倉 航平
6	病理組織の見方、各論（2）	黒田 雅彦、藤倉 航平
7	病理組織の見方、各論（3）	黒田 雅彦、藤倉 航平
8	病理組織の見方、各論（4）	中村　卓郎
9	病理組織の見方、各論（5）	中村　卓郎
10	病理組織の見方、各論（6）	中村　卓郎
11	病理組織の見方、各論（7）	中村　卓郎
12	その他（特殊染色、免疫染色、電顕、蛍光など）の見方（1）	黒田 雅彦、藤倉 航平
13	その他（特殊染色、免疫染色、電顕、蛍光など）の見方（2）	黒田 雅彦、藤倉 航平
14	その他（特殊染色、免疫染色、電顕、蛍光など）の見方（3）	黒田 雅彦、藤倉 航平
15	その他（特殊染色、免疫染色、電顕、蛍光など）の見方（4）	黒田 雅彦、藤倉 航平

授業科目名	感染病態総論			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹	科目担当者	中村 茂樹、大楠 清文、柴田 岳彦、犬飼 達也				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	感染症の歴史、感染症の現状と課題、感染症の発症・重症化機序、病原体の伝播機構、感染対策（消毒・滅菌含む）、微生物の取り扱いなど感染症研究の立案と実践に必要な基礎知識について、講義で理解・習得するとともに、関連分野の文献を検索し、論文を読み、さらに理解を深める。
授業の到達目標	研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。(約30分) 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 (約30分)	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	中村 茂樹、犬飼 達也：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 大楠 清文、柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	感染症の歴史	中村　茂樹
2	新興・再興感染症・人獣共通感染症	中村　茂樹
3	微生物の分類	大楠　清文
4	ウイルスの構造・増殖・病原因子および感染症	柴田　岳彦
5	細菌の構造・増殖・病原因子および感染症	大楠　清文
6	原虫の構造・増殖・病原因子および感染症	中村　茂樹
7	真菌の構造・増殖・病原因子および感染症	犬飼　達也
8	病原体の安全な取り扱いについて	中村 茂樹、大楠 清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
9	バイオハザード	大楠　清文
10	消毒・滅菌	大楠　清文
11	院内感染対策	中村　茂樹
12	感染症の成り立ち（病原因子と宿主因子）	中村　茂樹
13	薬剤耐性菌の疫学	中村　茂樹
14	薬剤耐性化のメカニズム	中村　茂樹
15	感染対策におけるワンヘルスアプローチの重要性	中村　茂樹

授業科目名	細菌学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹		科目担当者	大楠 清文、柴田 岳彦、犬飼 達也					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	微生物の分類、同定法、検査法、遺伝子学的解析法などについての基本的事項を習得する。また感染動物実験について、動物の取り扱いや感染実験の基本的事項を理解・習得する。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	大楠 清文：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 犬飼 達也：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	微生物の分類	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
2	微生物の同定法（総論）	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
3	微生物の同定法（各論）	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
4	微生物の遺伝子学的解析法の臨床的応用	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
5	感染症研究における分子生物学的手法について(1)	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
6	感染症研究における分子生物学的手法について(2)	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
7	微生物の適切な管理・保管方法について	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
8	微生物の培養	大楠　清文、柴田 岳彦、犬飼 達也
9	ABSL2における感染動物実験の注意点	柴田 岳彦、犬飼 達也
10	動物実験倫理指針について	柴田 岳彦、犬飼 達也
11	感染動物の取り扱い上の注意点（飼育・繁殖）	柴田 岳彦、犬飼 達也
12	マウスの麻酔法	柴田 岳彦、犬飼 達也
13	マウスの感染方法	柴田 岳彦、犬飼 達也
14	マウスの安楽死およびサンプル回収方法	柴田 岳彦、犬飼 達也
15	回収したサンプルの処理の方法・解析方法	柴田 岳彦、犬飼 達也

授業科目名	感染免疫学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹		科目担当者	柴田　岳彦					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	感染免疫の詳細を理解し、感染症の重症化・難治化に至るメカニズムについて文献検索・読解・説明を通して、感染動物または感染細胞の病原体に対する免疫応答の解析法について学ぶ。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	感染免疫（総論）	柴田　岳彦
2	感染免疫（各論）	柴田　岳彦
3	生ワクチン	柴田　岳彦
4	不活化ワクチン	柴田　岳彦
5	トキソイド	柴田　岳彦
6	mRNAワクチン	柴田　岳彦
7	敗血症の病態とサイトカインストーム	柴田　岳彦
8	感染実験における免疫応答の解析方法（総論）	柴田　岳彦
9	FACS解析の目的と方法	柴田　岳彦
10	ELISA解析の目的と方法	柴田　岳彦
11	定量real-time PCR法の目的と方法	柴田　岳彦
12	遺伝子発現解析法の目的と方法（マイクロアレイ、RNAseq）	柴田　岳彦
13	シングルセル解析の目的と方法	柴田　岳彦
14	マウス由来免疫細胞の回収法・培養法について	柴田　岳彦
15	Cell Lineの維持・培養法について	柴田　岳彦

授業科目名	感染症実験1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹		科目担当者	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	微生物の取り扱い、バイオハザード、微生物の培養法、薬剤耐性評価法、分子生物学的手法の基本を習得する。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 宮﨑 治子：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 犬飼 達也：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢30%、口頭試問20%、実地試験30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	BSL2実験室で研究を行う上での注意事項	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
2	病原微生物の取り扱いの基本	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
3	実験ノートの書き方とデータ管理について	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
4	研究計画の立案と研究の進め方について	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
5	滅菌・殺菌法の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
6	安全キャビネットの適切な使用法について	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
7	研究機器の適切な取り扱いについて	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
8	ウイルスの培養・定量・保存の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
9	ウイルスの薬剤感受性測定法	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
10	細菌の培養・定量・保存の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
11	細菌の薬剤感受性測定法	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
12	真菌の培養・定量・保存の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
13	真菌の薬剤感受性測定法	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
14	遺伝子破壊株の作成の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
15	遺伝子破壊株の作成の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也

授業科目名	感染症実験2					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹		科目担当者	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	感染動物実験を行うにあたり、動物の取り扱い、麻酔法、繁殖法、安楽死の方法、感染方法、サンプルの採取方法、ABSL2での実験の基本的事項を習得する。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 宮﨑 治子：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 犬飼 達也：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢30%、実地試験30%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ABSL2における感染実験の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
2	菌液の調整法について	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
3	感染動物の管理・繁殖の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
4	感染動物の管理・繁殖の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
5	感染実験のプロトコール作成について	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
6	マウスの固定・麻酔法の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
7	カイコの飼育・管理の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
8	マウスへの感染方法の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
9	カイコへの感染方法の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
10	感染マウスの観察の実際	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
11	感染マウスのサンプル採取 (肺)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
12	感染マウスのサンプル採取 (気管支肺胞洗浄液)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
13	感染マウスのサンプル採取 (血液)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
14	遺伝子破壊株の表現型解析の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
15	遺伝子破壊株の表現型解析の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也

授業科目名	感染症実験3					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹		科目担当者	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	感染動物からサンプルを回収し、その免疫応答について病理学的、免疫学的に解析する手法を習得する。またCell lineを用いたin vitroにおける免疫応答解析法についても習得する。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 宮﨑 治子：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 犬飼 達也：　月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢30%、実地試験30%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	採取したサンプルの菌数定量および標本作成の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
2	採取したサンプルの菌数定量および標本作成の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
3	感染臓器の標本評価法の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
4	感染臓器の標本評価法の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
5	マウスの肺胞洗浄液を用いたFACS解析	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
6	マウスの肺組織を用いたELISA解析	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
7	マウスの肺組織を用いた定量RT-PCR解析	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
8	Cell Lineを用いた免疫応答解析の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
9	Cell Lineを用いた免疫応答解析の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
10	マウス肺組織を用いたRNAシークエンス解析の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
11	マウス肺組織を用いたRNAシークエンス解析の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
12	マウス免疫細胞の機能解析の実際 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
13	マウス免疫細胞の機能解析の実際 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
14	カイコ感染モデルによる病原性解析 (1)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
15	カイコ感染モデルによる病原性解析 (2)	柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也

授業科目名	感染症実験4			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	中村　茂樹	科目担当者	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	これまでに得られた研究成果をもとに、統計学的解析を行い、学術論文として発表する技術を習得する。
授業の到達目標	研究の背景・目的を論理的に説明できる。 研究方法の科学的な正当性を良く理解し、説明できる。 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：特に教科書の指定はないので、 各自が学んできた関連する項目を確認していただきたい。（約30分） 復習：次のステップへの重要な内容になるので、短時間でも行っていただきたい。 （約30分）	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	中村 茂樹、宮崎 治子、犬飼 達也： 月曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室 柴田 岳彦：　月・火曜日　11：00～12：00　微生物学分野 集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢30%、実地試験30%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験結果の統計的解析(1)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
2	実験結果の統計的解析(2)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
3	実験結果の統計的解析(3)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
4	実験結果の統計的解析(4)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
5	実験結果の統計的解析(5)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
6	実験結果の論理的解釈法(1)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
7	実験結果の論理的解釈法(2)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
8	実験結果の論理的解釈法(3)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
9	実験結果の論理的解釈法(4)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
10	実験結果の論理的解釈法(5)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
11	科学論文の書き方・発表の方法 (1)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
12	科学論文の書き方・発表の方法 (2)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
13	科学論文の書き方・発表の方法 (3)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
14	科学論文の書き方・発表の方法 (4)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也
15	科学論文の書き方・発表の方法 (5)	中村 茂樹、柴田 岳彦、宮﨑 治子、犬飼 達也

授業科目名	心血管生理学総論1					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子		科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	循環器系の生理学を体系的に理解する。さらに心血管機能の調節とその破綻による疾患について文献検索・読解を通して理解を深める。各自の研究テーマについて論文を読み研究の背景および国内外の現状を学ぶ。
授業の到達目標	心血管機能に関する概要を説明できる。心血管関連の疾患や病態機序について概要を説明できる。研究テーマについて研究計画をたて、必要な実験を行うことができる。細胞生理学的実験の基本原理と手法を説明できる。動物実験手法を説明できる。実験結果を解析し、現在までに得られている知見と照らし合わせて考察できる。実験結果から問題点を見出し、実験計画を提案することができる。研究の成果を学会で発表することができる。学位論文を作成し投稿することができる。論文の改訂に必要な追加実験を行うことができる。研究テーマを自ら発展させることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	参考書 ・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson 参考論文 ・The prostanoid EP4 receptor and its signaling pathway.Yokoyama U, Iwatsubo K, Umemura M, Fujita T, Ishikawa Y. Pharmacol Rev. 2013 Jun 17;65(3):1010-52. doi: 10.1124/pr.112.007195. ・Cellular magnesium homeostasis. Romani AM. Arch Biochem Biophys. 2011 Aug 1;512(1):1-23.	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30～17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心臓の解剖生理概論	横山 詩子、内田 敬子
2	血管の解剖生理概論	横山 詩子、内田 敬子
3	血液循環の調節機構	横山 詩子、内田 敬子
4	血圧の調節機構	井上 華、中村 隆
5	心血管の分化と発達	横山 詩子、内田 敬子
6	血管の機械的特性と生理機能	横山 詩子、内田 敬子
7	心臓の機械的特性と生理機能	中村 隆、谷藤 章太
8	血管のリモデリング	中村 隆、谷藤 章太
9	心臓のリモデリング	井上 華、中村 隆
10	細胞の基本構造と細胞膜の特性	井上　華
11	心血管を構成する細胞とその機能	中村 隆、谷藤 章太
12	心室筋細胞の細胞生理概略	横山 詩子、内田 敬子
13	心室筋細胞の細胞膜特性	井上　華
14	心室筋細胞における膜輸送制御	井上　華
15	心室筋細胞の電気的特性	井上　華

授業科目名	心血管生理学総論2					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子		科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	循環器系の生理学を体系的に理解する。さらに心血管機能の調節とその破綻による疾患について文献検索・読解を通して理解を深める。各自の研究テーマについて論文を読み研究の背景および国内外の現状を学ぶ。
授業の到達目標	心血管機能に関する概要を説明できる。心血管関連の疾患や病態機序について概要を説明できる。研究テーマについて研究計画をたて、必要な実験を行うことができる。細胞生理学的実験の基本原理と手法を説明できる。動物実験手法を説明できる。実験結果を解析し、現在までに得られている知見と照らし合わせて考察できる。実験結果から問題点を見出し、実験計画を提案することができる。研究の成果を学会で発表することができる。学位論文を作成し投稿することができる。論文の改訂に必要な追加実験を行うことができる。研究テーマを自ら発展させることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	参考書 ・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson 参考論文 ・The prostanoid EP4 receptor and its signaling pathway.Yokoyama U, Iwatsubo K, Umemura M, Fujita T, Ishikawa Y. Pharmacol Rev. 2013 Jun 17;65(3):1010-52. doi: 10.1124/pr.112.007195. ・Cellular magnesium homeostasis. Romani AM. Arch Biochem Biophys. 2011 Aug 1;512(1):1-23.	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30～17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	大動脈平滑筋の細胞生理概略	中村 隆、谷藤 章太
2	肺動脈平滑筋の細胞生理概略	横山 詩子、内田 敬子
3	血管平滑筋細胞の増殖・遊走の制御	井上　華
4	血管平滑筋細胞による細胞外基質産生機構	横山 詩子、内田 敬子
5	細胞外基質による血管平滑筋機能調節	横山 詩子、内田 敬子
6	心臓の発生とその異常による疾患	中村 隆、谷藤 章太
7	血管の発生とその異常による疾患	横山 詩子、内田 敬子
8	人工血管構築法の現状	中村 隆、谷藤 章太
9	人工血管の評価方法	中村 隆、谷藤 章太
10	高血圧がもたらすメカニカルストレス	井上　華
11	大動脈平滑筋細胞におけるメカニカルストレス研究	井上　華
12	肺動脈平滑筋細胞におけるメカニカルストレス研究	横山 詩子、内田 敬子
13	メカニカルストレスによる平滑筋細胞分泌タンパク質の変化とその意義	中村 隆、谷藤 章太
14	メカニカルストレスによる細胞外基質（弾性繊維形成）の異常	中村 隆、谷藤 章太
15	メカニカルストレス応答性転写制御	横山 詩子、内田 敬子

授業科目名	心血管生理学総論3					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子		科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	循環器系の生理学を体系的に理解する。さらに心血管機能の調節とその破綻による疾患について文献検索・読解を通して理解を深める。各自の研究テーマについて論文を読み研究の背景および国内外の現状を学ぶ。
授業の到達目標	心血管機能に関する概要を説明できる。心血管関連の疾患や病態機序について概要を説明できる。研究テーマについて研究計画をたて、必要な実験を行うことができる。細胞生理学的実験の基本原理と手法を説明できる。動物実験手法を説明できる。実験結果を解析し、現在までに得られている知見と照らし合わせて考察できる。実験結果から問題点を見出し、実験計画を提案することができる。研究の成果を学会で発表することができる。学位論文を作成し投稿することができる。論文の改訂に必要な追加実験を行うことができる。研究テーマを自ら発展させることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書	参考書 ・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson 参考論文 ・The prostanoid EP4 receptor and its signaling pathway.Yokoyama U, Iwatsubo K, Umemura M, Fujita T, Ishikawa Y. Pharmacol Rev. 2013 Jun 17;65(3):1010-52. doi: 10.1124/pr.112.007195. ・Cellular magnesium homeostasis. Romani AM. Arch Biochem Biophys. 2011 Aug 1;512(1):1-23.	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30～17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	大動脈瘤における血管平滑筋細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	中村 隆、谷藤 章太
2	肺高血圧における血管平滑筋細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	横山 詩子、内田 敬子
3	大動脈解離における血管平滑筋細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	井上 華、中村 隆
4	動脈管開存症における血管平滑筋細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	横山 詩子、内田 敬子
5	心房細動における線維芽細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	中村 隆、谷藤 章太
6	血管狭窄における血管平滑筋細胞の機能破綻とその病態生理学的意義	井上　華
7	心血管疾患のバイオマーカー	横山 詩子、内田 敬子
8	バイオマーカー探索と評価法	横山 詩子、内田 敬子
9	平滑筋細胞を標的とした大動脈瘤治療戦略の現在	井上 華、中村 隆
10	平滑筋細胞を標的とした肺高血圧治療戦略の現在	横山 詩子、内田 敬子
11	平滑筋細胞を標的とした大動脈解離治療戦略の現在	井上　華
12	平滑筋細胞を標的とした動脈管開存症治療戦略の現在	横山 詩子、内田 敬子
13	平滑筋細胞を標的とした血管狭窄予防戦略の現在	井上　華
14	心血管疾患の再生医療	中村 隆、谷藤 章太
15	人工血管の作製技術の現在	中村 隆、谷藤 章太

授業科目名	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と細胞遊走能、血管機能の変化の測定1			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子		科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	心血管研究のための実験手法を習得する。一般的な分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法のほか、血管機能の評価方法や遺伝子改変動物を用いた実験の原理を理解する。結果の解釈について学ぶ。
授業の到達目標	分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法、血管評価法の原理を理解し習得する。実験がうまくいかないときのトラブルシューティングについて自ら考察し実行することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson ・細胞培養プロトコール、羊土社　・PCR実験ノート、羊土社 ・免疫染色・イメージングのコツ、羊土社　・ImageJ生物画像解析、秀潤社 ・遺伝子工学実験のーと（上下）、羊土社　・バイオ実験マスターコース1、秀潤社 ・細胞外マトリックス実験法、丸善　・病理アトラス、羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30～17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞からのRNA抽出	横山 詩子、内田 敬子
2	組織からのRNA抽出	横山 詩子、内田 敬子
3	微量組織からのRNA抽出	横山 詩子、内田 敬子
4	PCRプライマーの設計方法	横山 詩子、内田 敬子
5	Real-time PCR法のためのサンプル調整方法	横山 詩子、井上 華
6	Real-time PCR法を用いた遺伝子発現定量法	横山 詩子、中村 隆
7	細胞からのタンパク質抽出方法	内田 敬子、井上 華
8	組織からのタンパク質抽出方法	内田 敬子、井上 華
9	ウェスタンブロッティングによるタンパク質発現量の検討	内田 敬子、井上 華
10	ELISAによるタンパク質発現量の検討	内田 敬子、井上 華
11	組織化学染色のためのサンプル作成法	中村 隆、谷藤 章太
12	免疫細胞染色法	中村 隆、谷藤 章太
13	免疫組織染色法	中村 隆、谷藤 章太
14	細胞内カルシウム測定法	井上　華
15	細胞内カルシウム解析法	井上　華

授業科目名	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と細胞遊走能、血管機能の変化の測定2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子	科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	心血管研究のための実験手法を習得する。基本的な分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法のほか、血管機能の評価方法や遺伝子改変動物を用いた実験の原理を理解し実行し、結果の解釈について学ぶ。
授業の到達目標	分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法、血管評価法の原理を理解し習得する。実験がうまくいかないときのトラブルシューティングについて自ら考察し実行することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson ・細胞培養プロトコール、羊土社　・PCR実験ノート、羊土社 ・免疫染色・イメージングのコツ、羊土社　・ImageJ生物画像解析、秀潤社 ・遺伝子工学実験のーと（上下）、羊土社　・バイオ実験マスターコース1、秀潤社 ・細胞外マトリックス実験法、丸善　・病理アトラス、羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	質疑応答を通して提出課題に対して適時フィードバックを行うとともに、不明な点や理解が不十分な点に関して適時フォローアップを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30～17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	カルシウム以外の細胞内陽イオンの測定法	井上　華
2	カルシウム以外の細胞内陽イオンの解析法	井上　華
3	株化細胞の培養法	横山 詩子、内田 敬子
4	初代培養細胞の培養法	横山 詩子、内田 敬子
5	初代培養細胞の単離：酵素分散法	横山 詩子、内田 敬子
6	初代培養細胞の単離：エクスプラント法	横山 詩子、内田 敬子
7	薬物を用いた培養細胞の刺激法	内田 敬子、井上 華
8	物理的刺激による培養細胞の刺激法	内田 敬子、井上 華
9	細胞数の定量方法	井上 華、中村 隆
10	死細胞の評価方法	井上 華、中村 隆
11	動物実験を行う上での注意点	中村 隆、谷藤 章太
12	実験動物（マウス）の飼育管理方法	中村 隆、谷藤 章太
13	実験動物（ラット）の飼育管理方法	中村 隆、谷藤 章太
14	遺伝子改変マウスの飼育管理方法	中村 隆、谷藤 章太
15	大型哺乳動物の管理管理方法	中村 隆、谷藤 章太

授業科目名	各種遺伝子改変による細胞外基質産生能と細胞遊走能、血管機能の変化の測定3			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横山　詩子	科目担当者	横山 詩子、内田 敬子、井上 華、中村 隆、谷藤 章太				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150〜225

授業の概要	心血管研究のための実験手法を習得する。基本的な分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法のほか、血管機能の評価方法や遺伝子改変動物を用いた実験の原理を理解し実行し、結果の解釈について学ぶ。
授業の到達目標	分子生物学的実験手法、生化学的手法、細胞生物学的手法、組織学的手法、生理学的実験手法、血管評価法の原理を理解し習得する。実験がうまくいかないときのトラブルシューティングについて自ら考察し実行することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	・Medical Physiology. Walter F. Boron MD and Emile L. Boulpaep. Elsevier. ・Fetal and Neonatal Physiology. Richard A. Polin, Steven H. Abman, David Rowitch, and William E. Benitz. Elsevier. ・Ion Channels--- Methods in Enzymology. Edited by Bernard Rudy and Linda E. Iverson ・細胞培養プロトコール、羊土社　・PCR実験ノート、羊土社 ・免疫染色・イメージングのコツ、羊土社　・ImageJ生物画像解析、秀潤社 ・遺伝子工学実験のーと（上下）、羊土社　・バイオ実験マスターコース1、秀潤社 ・細胞外マトリックス実験法、丸善　・病理アトラス、羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	本コースを受講するにあたり、上記の参考図書を読むことを薦める。その他の論文等については、セミナーや研究の進捗状況により、担当教員から紹介するので学習すること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	質疑応答を通して提出課題に対して適時フィードバックを行うとともに、不明な点や理解が不十分な点に関して適時フォローアップを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：30〜17：30　細胞生理学分野　教授室・第4研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞増殖の評価方法	横山 詩子、内田 敬子
2	細胞遊走の評価方法	横山 詩子、内田 敬子
3	細胞浸潤の評価方法	横山 詩子、内田 敬子
4	細胞増殖・遊走・浸潤の定量・解析方法	横山 詩子、内田 敬子
5	細胞イメージング法	井上 華、谷藤 章太
6	細胞外基質定量方法：総論	中村 隆、谷藤 章太
7	細胞外基質定量のためのサンプル調整方法	中村 隆、谷藤 章太
8	イオンチャネル実験技術法	井上　華
9	膜タンパク質実験技術法	井上　華
10	パッチクランプ法	井上　華
11	遺伝子工学を用いた実験技術法	内田 敬子、井上 華
12	走査型電子顕微鏡のサンプル作成と撮影方法	中村 隆、谷藤 章太
13	透過型電子顕微鏡のサンプル作成と撮影方法	中村 隆、谷藤 章太
14	マウスを用いた大動脈瘤モデル作製方法と評価方法	中村 隆、谷藤 章太
15	マウスを用いた肺高血圧症モデル作製方法と評価方法	中村 隆、谷藤 章太

授業科目名	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴1			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子	科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	人体の解剖・生理学的機能等の基礎医学的必須事項を理解する。細胞生物学的、生化学的、分子生物学的基礎的知識を習得し、実験方法の原理を理解する。研究倫理に則り研究方法の立案を学ぶ。
授業の到達目標	研究倫理を身につける。 人体の生理機能について概要を説明できる。 人の疾患と病因について概要を説明できる。 主な細胞生理学的実験法の原理を説明できる。 主な分子生物学的実験方法の原理を説明できる。 主な生化学的実験方法の原理を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	・標準生理学 本間 研一 監修　医学書院 ・ギャノング生理学　W. F . Ganong著　岡田 泰伸 他訳　丸善 ・Myoplogy　Engel, Franzini-Armsrong著　Mc Graw Hill ・臨床のための筋病理　埜中 征哉、西野 一三著　日本医事新報社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：正常の人体構造、機能について十分に予習すること。 細胞内小器官の機能について、基本事項を予習すること。 分子遺伝学的基本事項に関して予習すること。 復習：重点学習事項ならびに関連課題に対する文献を検索し、自ら理解を深める。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィード	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00～16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（課題発表）	
評価の基準	口頭試問50%、課題発表50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究開始時ガイダンス、研究倫理	林　由起子
2	人体の解剖（神経系）	林　由起子
3	人体の解剖（筋・骨格系）	和田　英治
4	人体の解剖（心・循環器系）	華藤　恵美
5	人体の解剖（消化器・代謝・内分泌系）	華藤　恵美
6	細胞内小器官の構造と機能（1）	和田　英治
7	細胞内小器官の構造と機能（2）	川原　玄理
8	生化学的実験方法の基本	和田　英治
9	骨格筋の機能と分類、特徴	和田　英治
10	骨格筋の組織学的解析と組織診断の基本	林　由起子
11	骨格筋病理診断の基本	林　由起子
12	分子生物学概論	川原　玄理
13	遺伝と疾患	林　由起子
14	核の機能	和田　英治
15	分子生物学的実験方法の基本	川原　玄理

授業科目名	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴2			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子	科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	人体の解剖・生理学的機能等の基礎医学的必須事項を理解する。細胞生物学的、生化学的、分子生物学的基礎的知識を習得し、実験方法の原理を理解する。研究倫理に則り研究方法の立案を学ぶ。
授業の到達目標	研究テーマに関する基本事項を説明できる。 研究テーマに関するこれまでの知見を説明できる。 研究テーマに必要な実験方法の原理について説明できる。 研究テーマに沿って自分で研究計画を立てることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・標準生理学 本間 研一 監修　医学書院 ・ギャノング生理学　W. F . Ganong著　岡田 泰伸 他訳　丸善 ・Myoplogy　Engel, Franzini-Armsrong著　Mc Graw Hill ・臨床のための筋病理　埜中 征哉、西野 一三著　日本医事新報社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：正常の人体構造、機能について十分に予習すること。 細胞内小器官の機能について、基本事項を予習すること。 分子遺伝学的基本事項に関して予習すること。 復習：重点学習事項ならびに関連課題に対する文献を検索し、自ら理解を深める。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィード	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00～16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（課題発表）	
評価の基準	口頭試問50%、課題発表50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生体膜の構造と機能	林　由起子
2	核膜の構造と関連分子	和田　英治
3	核膜病の病態	林　由起子
4	核膜病モデル動物の表現系と解析方法	華藤　恵美
5	研究成果の進捗発表（1）	和田　英治
6	筋収縮とエネルギー代謝	川原　玄理
7	筋収縮とミトコンドリア	和田　英治
8	筋小胞体と細胞内カルシウム調節機構	華藤　恵美
9	タンパク質の合成と分解	川原　玄理
10	タンパク質の品質管理	川原　玄理
11	ユビキチンプロテアソーム系とオートファジー	林　由起子
12	タンパク質品質管理の異常と疾患	林　由起子
13	タンパク質品質管理異常を示すモデル動物の解析方法	川原　玄理
14	生体の恒常性と骨格筋	和田　英治
15	研究成果の進捗発表（2）	川原　玄理

授業科目名	分子・細胞生物学の基礎と人体の機能と特徴3			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子	科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	研究テーマに関する背景をもとに結果を論理的に考察し、結論する。学位論文の作成方法を学ぶ。
授業の到達目標	疾患の病態を基礎医学的見地から説明できる。 研究結果を解釈し、自らまとめることができる。 学会発表ならびに研究論文を作成することができる。 研究論文を投稿する。 新たな研究計画を自分でたてることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 研究テーマについての結果の解釈と背景因子について予習すること。 復習：研究テーマならびに関連課題に対する文献を検索し、 自ら次の研究計画を立案すること。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィードバック	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00〜16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　課題発表　）	
評価の基準	口頭試問50%、課題発表50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究論文の書き方(1)	林　由起子
2	研究論文の書き方(2)	川原　玄理
3	研究論文に適した図表の作成方法と説明文の書き方	和田　英治
4	参考文献のまとめかた	華藤　恵美
5	論文のイントロダクションの書き方	華藤　恵美
6	論文作成における方法の書き方	和田　英治
7	論文作成における結果のまとめ方	川原　玄理
8	論文作成における考察のまとめ方	林　由起子
9	研究成果のまとめと考察、結論の内容の検討	林　由起子
10	論文の抄録の書き方と魅力的なタイトルの付け方	和田　英治
11	論文の考察に関連した参考文献の検索	華藤　恵美
12	研究倫理関連情報の明示と論文の謝辞、研究費の書き方	川原　玄理
13	雑誌への投稿の仕方とEditorへの手紙の書き方	川原　玄理
14	論文作成のまとめ（1）	和田　英治
15	論文作成のまとめ（2）	川原　玄理

授業科目名	筋収縮機構とエネルギー代謝1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子		科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	生理学、分子生物学、生化学、組織学に関する原理を学び、基礎実験手技を習得する。
授業の到達目標	主な細胞生理学的実験法の原理を説明でき、基礎実験主義を習得する。 主な分子生物学的実験方法の原理を説明でき、基礎実験主義を習得する。 主な生化学的実験方法の原理を説明でき、基礎実験主義を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	・標準生理学 本間 研一 監修　医学書院 ・ギャノング生理学　W. F . Ganong著　岡田 泰伸 他訳　丸善 ・Myoplogy　Engel, Franzini-Armsrong著　Mc Graw Hill ・臨床のための筋病理　埜中 征哉、西野 一三著　日本医事新報社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 研究テーマについての基本事項を十分に予習すること。 復習：研究テーマならびに関連課題に対する文献を検索し、自ら理解を深める。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィードバック	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00～16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　口頭発表　）	
評価の基準	実習参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%、口頭発表15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験ノートの書き方、データ保存の原則	林　由起子
2	マウスの組織採取と凍結組織の作製	華藤　恵美
3	マウスの骨格筋別採取方法の取得と凍結組織の作製	和田　英治
4	ゼブラフィッシュの基本的飼育方法と受精卵採取	川原　玄理
5	ゼブラフィッシュの発生と幼魚の骨格筋形態の観察方法	川原　玄理
6	ゼブラフィッシュの各種組織のサンプリング法	川原　玄理
7	凍結切片作製と組織染色、光学顕微鏡の使い方	林　由起子
8	凍結切片作製と免疫染色、蛍光顕微鏡の使い方	林　由起子
9	ウエスタンブロット（サンプル調整と電気泳動）	和田　英治
10	ウエスタンブロット（染色と評価）	和田　英治
11	凍結組織からのDNA、RNAの抽出	華藤　恵美
12	cDNAの合成とPCR	華藤　恵美
13	定量的PCR	華藤　恵美
14	ゼブラフィッシュ受精卵の採取と核酸の注入（1）	川原　玄理
15	ゼブラフィッシュ受精卵の採取と核酸の注入（2）	川原　玄理

授業科目名	筋収縮機構とエネルギー代謝2					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子		科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	実験結果をもとに自分で考え発展させるべく新たな実験テーマを提起する。
授業の到達目標	研究テーマの結果をまとめ、結果の解釈をすることができる。 研究テーマの結果と病因・病態との関連を説明できる。 研究テーマの結果から、問題点を見いだすことができる。 研究テーマを自分で発展させることができる。 自分で発展させた研究テーマに対する実験計画を立てることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・標準生理学 本間 研一 監修　医学書院 ・ギャノング生理学　W. F . Ganong著　岡田 泰伸 他訳　丸善 ・Myoplogy　Engel, Franzini-Armsrong著　Mc Graw Hill ・臨床のための筋病理　埜中 征哉、西野 一三著　日本医事新報社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 研究テーマについての基本事項を十分に予習すること。 復習：研究テーマならびに関連課題に対する文献を検索し、自ら理解を深める。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィードバック	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00～16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　口頭発表　）	
評価の基準	実習参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%、口頭発表15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疾患モデルマウスの表現型の解析	和田　英治
2	疾患モデルフィッシュの表現型の解析	川原　玄理
3	マウス筋組織を用いた生理学的解析と評価	和田　英治
4	超音波を用いたマウス心機能解析と評価	華藤　恵美
5	マウスのEx vovo 筋機能解析	和田　英治
6	マウスの組織採取方法の取得と凍結組織の作製	華藤　恵美
7	凍結切片作製と組織染色、光学顕微鏡の使い方	林　由起子
8	凍結切片作製と免疫染色、蛍光顕微鏡の使い方	林　由起子
9	共焦点レーザー顕微鏡の使い方と記録方法	川原　玄理
10	ウエスタンブロット（サンプル調整と電気泳動）	華藤　恵美
11	ウエスタンブロット（染色と評価）	華藤　恵美
12	細胞培養の基本手技	林　由起子
13	骨格筋(C2C12)細胞の分化・増殖	林　由起子
14	マウス初代骨格筋培養細胞の調整と増殖	和田　英治
15	培養細胞の免疫染色	林　由起子

授業科目名	筋収縮機構とエネルギー代謝3					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	林　由起子		科目担当者	林 由起子、川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	実験結果をもとに自分で考え発展させるべく新たな実験テーマを提起する。
授業の到達目標	研究テーマの結果をまとめ、結果の解釈をすることができる。 研究テーマの結果と病因・病態との関連を説明できる。 研究テーマの結果から、問題点を見いだすことができる。 研究テーマを自分で発展させることができる。 自分で発展させた研究テーマに対する実験計画を立てることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・標準生理学 本間 研一 監修　医学書院 ・ギャノング生理学　W. F . Ganong著　岡田 泰伸 他訳　丸善 ・Myoplogy　Engel, Franzini-Armsrong著　Mc Graw Hill ・臨床のための筋病理　埜中 征哉、西野 一三著　日本医事新報社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 研究テーマについての基本事項を十分に予習すること。 復習：研究テーマならびに関連課題に対する文献を検索し、自ら理解を深める。	約　30 分
学習へのアドバイス	質問や疑問がある場合、まず自分で文献等を検索し、その後担当教員とディスカッションすることで理解が深まる。	
課題等に関するフィードバック	適宜、講義内容に関する質疑を行い、理解度を確認する。	
オフィスアワー	林 由起子：　事前にメールで日程調整 川原 玄理、和田 英治、華藤 恵美： 月・火・水・木・金　10：00〜16：00　基礎新館 5階　集会室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　口頭発表　）	
評価の基準	実習参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%、口頭発表15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	各種組織染色の実践と疾患モデル動物の病理変化の解析	林　由起子
2	各種免疫染色の実践と疾患モデル動物の病理変化の解析	林　由起子
3	疾患モデルの病理所見の評価と考察、プレゼンテーション資料の作成	林　由起子
4	組織学的解析についての研究成果発表とディスカッション、今後の研究方法の立案	林　由起子
5	抗リン酸化抗体を用いたウエスタンブロット生化学的解析結果の評価	和田　英治
6	タンパク質発現解析の結果の評価と考察、プレゼンテーション資料の作成	和田　英治
7	タンパク質発現解析についての研究成果発表とディスカッション、今後の研究方法の立案	和田　英治
8	遺伝子発現解析の結果の評価と考察、プレゼンテーション資料の作成	華藤　恵美
9	遺伝子発現解析についての研究成果発表とディスカッション、今後の研究方法の立案	華藤　恵美
10	細胞培養実験の結果の評価と考察、プレゼンテーション資料の作成	和田　英治
11	培養細胞についての研究成果発表とディスカッション、今後の研究方法の立案	和田　英治
12	薬剤スクリーニングのの結果の評価と考察、プレゼンテーション資料の作成	川原　玄理
13	薬剤スクリーニングについての研究成果発表とディスカッション、今後の研究方法の立案	川原　玄理
14	実験結果の統合と結果の総括、病態との関連についての検索	川原　玄理
15	実験結果の統合と結果の総括、病態との関連についての発表とディスカッション、今後の研究計画立案	川原　玄理

授業科目名	基礎生化学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　美智子		科目担当者	平本　正樹					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	生化学・分子生物学的手法で解析された基礎研究に関する文献を読み、研究の学術的背景および目的を理解する。また、解析手法、結果の解釈、研究の進め方を学ぶ。
授業の到達目標	研究計画を立案できる。 研究倫理に配慮ができる。 必要な研究手法を選択できる。 研究結果を正しく解釈できる。 研究の背景、目的、結果、意義を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に提示された参考文献を熟読してから講義・演習に臨むようにする。（目安時間：2時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	講義での疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	口頭でフィードバックする。	
オフィスアワー	常時　大学第一校舎1階 生化学分野 第一研究室 メール（平本：hiramoto@tokyo-med.ac.jp）か電話（東京医科大学 03-3351-6141,（内）244）により、時間を調整してから来室すること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	タンパク質の構造・機能に関する基礎研究	平本　正樹
2	タンパク質の翻訳後修飾に関する基礎研究	平本　正樹
3	タンパク質の輸送・分泌に関する基礎研究	平本　正樹
4	糖代謝調節に関する基礎研究	平本　正樹
5	脂質代謝調節に関する基礎研究	平本　正樹
6	エネルギー代謝の統合的制御に関する基礎研究	平本　正樹
7	オートファジーに関する基礎研究	平本　正樹
8	小胞体ストレスに関する基礎研究	平本　正樹
9	ミトコンドリア機能に関する基礎研究	平本　正樹
10	レドックス制御に関する基礎研究	平本　正樹
11	細胞周期制御に関する基礎研究	平本　正樹
12	細胞老化と細胞死に関する基礎研究	平本　正樹
13	遺伝子発現制御に関する基礎研究	平本　正樹
14	細胞内シグナル伝達に関する基礎研究	平本　正樹
15	幹細胞に関する基礎研究	平本　正樹

授業科目名	病態生化学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　美智子		科目担当者	伊藤　美智子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	生化学・分子生物学的手法で解析された疾患研究に関する文献を読み、研究の学術的背景および目的を理解する。また、解析手法、結果の解釈、研究の進め方を学ぶ。
授業の到達目標	研究計画を立案できる。 研究倫理に配慮ができる。 必要な研究手法を選択できる。 研究結果を正しく解釈できる。 研究の背景、目的、結果、意義を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に提示された参考文献を熟読してから講義・演習に臨むようにする。（目安時間：2時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	講義での疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	口頭でフィードバックする。	
オフィスアワー	常時　大学第第一校舎1階 生化学分野 第一研究室 メール（伊藤：ito.michiko.3r@tokyo-med.ac.jp）か電話（東京医科大学 03-3351-6141,（内）243）により、時間を調整してから来室すること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	タンパク質の構造・機能の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
2	タンパク質の翻訳後修飾の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
3	タンパク質の輸送・分泌の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
4	糖代謝調節の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
5	脂質代謝調節の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
6	エネルギー代謝の統合的制御異常による疾患研究	伊藤　美智子
7	オートファジーの異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
8	小胞体ストレスの異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
9	ミトコンドリア機能の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
10	レドックス制御の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
11	細胞周期制御の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
12	細胞老化と細胞死の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
13	遺伝子発現制御の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
14	細胞内シグナル伝達の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子
15	幹細胞の異常に関する疾患研究	伊藤　美智子

授業科目名	タンパク質の機能解析1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　美智子		科目担当者	平本　正樹					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	大学院生自身が興味を持つ生理現象について、講義で読んだ文献を参考にして、研究課題を設定する。生化学・分子生物学的手法を用いて解析を行い、得られた結果を解釈し、ディスカッションを行う。それを元に、次の計画を立案・実行し、試行錯誤を繰り返しながら、研究を進める。最終的には、研究結果を整理・統合して、発表形式で締めくくる。
授業の到達目標	研究計画を立案できる。 研究倫理に配慮ができる。 必要な研究手法を選択できる。 研究結果を正しく解釈できる。 研究の背景、目的、結果、意義を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に提示されたプロトコルをよく理解してから実験・実習に臨むようにする。（目安時間：1 時間程度） 実習後は実験データを整理し（目安時間：1 時間程度）、日々深く考察し、研究課題を独自で立案するように努める。	約　120 分
学習へのアドバイス	実験・実習での疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	口頭でフィードバックする。	
オフィスアワー	常時　大学第一校舎1階 生化学分野 第一研究室 メール（平本：hiramoto@tokyo-med.ac.jp）か電話（東京医科大学 03-3351-6141,（内）244）により、時間を調整してから来室すること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、授業参加姿勢50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	タンパク質の定量	平本　正樹
2	酵素反応1	平本　正樹
3	酵素反応2	平本　正樹
4	タンパク質の電気泳動	平本　正樹
5	ウエスタンブロッティング1	平本　正樹
6	ウエスタンブロッティング2	平本　正樹
7	タンパク質の細胞内局在：免疫染色1	平本　正樹
8	タンパク質の細胞内局在：免疫染色2	平本　正樹
9	タンパク質の発現1	平本　正樹
10	タンパク質の発現2	平本　正樹
11	タンパク質の免疫沈降1	平本　正樹
12	タンパク質の免疫沈降2	平本　正樹
13	タンパク質の質量分析1	平本　正樹
14	タンパク質の質量分析2	平本　正樹
15	タンパク質のデータベース活用	平本　正樹

授業科目名	タンパク質の機能解析2					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　美智子		科目担当者	平本　正樹					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	大学院生自身が興味を持つ生理現象について、講義で読んだ文献を参考にして、研究課題を設定する。生化学・分子生物学的手法を用いて解析を行い、得られた結果を解釈し、ディスカッションを行う。それを元に、次の計画を立案・実行し、試行錯誤を繰り返しながら、研究を進める。最終的には、研究結果を整理・統合して、発表形式で締めくくる。
授業の到達目標	研究計画を立案できる。 研究倫理に配慮ができる。 必要な研究手法を選択できる。 研究結果を正しく解釈できる。 研究の背景、目的、結果、意義を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に提示されたプロトコルをよく理解してから実験・実習に臨むようにする。 （目安時間：1 時間程度） 実習後は実験データを整理し（目安時間：1 時間程度）、日々深く考察し、研究課題を独自で立案するように努める。	約　120 分
学習へのアドバイス	実験・実習での疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	口頭でフィードバックする。	
オフィスアワー	常時　大学第一校舎1階 生化学分野 第一研究室 メール（平本：hiramoto@tokyo-med.ac.jp）か電話（東京医科大学 03-3351-6141,（内）244）により、時間を調整してから来室すること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、授業参加姿勢50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	タンパク質の定量	平本　正樹
2	酵素反応1	平本　正樹
3	酵素反応2	平本　正樹
4	タンパク質の電気泳動	平本　正樹
5	ウエスタンブロッティング1	平本　正樹
6	ウエスタンブロッティング2	平本　正樹
7	タンパク質の細胞内局在：免疫染色1	平本　正樹
8	タンパク質の細胞内局在：免疫染色2	平本　正樹
9	タンパク質の発現1	平本　正樹
10	タンパク質の発現2	平本　正樹
11	タンパク質の免疫沈降1	平本　正樹
12	タンパク質の免疫沈降2	平本　正樹
13	タンパク質の質量分析1	平本　正樹
14	タンパク質の質量分析2	平本　正樹
15	タンパク質のデータベース活用	平本　正樹

授業科目名	分子標的薬の作用機序					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	伊藤　美智子		科目担当者	高野　直治					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	大学院生自身が興味を持つ疾患とその治療薬について、講義で読んだ文献を参考にして、研究課題を設定する。生化学・分子生物学的手法を用いて解析を行い、得られた結果を解釈し、ディスカッションを行う。それを元に、次の計画を立案・実行し、試行錯誤を繰り返しながら、研究を進める。最終的には、研究結果を整理・統合して、発表形式で締めくくる。
授業の到達目標	研究計画を立案できる。 研究倫理に配慮ができる。 必要な研究手法を選択できる。 研究結果を正しく解釈できる。 研究の背景、目的、結果、意義を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に提示されたプロトコルをよく理解してから実験・実習に臨むようにする。（目安時間：1 時間程度） 実習後は実験データを整理し（目安時間：1 時間程度）、日々深く考察し、研究課題を独自で立案するように努める。	約　120 分
学習へのアドバイス	講義での疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	口頭でフィードバックする。	
オフィスアワー	常時　大学第一校舎1階 生化学分野 第一研究室 メール（高野：ntakano@tokyo-med.ac.jp）か 電話（東京医科大学 03-3351-6141,（内）244）により、時間を調整してから来室すること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、授業参加姿勢50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞培養	高野　直治
2	細胞生存率1	高野　直治
3	細胞生存率2	高野　直治
4	細胞死形態1	高野　直治
5	細胞死形態2	高野　直治
6	オートファジーフラックス1	高野　直治
7	オートファジーフラックス2	高野　直治
8	小胞体ストレス1	高野　直治
9	小胞体ストレス2	高野　直治
10	ミトコンドリア機能	高野　直治
11	ミトコンドリア機能	高野　直治
12	定量PCR1	高野　直治
13	定量PCR2	高野　直治
14	遺伝子組換え	高野　直治
15	遺伝子導入	高野　直治

授業科目名	薬理学基本概念			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介	科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	薬物の生体への作用について、その作用機序を分子レベルで理解する。生体と薬物分子との相互作用を学習し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。
授業の到達目標	1．薬物の作用様式と生体内動態の基礎を理解する。 2．生体の生理機能に基づき、治療薬の作用メカニズム（薬理作用）を分子レベルで理解する。 3．薬物の正しい使い方の基礎を理解する。 4．医学薬理学における守るべきコンプライアンスを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	NEW薬理学（南江堂）、医科薬理学（南山堂）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関する文書を熟読し理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：実験手技を習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：6 時間程度）	約　480 分
学習へのアドバイス	薬物の名称など覚えることが多いので、効率よく記憶できるよう体系立てて理解できるように努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関する質問等があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件	講義の出席と口頭試問への回答	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	薬理学基本概念の概要	金蔵　孝介
2	薬物と受容体	名和　幹朗
3	薬物の標的となるシグナル経路①	草苅　伸也
4	薬物の標的となるシグナル経路②	鈴木　宏昌
5	薬物体内動態	名和　幹朗
6	薬物代謝酵素	金蔵　孝介
7	薬物トランスポーター、チャンネル	鈴木　宏昌
8	薬物投与方法と薬物動態	草苅　伸也
9	薬物相互作用	鈴木　宏昌
10	薬物の用量反応関係	名和　幹朗
11	薬理作用に影響を及ぼす修飾因子	金蔵　孝介
12	薬物の蓄積・耐性・タキフィラキシー・依存	草苅　伸也
13	薬物アレルギーとその予防策と対処法	草苅　伸也
14	薬物の副作用	鈴木　宏昌
15	薬物開発	名和　幹朗

授業科目名	臓器別薬理学			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介	科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	薬理学概論で学んだ知識を基にして、各臓器における病態生理、各臓器に作用する薬物の薬理学的作用・副作用を横断的・縦断的に学び、臨床薬理学の基礎を身につけ、処方計画を正しく立てられるようになる。
授業の到達目標	1. 神経系疾患の薬物療法を説明できる。 2. 循環器系疾患の薬物療法を説明できる。 3. 呼吸器系疾患の薬物療法を説明できる。 4. 消化器系疾患の薬物療法を説明できる。 5. 泌尿器系疾患の薬物療法を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	NEW薬理学（南江堂）、医科薬理学（南山堂）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義内容の理解に必要な基本事項をチェックし復習しておく事が望ましい。 （目安時間：１時間程度） 復習：講義内容の理解が十分でない場合、復習が必須である。その場合、薬理学の教科書や資料を見て理解するだけではなく、理解が不十分であった内容の基礎にある概念や事項を以前の教科に戻って復習する作業が不可欠である。（目安時間：２時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	各臓器における病態生理・作動薬を単なる暗記ではなく、どのような機序によるものなのか、その根本にある原理を理解し体系的に学ぶことが重要である。	
課題等に関するフィードバック	十分理解できない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解に努めることが一助となる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	積極的な講義への参加を評価する。	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自律神経系に作用する治療薬（交感神経作用薬・副交感神経作用薬）を理解するI	鈴木　宏昌
2	自律神経系に作用する治療薬（交感神経作用薬・副交感神経作用薬）を理解するII	鈴木　宏昌
3	精神疾患治療薬を理解する	鈴木　宏昌
4	神経変性疾患治療薬を理解するI	草苅　伸也
5	神経変性疾患治療薬を理解するII	草苅　伸也
6	呼吸器系に作用する治療薬を理解する	金蔵　孝介
7	消化器系に作用する治療薬を理解するI	金蔵　孝介
8	消化器系に作用する治療薬を理解するII	金蔵　孝介
9	循環器系に作用する治療薬を理解する	名和　幹朗
10	泌尿器系に作用する治療薬を理解する	名和　幹朗
11	血液製剤・輸液を理解する	草苅　伸也
12	骨粗鬆症治療薬を理解する	草苅　伸也
13	筋肉に作用する薬を理解する	草苅　伸也
14	肝臓、腎臓疾患時の薬物投与法を理解するI	名和　幹朗
15	肝臓、腎臓疾患時の薬物投与法を理解するII	名和　幹朗

授業科目名	臨床薬理学			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介	科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	薬理学概論と臓器別薬理学で学んだ知識を基にして、薬物の薬理学的作用・副作用を横断的・縦断的に学び、臨床でどのように薬剤が用いられているか学ぶ。
授業の到達目標	1. 抗菌薬を用いた薬物療法を説明できる。 2. ウイルス感染症の薬物療法を説明できる。 3. 高血圧の薬物療法を説明できる。 4. 抗炎症薬を用いた薬物療法を説明できる。 5. アレルギー疾患の薬物療法を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	NEW薬理学（南江堂）、医科薬理学（南山堂）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義内容の理解に必要な基本事項をチェックし復習しておく事が望ましい。 （目安時間：１時間程度） 復習：講義内容の理解が十分でない場合、復習が必須である。その場合、薬理学の教科書や資料を見て理解するだけではなく、理解が不十分であった内容の基礎にある概念や事項を以前の教科に戻って復習する作業が不可欠である。（目安時間：２時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	各臓器における病態生理・作動薬を単なる暗記ではなく、どのような機序によるものなのか、その根本にある原理を理解し体系的に学ぶことが重要である。	
課題等に関するフィードバック	十分理解できない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解に努めることが一助となる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	積極的な講義への参加を評価する。	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗菌薬を理解するI	鈴木　宏昌
2	抗菌薬を理解するII	鈴木　宏昌
3	抗ウイルス薬を理解する	鈴木　宏昌
4	高血圧治療薬を理解するI	名和　幹朗
5	高血圧治療薬を理解するII	名和　幹朗
6	小児・高齢者・妊婦・授乳婦への薬剤投与	名和　幹朗
7	抗炎症薬を理解する （非ステロイド性抗炎症薬）	金蔵　孝介
8	抗炎症薬を理解する （ステロイド性抗炎症薬）	金蔵　孝介
9	アレルギー疾患治療薬を理解する	金蔵　孝介
10	脂質異常症治療薬を理解する	草苅　伸也
11	内分泌作用薬を理解する	草苅　伸也
12	免疫抑制薬を理解する	草苅　伸也
13	麻酔薬を理解する	名和　幹朗
14	麻薬性鎮痛薬を理解する	名和　幹朗
15	鎮静薬、筋弛緩薬を理解する	名和　幹朗

授業科目名	細胞培養					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介		科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	細胞の培養方法の原理と培養細胞ごとの性質を理解し、適切な培養操作技術を身につける。また、細胞の状態を観察・判断できる技術を身につける。それを元にして、培養細胞を用いた研究を計画・実施する。
授業の到達目標	1. 培養器具や機器の取り扱いができる。 2. 無菌操作ができ、継代培養、凍結保存、凍結再培養ができる。 3. 遺伝子導入操作ができる。 4. 細胞溶解液の調整と電気泳動ができる。 5. 免疫染色ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	アット・ザ・ベンチ（メディカル・サイエンス・インターナショナル）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関する文書を熟読し理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：6 時間程度）	約　480 分
学習へのアドバイス	細胞の培養技術は訓練が必要であり、簡単に身につくものではない。また、教わる各操作の意味や原理もしっかりと理解することはもちろんのこと、培養細胞の形態や接着度合、増殖速度等の状態を判断する観察力も求められる。技術の習得後も自己研鑽に励んで欲しい。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関して疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	実技試験50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	正常細胞、株化細胞、細胞株等培養細胞における専門用語の解説と実習	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
2	細胞培養操作に関する基礎知識の解説と実習	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
3	無菌操作および細胞継代操作の解説と実習	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
4	細胞の凍結保存と解凍培養	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
5	初代培養神経細胞の調整と培養	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
6	様々な遺伝子導入方法の解説と実習	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
7	プラスミドベクターを用いた遺伝子導入	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
8	アデノウイルスベクターを用いて目的タンパク質を発現させる	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
9	RNAi干渉法による目的タンパク質の機能解析	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
10	培養細胞のゲノム編集技術の習得（CRISPR-Cas9、ZFN、TALEN）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
11	細胞死の解析	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
12	細胞溶解液の調整とSDS-PAGEおよびWestern Blotting法	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
13	培養細胞の免疫染色	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
14	共焦点レーザー顕微鏡を用いたFLAP assay、FRETの観察	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
15	統計解析手法とImage Jを使用した画像解析法を学ぶ	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗

授業科目名	遺伝子操作					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介		科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	最新のトピックを含む様々な遺伝子操作技術の原理を解説し、遺伝子工学の基礎的知識を身につける。また、遺伝子操作技術を習得・習熟するために、実際に遺伝子クローニングやゲノム編集を行う。
授業の到達目標	1. 遺伝子操作について説明できる。 2. 目的遺伝子のクローニングが出来る。 3. 遺伝子改変動物の作製方法を説明できる。 4. ゲノム編集技術について理解し、説明ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Molecular Cloning (CSHL press)	
参考書	Molecular Biology of the Cell	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関する文書を熟読し理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：6 時間程度）	約　480 分
学習へのアドバイス	遺伝子操作技術は日々進歩している。基本をしっかり学んだ上で応用できるようになるだけではなく、新しい技術も取り入れることで、複雑な遺伝子操作もスピーディーに行えるようになる。そのために、常に最新の情報に触れる努力を継続することが重要である。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関して疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝子操作の概要	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
2	DNAの構造	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
3	DNAの複製に関わる酵素とその働き	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
4	遺伝子操作に用いる酵素（DNAポリメラーゼ、制限酵素等）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
5	プラスミドの構造、プラスミドベクター	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
6	コスミドの構造、コスミドベクター	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
7	遺伝子クローニング１（PCRによる目的遺伝子の増幅）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
8	遺伝子クローニング２（制限酵素処理、ライゲーション、大腸菌の形質転換）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
9	遺伝子クローニング３（クローンの単離：コロニーPCR、制限酵素処理、薬剤による選択）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
10	塩基配列の決定方法（サンガー法、次世代シークエンス）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
11	ゲノム編集技術概論I（CRISPR-Cas9、ZFN、TALEN）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
12	ゲノム編集技術概論II（CRISPR-Cas9、ZFN、TALEN）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
13	PCR－応用編（リアルタイムPCR）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
14	PCR－応用編（mutagenesis）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗
15	PCR－応用編（PCR sewing）	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、名和 幹朗

授業科目名	遺伝子改変動物実験					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	金蔵　孝介		科目担当者	金蔵 孝介、鈴木 宏昌、草苅 伸也、名和 幹朗					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	実験動物の取り扱い方を学び、適切な遺伝子改変操作技術を身につける。また、行動学的、病理学的、組織学的な知識をもとに、作出した遺伝子改変動物の表現型解析技術を身につける。それを元にして、実験動物を用いた研究を計画・実施する。
授業の到達目標	1. マウスの保定ができる。 2. 交配、個体識別ができ、系統維持ができる。 3. 遺伝子改変技術を説明できる。 4. 解剖及び、組織標本の作製と組織染色ができる。 5. 作製した組織サンプルの解析と統計学的処理ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	マウス表現型解析（メディカルサイエンスインターナショナル）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関する文書を熟読し理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：6 時間程度）	約　480 分
学習へのアドバイス	実験動物の扱いは鍛錬と訓練が必要であり、一朝一夕に身につくものではない。また、教わる各操作の意味や原理もしっかりと理解することはもちろんのこと、動物の状態の変化に気づく観察力も求められる。技術の習得後も自己研鑽に励んで欲しい。	
課題等に関するフィードバック	講義課題に関して疑問があればオフィスアワーに質問ができる。	
オフィスアワー	各講義実習終了後より 薬理学分野に連絡してください。(03-3351-6141、内線 326)	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスジェニック動物作製方法（トランスジーンの設計と作製）	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
2	相同組換えによる遺伝子のノックアウト・ノックイン技術の解説	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
3	ゲノム編集技術の習得（CRISPR-Cas9、ZFN、TALEN）	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
4	ゲノム編集技術の実践（CRISPR-Cas9、ZFN、TALEN）	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
5	遺伝子型決定技術を身につける（ジェノタイピングPCR、サザン・ノーザンハイブリダイゼーション）	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
6	遺伝子型決定技術を身につける（ジェノタイピングPCR、サザン・ノーザンハイブリダイゼーション）	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
7	行動試験バッテリーの基礎	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
8	行動試験バッテリーの実践１	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
9	行動試験バッテリーの実践２	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
10	組織免疫染色	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
11	組織免疫染色	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
12	共焦点レーザー顕微鏡の使用方法とサンプルの観察 I	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
13	共焦点レーザー顕微鏡の使用方法とサンプルの観察 II	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
14	実験データの解析 I	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也
15	実験データの解析 II	金蔵 孝介、名和 幹朗、草苅 伸也

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用1			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	「超解像イメージングの免疫学への応用」として、共焦点レーザー顕微鏡および超解像全反射蛍光顕微鏡の使用法を習得し、T細胞受容体とその他の受容体および下流のシグナル伝達分子の観察が可能となること、また画像データを取得し生理学的解析および生化学的解析と比較することで分子イメージングの生物学的意義を考察する。3月までに学習内容と今後の天望を報告する。
授業の到達目標	免疫反応の仕組みを個体レベルで説明できる。 免疫反応に関わる組織と細胞を列挙し免疫反応の仕組みを細胞レベルで説明できる。 免疫反応の機構を分子レベルで説明できる。 免疫学的実験手技の原理と方法を説明できる。 研究課題に必要な論文を検索できる。 英文論文を読み、その要点を分かりやすく説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00～17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験25%、レポート25%、口頭試問50%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	顕微鏡の基礎	横須賀　忠
2	共焦点レーザー顕微鏡の基礎とその使い方の理論的理解	横須賀　忠
3	全反射蛍光顕微鏡の基礎とその使い方の理論的理解	横須賀　忠
4	共焦点レーザー顕微鏡を使用したT細胞の観察・実践	竹内　新
5	共焦点レーザー顕微鏡を使用したT細胞に発現する受容体とシグナル伝達分子の観察・実践	竹内　新
6	抗原提示人工脂質膜の基礎と応用の理解	竹内　新
7	抗原提示人工脂質膜の作成方法の理解と実践	町山　裕亮
8	ImageJを用いた画像解析の基礎	町山　裕亮
9	ImageJを用いた画像解析の応用と3-D画像解析の基礎	町山　裕亮
10	全反射蛍光顕微鏡を使用したT細胞の観察・実践	若松　英
11	全反射蛍光顕微鏡を使用したT細胞に発現する受容体とシグナル伝達分子の観察・実践	若松　英
12	全反射蛍光顕微鏡1分子観察の基礎	若松　英
13	全反射蛍光顕微鏡1分子観察の応用	西嶋　仁
14	1分子解析ソフトを用いた輝点解析の実践	西嶋　仁
15	1分子解析のデータを用いたシミュレーションの基礎	西嶋　仁

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用2			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	「補助刺激受容体と T 細胞活性化制御」として、T細胞受容体シグナルとT細胞補助刺激受容体を1細胞1分子解析することで、リガンド結合により誘導されるエクトドメインの挙動を理解し、下流のシグナル伝達分子の特異性、動態を解析し、受容体シグナロソームとしてのクロストークの分子機構を解明する。3月までに学習内容と今後の天望を報告する。
授業の到達目標	考察に基づいて、研究計画を適宜修正することができる。 実験結果をまとめることができる。 実験結果について討論および考察ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00～17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験25%、レポート25%、口頭試問50%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	T細胞補助刺激受容体の総論の理解	横須賀　忠
2	PD-1のT細胞抑制機能の理解	横須賀　忠
3	PD-1-PD-L1結合によるT細胞抑制の生理学的解析による生物学的理解と実践	横須賀　忠
4	PD-1-PD-L1結合によるT細胞抑制の生化学的解析によるシグナル伝達機構の理解と実践	竹内　新
5	CTLA-4のT細胞抑制機能の理解	竹内　新
6	CTLA-4-CD80/CD86結合によるT細胞抑制の生理学的解析による生物学的理解と実践	竹内　新
7	CTLA-4-CD80/CD86結合によるT細胞抑制の生化学的解析によるシグナル伝達機構の理解と実践	町山　裕亮
8	LAG-3のT細胞抑制機能の理解	町山　裕亮
9	LAG-3発現T細胞を用いた整理的機能解析の実践	町山　裕亮
10	TIGITのT細胞抑制機能の理解	若松　英
11	TIGIT発現T細胞を用いた整理的機能解析の実践	若松　英
12	固形がんをモデルとした担癌マウス作成の基礎	若松　英
13	血液がんをモデルとした担癌マウス作成の基礎	西嶋　仁
14	超解像顕微鏡を用いたT細胞補助刺激受容体の1分子イメージングの基礎	西嶋　仁
15	超解像顕微鏡を用いたT細胞補助刺激受容体の1分子イメージングの実践	西嶋　仁

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用3			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	「腫瘍における免疫反応」として、in vitroおよびマウスin vivo実験系、特に分子イメージングを通して、免疫チェックポイント分子阻害療法とキメラ抗原受容体T細胞療法および二重特異性抗体BiSpe/BiTEにおける抗腫瘍免疫応答の分子機構を解明する。3年次3月以降に学習内容と今後の天望を報告する。
授業の到達目標	途中経過と実験計画を発表することができる。 実験結果をまとめて学会発表ができる。 原著論文が作成できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00～17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験25%、レポート25%、口頭試問50%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腫瘍免疫の歴史と基礎の理解	横須賀　忠
2	免疫チェックポイント阻害療法の分子メカニズムの理解	横須賀　忠
3	抗PD-1/PD-L1抗体による疲弊T細胞の機能回復の生理的解析	横須賀　忠
4	抗PD-1/PD-L1抗体による疲弊T細胞の機能回復の生化学的解析とシグナル伝達からの理解	竹内　新
5	抗PD-1/PD-L1抗体の担癌マウスへの投与によるin vivo実験での抗腫瘍効果の検証	竹内　新
6	抗CTLA-4抗体による疲弊T細胞の機能回復の生理的解析	竹内　新
7	抗CTLA-4抗体による疲弊T細胞の機能回復の生化学的解析とシグナル伝達からの理解	町山　裕亮
8	抗CTLA-4抗体の担癌マウスへの投与によるin vivo実験での抗腫瘍効果の検証	町山　裕亮
9	抗PD-1抗体・抗CTLA-4抗体併用療法の担癌マウスによるin vivo実験での抗腫瘍効果の検証	町山　裕亮
10	CAR-T細胞療法が実用化されるまでの歴史的背景	若松　英
11	CAR-T細胞療法の現在	若松　英
12	CAR-T細胞療法が抱える問題点と解決策	若松　英
13	二重特異性抗体BiSpe/BiTEの基礎	西嶋　仁
14	二重特異性抗体BiSpe/BiTEの応用	西嶋　仁
15	二重特異性抗体BiSpe/BiTEの抱える問題点と解決策	西嶋　仁

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用1			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	T細胞受容体とT細胞補助刺激受容体を1細胞1分子解析することで、リガンド結合により誘導されるT細胞の反応性を、下流のシグナル伝達分子の特異性、動態を解析することにより、受容体シグナロソームとしてのクロストークの分子機構を解明する。最初は超解像イメージングを行う為に必要な、分子生物学的および免疫学的実験の基本的手技を習得する。3月までに実験内容と今後の天望を報告する。
授業の到達目標	分子生物学的な実験方法の原理と基礎を理解出来る。 免疫学的な簡単な実験を実施できる。免疫学的な実験方法の原理と基礎を理解出来る。 免疫学的な簡単な実験を実施できる。 免疫反応の機構を分子レベルで説明できる。 実験遂行に必要な論文を検索できる。 英文論文を読み、理解し、自らの実験に応用できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00～17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プログレスレレポートの発表　）	
評価の基準	実技試験25%、実験ノートの提出（レポート）25%、プログレスレレポートでの発表50%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	分子生物学的な実験手法の基礎の概論と実験	竹内　新
2	PCR法の理解と実験	竹内　新
3	ELISA法の理解と実験	竹内　新
4	ゲノムデータベース検索	町山　裕亮
5	ベクターコンストラクションの計画	町山　裕亮
6	ベクターコンストラクションの実施	町山　裕亮
7	Western blotの基礎	若松　英
8	Western blotによるリン酸化抗体を用いたシグナル活性化の描出	若松　英
9	免疫沈降法を用いたWestern blotによる目的分子の検出	若松　英
10	フローサイトメトリー法の基礎と基本的実験の施行	西嶋　仁
11	フローサイトメトリー法を用いたリン酸化シグナルの検出	西嶋　仁
12	フローサイトメトリー法を用いた細胞周期と細胞分裂の検出	西嶋　仁
13	フローサイトメトリー法を用いたカルシウムシグナルの検出	横須賀　忠
14	細胞内染色を用いたフローサイトメトリー法の応用	横須賀　忠
15	マルチオミックス解析の基礎	横須賀　忠

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	腫瘍免疫研究に必要な、超解像イメージングの基本を習得し、自ら実施する。共焦点レーザー顕微鏡および超解像全反射蛍光顕微鏡の基本的操作方法を習得し、T細胞受容体とその他の受容体および下流のシグナル伝達分子の観察を行う。画像データを取得し生理学的解析および生化学的解析と比較することで分子イメージングの生物学的意義を考察する。3月までに学習内容と今後の天望を報告する。
授業の到達目標	共焦点レーザー顕微鏡の原理と基礎を理解出来る。 共焦点レーザー顕微鏡を用いた簡単な画像取得を実施できる。 全反射蛍光顕微鏡の原理と基礎を理解出来る。 全反射蛍光顕微鏡を用いた簡単な画像取得を実施できる。 画像データと生化学的解析により得られた結果とを関連付けて説明できる。 腫瘍免疫に関する英文論文を読み、理解し、自らのイメージングの実験に応用できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00～17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プログレスレレポートの発表　）	
評価の基準	実技試験25%、実験ノートの提出（レポート）25%、プログレスレレポートでの発表50%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	イメージングの基礎の理解と簡単な画像取得の実施	竹内　新
2	ImageJを用いた画像処理の実施	竹内　新
3	プラグイン導入によろるImageJのカスタム化	竹内　新
4	輝点解析ソフトを用いた画像解析の基礎演習	町山　裕亮
5	データの数学的解析の理論と演習	町山　裕亮
6	共焦点レーザー顕微鏡を用いた細胞の観察の基礎演習	町山　裕亮
7	共焦点レーザー顕微鏡を用いた細胞内分子の多色解析	若松　英
8	共焦点レーザー顕微鏡を用いた3-Dイメージングの演習	若松　英
9	共焦点レーザー顕微鏡を用いたタイムラプスイメージングの演習	若松　英
10	全反射蛍光顕微鏡の基本操作	西嶋　仁
11	全反射蛍光顕微鏡の二色同時観察の実施	西嶋　仁
12	全反射蛍光顕微鏡を用いたタイムラプスイメージングの演習	西嶋　仁
13	全反射蛍光顕微鏡からのデータ抽出の習得	横須賀　忠
14	固形がんをモデルとした担癌マウスの作成	横須賀　忠
15	血液がんをモデルとした担癌マウスの作成	横須賀　忠

授業科目名	腫瘍免疫の理解と治療への応用3			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	横須賀　忠	科目担当者	横須賀 忠、竹内 新、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	1年次の生化学的および生理学的解析結果、2年次以降の共焦点レーザー顕微鏡および超解像全反射蛍光顕微鏡で得られたイメージングを総合的にまとめ、免疫チェックポイント阻害療法およびCAR-T細胞療法および二重特異性抗体BiSpe/BiTEの新たな方法論を創出する。さらに、マウスin vivo実験系を用いて生体内での検証を行うとともに、ヒト化マウスモデルを用いてヒト末梢血細胞により治療効果を判定する。3年次3月以降に学習内容と今後の天望を報告し、論文として執筆する。
授業の到達目標	マウスin vivoの腫瘍移植実験の原理と基礎を理解出来る。 マウスin vivoの腫瘍移植実験を実施できる。 ヒト化マウスの原理と基礎を理解出来る。 ヒト化マウスを用いた腫瘍移植実験を実施できる。 免疫チェックポイント療法のマウスin vivoの実験を実施できる。 CAR-T細胞療法のマウスin vivoの実験を実施できる。 二重特異性抗体BiSpe/BiTEのマウスin vivoの実験を実施できる。 実験結果をまとめて学会発表ができる。 原著論文が作成できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	『標準免疫学第4版』医学書院、宮坂昌之監修、2021年	
参考書	『免疫生物学第9版』南江堂、笹月健彦・吉開泰信監訳、2019年 『分子細胞免疫学第10版』エルゼビア、中尾篤人監訳、2022年	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：生体防御機構における免疫応答および実験方法の原理や手技について教科書・参考書・論文などを利用し、予め調べて理解しておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は論文検索により概要を把握し、さらに直接教官に質問し完全に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィード	可能性のある解答を複数提示することで理解の幅を深めたフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　9：00〜17：00　第三校舎 4階　免疫学分野 第一研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　プログレスレレポートの発表　）	
評価の基準	実技試験10%、実験ノートの提出（レポート）10%、プログレスレレポートでの発表10%、論文作成70%	
履修条件	高校の生物学の知識を理解し習得している。	
その他	分子生物学的手技（PCR、Westernblot）および免疫学検査（フローサイトメトリー）を理解している、さらに実際に経験があるとよい。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	移植した培養腫瘍細胞株の実測とIVISによる腫瘍サイズの測定	竹内　新
2	マウスin vivoによる抗PD-1抗体投与による抗腫瘍効果の検証	竹内　新
3	マウスin vivoによる抗CTLA-4抗体投与による抗腫瘍効果の検証と抗PD-1抗体との比較	竹内　新
4	マウスin vivoによる抗PD-1抗体および抗CTLA-4抗体併用投与による抗腫瘍効果の検証	町山　裕亮
5	マウスin vivoによる抗LAG-3抗体投与による抗腫瘍効果の検証	町山　裕亮
6	マウスin vivoによる抗TIGIT抗体投与による抗腫瘍効果の検証	町山　裕亮
7	CAR-T細胞のin vitroでの安定した作成方法の取得	若松　英
8	CAR-T細胞のマウスin vivoへの移植とその後のモニタリング	若松　英
9	CAR-T細胞のマウスin vivoにおける抗腫瘍効果の検証	若松　英
10	in vitroでの移植したCAR-T細胞の細胞傷害活性等の機能解析	西嶋　仁
11	CAR-T細胞のマウスin vivoへの移植後のT細胞疲弊の検証	西嶋　仁
12	二重特異性抗体BiSpe/BiTEのマウスモデルの作成	西嶋　仁
13	二重特異性抗体BiSpe/BiTEのマウス投与におけるT細胞の活性化と動態の解析	横須賀　忠
14	論文執筆における参考文献の選択と読みこなし方の実習	横須賀　忠
15	論文執筆のテクニックの学習と実際のライティングおよび校正	横須賀　忠

授業科目名	免疫制御学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	善本　隆之					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	免疫反応のは、大きく自然免疫と獲得免疫があり、その誘導や調節機構を説明する。
授業の到達目標	自然免疫とは何かを、説明できるようにする。 獲得免疫とは何かを、説明できるようにする。 これらの免疫反応を誘導および調節する機構を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自然免疫	善本　隆之
2	DAMPs	善本　隆之
3	PAMPs	善本　隆之
4	炎症性サイトカイン	善本　隆之
5	樹状細胞	善本　隆之
6	共刺激分子	善本　隆之
7	自然リンパ球 ILC1/ILC2/ILC3	善本　隆之
8	獲得免疫	善本　隆之
9	ヘルパーCD4^{+}T細胞分化 Th1/Th2/Th17	善本　隆之
10	IL-4	善本　隆之
11	IL-12	善本　隆之
12	IL-23	善本　隆之
13	抗原特異的抗体産生	善本　隆之
14	メモリー細胞	善本　隆之
15	今後の免疫制御機構の展開	善本　隆之

授業科目名	幹細胞生物学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	善本　隆之					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	最近、注目されているiPS細胞や間葉系幹細胞を用いた再生療法や再生委医療等製品について説明する。
授業の到達目標	幹細胞とは何かやその生理作用、役割に関して、説明できるようにする。 iPS細胞や間葉系幹細胞などを用いた再生医療について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	再生	善本　隆之
2	幹細胞	善本　隆之
3	骨髄・造血幹細胞移植	善本　隆之
4	リプログラミング（初期化）	善本　隆之
5	iPS細胞・自己複製能・多分化能	善本　隆之
6	間葉系幹細胞	善本　隆之
7	間葉系幹細胞を用いた細胞移入療法	善本　隆之
8	間葉系幹細胞を用いた細胞フリー療法	善本　隆之
9	臍帯・胎盤・羊膜などの周産期付属物の利用	善本　隆之
10	多血小板血漿（PRP）	善本　隆之
11	プラセンタ	善本　隆之
12	細胞外マトリックス	善本　隆之
13	再生医療等製品	善本　隆之
14	再生医療の問題点	善本　隆之
15	今後の再生医療の可能性	善本　隆之

授業科目名	腫瘍免疫学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	善本　隆之					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本庶先生がノーベル賞を受賞した免疫チェックポイント阻害剤やCAR-T細胞療法など、 がんに対する免疫療法について説明する。
授業の到達目標	抗腫瘍免疫機構について理解し、説明できるようにする。 免疫チェックポイント阻害剤を用いた治療法について理解する。 CAR-T細胞を用いた細胞移入療法について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗腫瘍免疫	善本　隆之
2	細胞傷害性T細胞	善本　隆之
3	免疫チェックポイント分子 CTLA-4	善本　隆之
4	免疫チェックポイント分子 PD-1	善本　隆之
5	免疫チェックポイント分子 Tim-3	善本　隆之
6	疲弊T細胞	善本　隆之
7	IL-10産生制御性T細胞	善本　隆之
8	制御性T細胞	善本　隆之
9	M2マクロファージ	善本　隆之
10	抗体療法	善本　隆之
11	免疫チェックポイント阻害剤	善本　隆之
12	養子免疫療法（TIL療法）	善本　隆之
13	CAR-T細胞療法	善本　隆之
14	TCR-T細胞療法	善本　隆之
15	今後の抗腫瘍免疫療法	善本　隆之

授業科目名	疾患モデルマウス総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	善本　隆之					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	ヒトの病態を考え、治療方法を開発するには、その病態の疾患モデルマウスの存在は不可欠であり、その発症機構や有用性について説明する。
授業の到達目標	各種の疾患モデルマウスの病態発症機構や治療応用の可能性を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験動物の福祉と3R	善本　隆之
2	移植腫瘍モデル	善本　隆之
3	自然発生腫瘍モデル	善本　隆之
4	実験的自己免疫性脳脊髄炎（EAE）	善本　隆之
5	実験的自己免疫性神経炎（EAN）	善本　隆之
6	コラーゲン誘発関節炎（CIA）	善本　隆之
7	全身性エリテマトーデス（SLE）モデル NZB/NZW F1	善本　隆之
8	自己免疫性リンパ増殖症候群（ALPS）モデル MRL/*lpr*	善本　隆之
9	アトピー性皮膚炎モデル（NC/Nga）	善本　隆之
10	卵白アルブミン（OVA）誘導性喘息モデル	善本　隆之
11	接触皮膚炎モデル	善本　隆之
12	ストレプトゾトシン誘発性糖尿病モデル	善本　隆之
13	デキストラン硫酸ナトリウム誘発性腸炎モデル	善本　隆之
14	化学療法誘発性末梢神経障害モデル	善本　隆之
15	アルツハイマーモデル（5XFAD）	善本　隆之

授業科目名	蛋白質の品質管理機構総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小胞体やプロテーソーム、リソソーム、オートファジーなどによる蛋白質の品質管理機構について説明する。
授業の到達目標	小胞体における蛋白質発現の調節機構について説明できるようにする。 プロテオソームやリソソーム、オートファジーでの蛋白質の分解機構について理解する。 蛋白質の品質管理機構の異常による病態形成について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	蛋白質発現の品質管理機構	溝口　出
2	小胞体	溝口　出
3	プロテオソーム	溝口　出
4	ユビキチン	溝口　出
5	分子シャペロン	溝口　出
6	カルネキシン	溝口　出
7	カルレティキュリン	溝口　出
8	リソソーム	溝口　出
9	オートファジー	溝口　出
10	小胞体ストレス	溝口　出
11	筋萎縮性側索硬化症（ASL）	溝口　出
12	TDP-43蛋白質	溝口　出
13	アルツハイマー型認知症	溝口　出
14	アミロイドβ	溝口　出
15	今後の蛋白質発現の品質管理機構	溝口　出

授業科目名	抗原特異的Ｔ細胞の機能解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	フローサイトメーターのソーティングを用いて、マウス脾臓よりナイーブCD4+T細胞を精製し、抗原刺激を行い、細胞症色誘導やサイトカイン産生などの機能的解析を行う。
授業の到達目標	抗体とソーティングの機器（MACSとFACS）を用いて、目的の細胞の精製ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗原特異的T細胞	溝口　出
2	MACS（Magentic cell sorting system）	溝口　出
3	FACS（Fluorescence activating cell sorting system）	溝口　出
4	ナイーブCD4^{+}T細胞	溝口　出
5	樹状細胞	溝口　出
6	サイトカイン産生 IL-2/IFN-γ/IL-4	溝口　出
7	細胞増殖	溝口　出
8	ヘルパーCD4^{+}T細胞分化	溝口　出
9	胚中心形成	溝口　出
10	B細胞のクラススイッチ誘導	溝口　出
11	B細胞の抗体産生細胞への分化誘導	溝口　出
12	細胞傷害性T細胞の誘導	溝口　出
13	NK細胞とIFN-γ産生	溝口　出
14	NK細胞と細胞傷害活性	溝口　出
15	抗原特異的細胞傷害活性	溝口　出

授業科目名	抗腫瘍免疫反応の機能解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	マウス移植腫瘍をマウスに植えて、腫瘍径の測定や細胞傷害性T細胞の活性、抗体産生能の測定方法を説明する。
授業の到達目標	マウスを用いて、抗腫瘍免疫反応を測定できる。 細胞傷害性T細胞の生成や抗体産生に関して、その機構を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗腫瘍免疫反応の機能解析方法	溝口　出
2	細胞傷害性T細胞の機能解析	溝口　出
3	免疫チェックポイント分子 CTLA-4の機能解析	溝口　出
4	免疫チェックポイント分子 PD-1の機能解析	溝口　出
5	免疫チェックポイント分子 Tim-3の機能解析	溝口　出
6	疲弊T細胞の機能解析	溝口　出
7	IL-10産生制御性T細胞の機能解析	溝口　出
8	制御性T細胞の機能解析	溝口　出
9	M2マクロファージの機能解析	溝口　出
10	抗体療法の解析	溝口　出
11	免疫チェックポイント阻害剤の解析	溝口　出
12	腫瘍浸潤T細胞（TIL療法）の解析	溝口　出
13	CAR-T細胞の解析	溝口　出
14	TCR-T細胞の解析	溝口　出
15	今後の抗腫瘍免疫反応の機能解析方法	溝口　出

授業科目名	自己免疫・炎症性疾患モデルマウスを用いた解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	代表的な自己免疫・炎症性疾患モデルマウスの作成方法と解析方法を実習する。
授業の到達目標	代表的な自己免疫・炎症性疾患モデルマウスの病態発症機構を理解し説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疾患モデルマウスの作製と病態解析方法	溝口　出
2	コラーゲン誘発関節炎（CIA）の作製	溝口　出
3	コラーゲン誘発関節炎（CIA）の解析	溝口　出
4	コラーゲン誘発関節炎（CIA）の解析	溝口　出
5	全身性エリテマトーデス（SLE）モデル NZB/NZW F1の解析	溝口　出
6	全身性エリテマトーデス（SLE）モデル NZB/NZW F1の解析	溝口　出
7	全身性エリテマトーデス（SLE）モデル NZB/NZW F1の解析	溝口　出
8	自己免疫性リンパ増殖症候群（ALPS）モデル MRL/*lpr*の解析	溝口　出
9	自己免疫性リンパ増殖症候群（ALPS）モデル MRL/*lpr*の解析	溝口　出
10	ストレプトゾトシン誘発性糖尿病モデルの作製	溝口　出
11	ストレプトゾトシン誘発性糖尿病モデルの解析	溝口　出
12	ストレプトゾトシン誘発性糖尿病モデルの解析	溝口　出
13	デキストラン硫酸ナトリウム誘発性腸炎モデルの作製	溝口　出
14	デキストラン硫酸ナトリウム誘発性腸炎モデルの解析	溝口　出
15	デキストラン硫酸ナトリウム誘発性腸炎モデルの解析	溝口　出

授業科目名	腫瘍・アレルギー疾患モデルマウスを用いた解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	代表的な腫瘍・アレルギー疾患モデルマウスの作成方法と解析方法を実習する。
授業の到達目標	代表的な腫瘍・アレルギー疾患モデルマウスの病態発症機構を理解し説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疾患モデルマウスの作製と病態解析方法	溝口　出
2	移植腫瘍モデルの作製	溝口　出
3	移植腫瘍モデルの解析	溝口　出
4	自然発生腫瘍モデルの作製	溝口　出
5	自然発生腫瘍モデルの解析	溝口　出
6	自然発生腫瘍モデルの解析	溝口　出
7	アトピー性皮膚炎モデル（NC/Nga）の解析	溝口　出
8	アトピー性皮膚炎モデル（NC/Nga）の解析	溝口　出
9	アトピー性皮膚炎モデル（NC/Nga）の解析	溝口　出
10	卵白アルブミン（OVA）誘導性喘息モデルの作製	溝口　出
11	卵白アルブミン（OVA）誘導性喘息モデルの解析	溝口　出
12	卵白アルブミン（OVA）誘導性喘息モデルの解析	溝口　出
13	接触皮膚炎モデルの作製	溝口　出
14	接触皮膚炎モデルの解析	溝口　出
15	接触皮膚炎モデルの解析	溝口　出

授業科目名	神経障害モデルマウスを用いた解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	代表的な神経障害モデルマウスの作製方法と解析方法を実習する。
授業の到達目標	代表的な神経障害モデルマウスの病態発症機構を理解し説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疾患モデルマウスの作製と病態解析方法	溝口　出
2	実験的自己免疫性脳脊髄炎（EAE）の作製・解析	溝口　出
3	実験的自己免疫性脳脊髄炎（EAE）の作製・解析	溝口　出
4	実験的自己免疫性脳脊髄炎（EAE）の作製・解析	溝口　出
5	実験的自己免疫性脳脊髄炎（EAE）の作製・解析	溝口　出
6	実験的自己免疫性神経炎（EAN）の作製・解析	溝口　出
7	実験的自己免疫性神経炎（EAN）の作製・解析	溝口　出
8	実験的自己免疫性神経炎（EAN）の作製・解析	溝口　出
9	化学療法誘発性末梢神経障害モデルの作製・解析	溝口　出
10	化学療法誘発性末梢神経障害モデルの作製・解析	溝口　出
11	化学療法誘発性末梢神経障害モデルの作製・解析	溝口　出
12	化学療法誘発性末梢神経障害モデルの作製・解析	溝口　出
13	アルツハイマーモデル（5XFAD）の解析	溝口　出
14	アルツハイマーモデル（5XFAD）の解析	溝口　出
15	アルツハイマーモデル（5XFAD）の解析	溝口　出

授業科目名	造血幹細胞の精製と機能解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	造血幹細胞とは何かや病態形成への関与を説明し、その精製と機能解析を行う。
授業の到達目標	造血幹細胞とは何かを説明できる。 造血幹細胞の精製方法とその機能解析方法を理解できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	造血幹細胞	溝口　出
2	マウス造血幹細胞の精製	溝口　出
3	マウス造血幹細胞のFACS解析	溝口　出
4	マウス造血幹細胞の増殖能解析	溝口　出
5	マウス造血幹細胞の多分化能解析	溝口　出
6	ヒト臍帯血由来$CD34^+$造血幹細胞の精製	溝口　出
7	ヒト臍帯血由来$CD34^+$造血幹細胞のFACS解析	溝口　出
8	ヒト臍帯血由来$CD34^+$造血幹細胞の増殖能解析	溝口　出
9	ヒト臍帯血由来$CD34^+$造血幹細胞の多分化能解析	溝口　出
10	ヒトiPS細胞の培養	溝口　出
11	ヒトiPS細胞から造血幹細胞の分化誘導	溝口　出
12	iPS由来造血幹細胞の精製	溝口　出
13	iPS由来造血幹細胞のACS解析	溝口　出
14	iPS由来造血幹細胞の増殖能解析	溝口　出
15	iPS由来造血幹細胞の多分化能解析	溝口　出

授業科目名	蛋白質発現と機能の解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	善本　隆之		科目担当者	溝口　出					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	蛋白質の複製以後の発現制御機構の解析に関する実験を行う。
授業の到達目標	小胞体での蛋白質発現誘導とプロテオソームによる分解機構機構に関する実験を理解できる。 リガンドで刺激した際のリソソームでの受容体の発現制御機構に関する実験を理解できる。 オートファジーによる発現制御機構に関する実験を理解できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 復習：実験手技のプロトコールや実験内容と結果、考察を、毎回実験ノートにきちんとまとめておくこと。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	コメントを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　16：00～17：00　中央校舎4階　医総研・免疫制御 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	蛋白質の発現解析方法	溝口　出
2	小胞体の機能解析	溝口　出
3	プロテオソームの機能解析	溝口　出
4	ユビキチンの機能解析	溝口　出
5	分子シャペロンの機能解析	溝口　出
6	カルネキシンの機能解析	溝口　出
7	カルレティキュリンの機能解析	溝口　出
8	リソソームの機能解析	溝口　出
9	オートファジーの機能解析	溝口　出
10	小胞体ストレスの機能解析	溝口　出
11	筋萎縮性側索硬化症（ASL）モデルの作製	溝口　出
12	TDP-43蛋白質の発現・機能解析	溝口　出
13	アルツハイマー型認知症モデルの作製	溝口　出
14	アミロイドβの発現・機能解析	溝口　出
15	今後の蛋白質の発現解析方法	溝口　出

授業科目名	疫学研究の計画について					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	井上　茂					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	疫学研究の計画を立てられるように、疫学の基本的事項を学ぶ。また、より実践的な内容として、倫理に関する事項や、論文の報告ガイドラインについて学ぶ。疫学の活用事例として身体活動に関する疫学研究について学ぶ。
授業の到達目標	疫学指標について説明することができる。 疫学研究のデザインについて説明できる。 バイアス、交絡への対処方法を理解して、研究計画に役立てられる。 研究倫理に配慮して研究計画が立てられる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	基礎から学ぶやさしい疫学	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	準備学習として、指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと。 復習として自分自身の研究計画と、授業で得た知識との関係を確認し、研究計画の立案や分析、論文化に役立てること。（目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	得られた知識を自分自身の研究計画にあてはめて考えながら学習を進め、疫学の研究手法に関する理解を深めること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学概論	井上　茂
2	疫学指標-頻度の測定	井上　茂
3	疫学指標-頻度の比較	井上　茂
4	測定の信頼性と妥当性	井上　茂
5	研究デザイン	井上　茂
6	コホート研究	井上　茂
7	症例対照研究	井上　茂
8	介入研究-ランダム化比較試験	井上　茂
9	システマティックレビュー	井上　茂
10	バイアスとその対策	井上　茂
11	交絡因子とその制御	井上　茂
12	因果関係	井上　茂
13	疫学研究と倫理	井上　茂
14	疫学研究の報告ガイドライン	井上　茂
15	身体活動の疫学	井上　茂

授業科目名	疫学研究における統計学的手法について					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	福島　教照					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	疫学を通じて人間集団における健康事象の分布とその発生や広がりに影響する要因を究明するため、記述疫学と分析疫学について学ぶ。分析疫学の学習を通して研究デザインを学び、疫学指標、交絡を理解する。疫学的分析手法として層化分析と多変量解析を学ぶ。
授業の到達目標	記述疫学について理解する 分析疫学について理解する。 健康アウトカムと曝露の関連に関する仮説の検証に用いられる研究デザインを説明できるようにする。 層化分析の意義や手法を説明できるようにする。 多変量解析の意義や手法を説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	基礎から学ぶやさしい疫学	
参考書	アドバンスト分析疫学	
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した教科書・論文の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を理解し、疑問点の整理や研究計画の立案などを次週までに行うこと。（目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	自身の研究テーマに関連する文献を検索し、そこで用いられている分析手法を確認し、得られた知識と照らして内容が理解できるか自己学習してみるとよいだろう。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学概論	福島　教照
2	記述疫学1（調査統計、業務統計等の既存データの活用）	福島　教照
3	記述疫学2（年齢効果、コホート効果、暦時効果）	福島　教照
4	分析疫学1：研究デザイン	福島　教照
5	分析疫学2：疫学指標	福島　教照
6	分析疫学3：バイアス	福島　教照
7	分析疫学4：交絡	福島　教照
8	分析疫学5：交互作用	福島　教照
9	分析疫学6：層化	福島　教照
10	分析疫学7：単変量解析	福島　教照
11	分析疫学8：多変量解析	福島　教照
12	分析疫学9：重回帰分析	福島　教照
13	分析疫学10：二項ロジスティック回帰分析	福島　教照
14	分析疫学11：比例ハザード分析	福島　教照
15	分析疫学12：分析結果の解釈と報告	福島　教照

授業科目名	生活習慣病と危険因子についての疫学的研究					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	高宮　朋子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	疫学は、従来、感染症の疫学として発展してきたが、近年、先進諸国では慢性疾患である生活習慣病が主な死因となり、生活習慣病の疫学も重要となってきた。生活習慣病、その危険因子の特徴を理解するとともに、生活習慣病の記述疫学、分析疫学について学習する。
授業の到達目標	生活習慣病の実態及びその対策を概説できる。 危険因子改善による疾病予防の効果を概説できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	基礎から学ぶやさしい疫学	
参考書	NEW予防医学・公衆衛生学改訂第4版	
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	産業保健、生活習慣病の疫学については週毎の課題を実施していくことで学習をすすめる。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生活習慣病概論（定義、診断基準）	高宮　朋子
2	生活習慣病の記述疫学1（国の調査統計）	高宮　朋子
3	生活習慣病の記述疫学2（コホート研究）	高宮　朋子
4	分析疫学1：生活習慣病の研究デザイン	高宮　朋子
5	分析疫学2：生活習慣病の疫学指標（死亡、罹患）	高宮　朋子
6	分析疫学3：生活習慣の評価1（運動・身体活動）	高宮　朋子
7	分析疫学4：生活習慣の評価2（栄養・食生活）	高宮　朋子
8	分析疫学5：生活習慣の評価3（睡眠・ストレス）	高宮　朋子
9	分析疫学6：生活習慣の評価4（喫煙）	高宮　朋子
10	分析疫学7：生活習慣の評価5（飲酒）	高宮　朋子
11	分析疫学8：生活習慣の評価6（その他生活習慣）	高宮　朋子
12	分析疫学9：交絡因子1（個人要因）	高宮　朋子
13	分析疫学10：交絡因子2（環境要因）	高宮　朋子
14	分析疫学11：分析	高宮　朋子
15	分析疫学12：分析結果の解釈と報告	高宮　朋子

授業科目名	感染症の予防と対策に関する疫学的検討					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	町田　征己					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	感染症予防に関する基本的な知識から、研究及び実践について学ぶ。前半ではnon-pharmaceutical interventions（NPIs）に基づく感染症予防について学習し、その効果や関連する行動の評価方法や研究方法、疫学調査について理解を深める。後半では、ワクチンの基本的知識の学習を進めるとともに、ワクチン躊躇（Vaccine hesitancy）に関して近年の文献をレビューしながら理解を深める。
授業の到達目標	感染症対策の3要因について理解する。 NPIの種類とそれぞれのメリット・デメリットについて理解する。 ワクチンの基本的知識を理解する。 ワクチン躊躇について説明できるようにする。 感染症対策およびワクチン躊躇についての研究計画を立て、実施できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	保健学講座 第4巻 疫学/保健統計(メヂカルフレンド社)、やさしい疫学 (南江堂)	
参考書	感染症疫学ハンドブック(医学書院)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した教科書・論文の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を理解し、疑問点の整理や研究計画の立案などを次週までに行うこと。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	産業保健、生活習慣病の疫学については週毎の課題を実施していくことで学習をすすめる。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示する、ディスカッションを行うなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	感染症対策の概要	町田　征己
2	non-pharmaceutical interventions(NPIs)の種類とそれぞれの特徴	町田　征己
3	NPIsに関する最新研究と研究の限界点	町田　征己
4	NPIsに関する研究計画の立案方法①：リサーチクエスチョンの設定	町田　征己
5	NPIsに関する研究計画の立案方法②：対象者選定・評価方法・統計解析	町田　征己
6	疫学調査の概要	町田　征己
7	疫学調査に関する論文の執筆方法	町田　征己
8	ワクチン躊躇の概要	町田　征己
9	ワクチン躊躇各論①：世界におけるワクチン躊躇	町田　征己
10	ワクチン躊躇各論②：日本における新型コロナワクチン躊躇	町田　征己
11	ワクチン躊躇各論③：日本におけるHPVワクチン躊躇	町田　征己
12	ワクチン躊躇各論④：日本におけるその他のワクチン躊躇	町田　征己
13	ワクチン躊躇各論⑤：ワクチン躊躇への介入研究	町田　征己
14	ワクチン躊躇に関する研究計画の立案方法①：リサーチクエスチョンの設定	町田　征己
15	ワクチン躊躇に関する研究計画の立案方法②：対象者選定・評価方法・統計解析	町田　征己

授業科目名	産業保健における心理社会的要因の健康に及ぼす影響					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	小田切　優子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	産業保健領域の心理社会的要因を測定するうえで重要な職業性ストレスモデルについて教科書や文献を通じて学び、理解を深める。これまでに行われている産業保健領域の心理社会的要因が健康に及ぼす影響について、メタ分析の結果から明らかになっている知見、まだ明らかとなっていない領域について整理する。
授業の到達目標	産業保健における心理社会的要因の曝露の健康影響について理解する。 代表的な職業性ストレスモデルについて説明することができる。 職業性ストレスモデルに準じた信頼性および妥当性の高い調査票について説明できる。 労働者を対象とした疫学研究論文を精読し、職域における研究計画の立案、調査の実施計画を立てることができる。 既存のデータを用いて、妥当な統計学的手法を選び、分析の計画を立てることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	あらかじめ提供する資料、論文を読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。 （目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	産業保健、生活習慣病の疫学については週毎の課題を実施していくことで学習をすすめる。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	職場のメンタルヘルスの現状と対策	小田切　優子
2	代表的ストレス理論（セリエ、ラザルス）	小田切　優子
3	職業性ストレスモデルの理解（Demandl-Control-Supportモデル）	小田切　優子
4	職業性ストレスモデルの理解（NIOSHモデル）	小田切　優子
5	職業性ストレスモデルの理解（努力報酬不均衡モデル）	小田切　優子
6	職業性ストレスモデルの理解（Job Demand Resrouceモデル）	小田切　優子
7	新しい職業性ストレスの評価指標の理解（組織公正性、心理的安全性、職域ソーシャルキャピタル）	小田切　優子
8	新しい職業性ストレスの評価指標の理解（ハラスメント、インシビリティ）	小田切　優子
9	労働者のメンタルヘルス指標の理解（抑うつ、不安、ワークエンゲイジメント）	小田切　優子
10	労働者のメンタルヘルス指標の理解（アブセンティーズム、プレゼンティーズム）	小田切　優子
11	ストレス緩衝の理解（職務満足度、レジリエンス）	小田切　優子
12	産業保健疫学研究の研究デザイン	小田切　優子
13	産業保健疫学研究におけるバイアスと交絡要因	小田切　優子
14	代表的な産業保健疫学研究の学習（統計手法）	小田切　優子
15	代表的な産業保健疫学研究からの考察、まとめ	小田切　優子

授業科目名	行政における公衆衛生施策とその疫学的評価					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	菊池　宏幸					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	公衆衛生行政は、各時期の国民の健康課題に基づいて、課題解決のシステムとして発展してきた。本講義では、保健所や地域保健センターを中心とした地域保健行政がどのように発展してきたのか、そのうえで現在のシステムは何を解決するために存在するのかについて学ぶ。
授業の到達目標	現在の公衆衛生の各施策が、どのような経緯で今に至るのかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。（目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	得られた知識を自分自身の研究計画にあてはめて考えながら学習を進め、疫学の研究手法に関する理解を深めること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	公衆衛生政策の歴史１：戦前～戦後	菊池　宏幸
2	公衆衛生政策の歴史２：昭和中期～後期	菊池　宏幸
3	公衆衛生政策の歴史３：平成～令和	菊池　宏幸
4	分野別公衆衛生学各論：成人保健と健康増進１	菊池　宏幸
5	分野別公衆衛生学各論：成人保健と健康増進２	菊池　宏幸
6	分野別公衆衛生学各論：高齢者保健１	菊池　宏幸
7	分野別公衆衛生学各論：高齢者保健２	菊池　宏幸
8	分野別公衆衛生学各論：母子保健１	菊池　宏幸
9	分野別公衆衛生学各論：母子保健２	菊池　宏幸
10	分野別公衆衛生学各論：高齢者保健１	菊池　宏幸
11	分野別公衆衛生学各論：高齢者保健２	菊池　宏幸
12	分野別公衆衛生学各論：精神保健福祉１	菊池　宏幸
13	分野別公衆衛生学各論：精神保健福祉２	菊池　宏幸
14	分野別公衆衛生学各論：感染症対策１	菊池　宏幸
15	分野別公衆衛生学各論：感染症対策２	菊池　宏幸

授業科目名	疫学実習：疫学研究デザイン					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	井上　茂					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	講義で得た知識を活用して、実際に自分自身の研究計画を作成することにより、実践的な知識、研究計画能力を高める。
授業の到達目標	リサーチクエスチョンが立てられる。 適切な疫学研究デザインが選択できる。 疫学指標を適切に選択できる。 バイアスに配慮した測定が計画できる。 交絡因子をリストアップできる。 研究倫理に配慮して研究計画が立てられる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	実習内容に該当する参考図書のページをあらかじめ読んで、自分自身の研究計画について考えておくこと。授業後には、実習で作成した研究計画について、再考し、自身の研究計画を整理すること。（目安時間：3 時間程）	約　180 分
学習へのアドバイス	得られた知識を自分自身の研究計画に役立てながら学習を進めること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	リサーチクエスチョンの設定方法	井上　茂
2	先行研究の把握 I	井上　茂
3	先行研究の把握 II	井上　茂
4	リサーチクエスチョンの決定	井上　茂
5	論文作成のガイドラインの確認	井上　茂
6	研究デザインの選択	井上　茂
7	対象者の基準およびリクルート方法	井上　茂
8	対象者数の決定	井上　茂
9	曝露の測定	井上　茂
10	アウトカムの測定	井上　茂
11	調整要因の測定	井上　茂
12	介入方法の検討	井上　茂
13	統計解析計画	井上　茂
14	統計解析：対象者の記述	井上　茂
15	統計解析：曝露とアウトカムの関連の検討	井上　茂

授業科目名	疫学実習：EBM に基づく文献レビュー					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	町田　征己					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	医学研究論文の文献検索方法を学ぶ。それぞれのデータベースおよびプラットフォームについて理解し、その使い方を実習を通して学習する。また、システマティック・レビューにおける文献検索戦略について学習し、実際にシステマティック・レビューの目的に沿った論文を検索・抽出できるようにする。
授業の到達目標	データベースの種類とその特徴を理解する。 検索式の作り方を説明できるようにする。 システマティック・レビューについて理解する。 PRISMA・PROSPERO・PRESS checklistについて説明できるようにする。 意図した論文を検索、抽出できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	やさしい疫学 (南江堂)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した教科書・論文等の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、実際に検索などを行い疑問点を次週までにまとめること。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	包括的な文献検索が出来るように、PRISMA等を理解するとともに実際に検索式を作成し試行錯誤を行うこと。	
課題等に関するフィードバック	毎回疑問点についてディスカッションを行うなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問80%、実技試験20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	PubMedの概要	町田　征己
2	CINHAL・Cochrane Libraryの概要	町田　征己
3	Preprintサーバーの概要	町田　征己
4	検索式の概要	町田　征己
5	実習①：文献検索	町田　征己
6	システマティック・レビューの概要	町田　征己
7	PRSISMAの概要	町田　征己
8	PRISMA-Sの概要	町田　征己
9	PROSPEROの概要	町田　征己
10	PRESS checklistの概要	町田　征己
11	文献管理ソフト：Rayyan・Endnoteの概要	町田　征己
12	実習②：包括的な検索式の作成(1)	町田　征己
13	実習③：包括的な検索式の作成(2)	町田　征己
14	実習④：PRESS checklistに基づく検索式のレビュー	町田　征己
15	実習⑤：検索結果の抽出とデータセットの作成	町田　征己

授業科目名	疫学実習：調査の実施					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	小田切　優子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	地域、職域で疫学調査を自ら企画、計画し、調査実施ができるようその手順と手法について学ぶ。具体的には、測定指標の信頼性、妥当性について理解し、指標を選び、地域あるいは職域での調査手順、方法について実践を交えて学習する。
授業の到達目標	地域、職域で疫学調査を自ら企画、計画し、調査実施ができるようその手順と手法について学ぶ。具体的には、測定指標の信頼性、妥当性について理解し、指標を選び、地域あるいは職域での調査手順、方法について実践を交えて学習する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	あらかじめ提供する資料を読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計方法について次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	調査実施の手順について、試行や実践を通して学習をすすめる。	
課題等に関するフィードバック	レポート課題について振り返りの時間を設け形成的評価を行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究デザインと調査計画立案	小田切　優子
2	対象集団へのアプローチ、サンプリング	小田切　優子
3	個人要因と集団特性を評価する指標の検討	小田切　優子
4	評価指標の信頼性	小田切　優子
5	評価指標の妥当性	小田切　優子
6	曝露要因の評価と考慮事項（身体活動度の評価含）	小田切　優子
7	健康指標の評価法ー生物学的指標	小田切　優子
8	健康指標の評価法ー心理学的指標	小田切　優子
9	健康指標の評価法ー生物学的指標	小田切　優子
10	疫学調査実施のための調査票作成ー1	小田切　優子
11	疫学調査実施のための調査票作成ー2	小田切　優子
12	研究倫理審査委員会への申請の仕方、書類作成	小田切　優子
13	ストレスチェックの仮データを用いた評価の実習ー1	小田切　優子
14	ストレスチェックの仮データを用いた評価の実習ー2	小田切　優子
15	臨床研究事前登録	小田切　優子

授業科目名	疫学実習：統計学的手法Ⅰ（基礎編）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	福島　教照					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	科学的推論のため統計的なものの考え方や統計手法の基礎を学ぶ。統計的推測のための確率分布を学び、仮説検定を学ぶ。得られた知識をもとに、本授業では統計ソフトSPPを活用した統計演習を行う。教科書に基づき、汎用性の高い統計手法について、教材用データを用いて実践する。
授業の到達目標	統計的仮説検証が説明できる。 確率分布の意義を理解し、適切な統計手法を選択できる。 統計ソフト（本学で使用可能な統計ソフトSPSS）を利用して、学習した統計検定を実施し、結果の解釈を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	SPSSで学ぶ医療系データ解析	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	統計ソフトを使用し週毎の課題を実施していくことで学習をすすめる。	
課題等に関するフィードバック	課題に対する模範解答や統計ソフトを用いた解析を実演することでフィードバックを行う	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢20%、実技試験50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	統計解析の基礎、統計ソフトの基本操作	福島　教照
2	母集団と標本	福島　教照
3	点推定と区間推定	福島　教照
4	統計学的検定	福島　教照
5	確率分布	福島　教照
6	t検定	福島　教照
7	対応のあるt検定	福島　教照
8	マン・ホイットニーU検定	福島　教照
9	ウィルコクソン符号付き順位和検定	福島　教照
10	多重比較の問題	福島　教照
11	分散分析	福島　教照
12	ピアソンのχ二乗検定	福島　教照
13	相関係数	福島　教照
14	カッパ統計量	福島　教照
15	クローンバックのα係数	福島　教照

授業科目名	疫学実習：解析、考察					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	高宮　朋子					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	疫学を通じて人間集団における健康事象の分布とその発生や広がりに影響する要因を究明するため、記述疫学と分析疫学について学ぶ。解析と考察について実習を行う。
授業の到達目標	疫学研究分析のためのデータベースを使用できるようにする。 疫学研究における基礎的な分析ができるようにする。 得られた分析結果から研究の考察ができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	基礎から学ぶやさしい疫学	
参考書	The Elements of Style: For Japanese Writers of English 英語版 Ed Ronin (著), William Strunk Jr. (著), Fumiyo Ito (翻訳)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	先行研究で用いられている解析手法を確認し、得られた知識と照らして内容が理解できるか自己学習する。考察も先行研究から記載について学ぶ。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問による評価を行った後、その場でフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	解析1（公的データベース取り扱い）	高宮　朋子
2	解析2（作成データベース取り扱い）	高宮　朋子
3	解析3（作成データベースのクリーニング）	高宮　朋子
4	解析4（基本集計）	高宮　朋子
5	解析5（2群の比較）	高宮　朋子
6	解析6（単変量解析）	高宮　朋子
7	解析7（多変量解析）	高宮　朋子
8	解析8（その他の解析）	高宮　朋子
9	考察1（新知見）	高宮　朋子
10	考察2（新知見と既知の知見の比較）	高宮　朋子
11	考察3（メカニズムの推定）	高宮　朋子
12	考察4（インプリケーション）	高宮　朋子
13	考察5（研究の限界点）	高宮　朋子
14	考察6（研究の強調点）	高宮　朋子
15	考察7（結論）	高宮　朋子

授業科目名	疫学実習：統計学的手法Ⅱ（応用編）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	井上　茂		科目担当者	菊池　宏幸					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	医学研究を実施する場合に、広く使われ、かつ基本的な統計手法を学ぶ。本講義では、統計学的手法Ⅰで学んだ内容を踏まえ、多変量解析を用いた交絡要因調整や、臨床データを最大限活用できる生存時間解析までを学ぶ。
授業の到達目標	単変量解析と多変量解析の違いが説明できる。 取得したデータに対し、適切な統計手法を選択できる。 論文中に使用されている統計手法の概要を理解できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページをあらかじめ読んで授業にのぞむこと、授業で身についた知識を応用し、研究計画の立案や統計について次週までに復習をすること。 （目安時間：3 時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	なるべく自分で手を動かして計算または統計ソフト（SPSS）になれるよう心がけるとよい。	
課題等に関するフィードバック	課題の解説および正答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　10：30～11：30　公衆衛生学分野　研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	統計学のイントロダクション	菊池　宏幸
2	回帰分析（講義）	菊池　宏幸
3	回帰分析（演習）	菊池　宏幸
4	重回帰分析（講義）	菊池　宏幸
5	重回帰分析（演習）	菊池　宏幸
6	多重ロジスティック回帰分析（講義）	菊池　宏幸
7	多重ロジスティック回帰分析（演習）	菊池　宏幸
8	演習A（第2回～7回の復習）	菊池　宏幸
9	生存分析（講義）	菊池　宏幸
10	生存分析（演習）	菊池　宏幸
11	Cox比例ハザードモデル（講義）	菊池　宏幸
12	Cox比例ハザードモデル（演習）	菊池　宏幸
13	演習B（第9回～12回の復習）	菊池　宏幸
14	総合演習（実践的データ解析１）	菊池　宏幸
15	総合演習（実践的データ解析２）	菊池　宏幸

授業科目名	健康医学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	濵岡　隆文					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	現在、社会で大きな健康問題となっている高血圧、脂質異常症、糖尿病、心血管疾患などの生活習慣病は、身体活動量の減少（運動不足）がその発症に大きく関わっており、これらの疾患の予防や改善のためには運動の継続が重要である。また、わが国では人口の高齢化に伴い要介護者の数が増加しており、その原因となっている動脈硬化性疾患や体力の衰えを予防するためにも運動の継続が極めて重要である。本講義では運動による身体の生理的、生化学的応答を理解すると同時に、健康の保持・増進に及ぼす運動の効果およびその重要性について理解することを目標とする。
授業の到達目標	体力の分類、加齢に伴う身体組織・機能の変化について説明できる 。 運動の目的を、運動の種別に応じて説明できる。 運動と健康についての最新の知識を理解し、応用的思考ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	健康医学総論①健康とは？	濵岡　隆文
2	健康医学総論②健康を維持するために	濵岡　隆文
3	健康医学総論③健康に関する研究の歴史	濵岡　隆文
4	体力評価の意義について	濵岡　隆文
5	身体活動量の測定方法について	濵岡　隆文
6	生活習慣病の概略	濵岡　隆文
7	疾病予防のための運動について	濵岡　隆文
8	加齢とフレイルについての概要	濵岡　隆文
9	フレイルの予防について	濵岡　隆文
10	運動療法の概略	濵岡　隆文
11	各疾患に対応した運動処方の検討	濵岡　隆文
12	運動療法に関する症例研究	濵岡　隆文
13	最新技術による評価方法について【総論】	濵岡　隆文
14	最新技術による評価方法について【各論】	濵岡　隆文
15	各評価方法から健康増進を考える	濵岡　隆文

授業科目名	生涯スポーツの安全対策					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	濵岡　隆文					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	我が国の高齢化率は 年々上昇の一途をたどっており、健康の保持・増進および生活習慣病やフレイル予防の観点から、幼少期から高齢期までの生涯を通じた運動の実践・継続が重要課題となっている。生涯スポーツとは、個々人のライフスタイルや年齢、体力、興味などに応じて、生涯にわたりいろいろな形でスポーツに関わりをもつことをいう。本講義では、生涯スポーツとその安全対策について理解することを目標とする。
授業の到達目標	生涯スポーツの内容・意義について説明できる 生涯スポーツの安全対策について、具体的な事例を挙げて説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	生涯スポーツの理論と実際　日下裕弘　大修館書店	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階　健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生涯スポーツの概念	濵岡　隆文
2	日本の生涯スポーツ振興の現況	濵岡　隆文
3	諸外国の生涯スポーツ政策	濵岡　隆文
4	幼児期のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
5	青少年期のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
6	若年者のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
7	中年者のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
8	高齢者のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
9	女性のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
10	障害者のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
11	生活習慣病患者のスポーツと安全対策	濵岡　隆文
12	ライフステージ別スポーツの実践　まとめ	濵岡　隆文
13	地域におけるスポーツ振興	濵岡　隆文
14	スポーツボランティアと生涯スポーツ	濵岡　隆文
15	ヘルスプロモーションに果たす生涯スポーツの役割	濵岡　隆文

授業科目名	生活習慣病改善のための栄養療法					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	黒澤　裕子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	特に先進国において、成人／子ども問わず問題となっている肥満、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病は、不適切な食事摂取がその背景にあることが多く、また、食生活を改善することにより、これらの疾患の発症予防や重症化予防につながる場合が多い。本講義では、健常者および生活習慣病患者にとって適切な栄養素摂取を理解するとともに、健康の保持・増進に果たす食事摂取の重要性について理解することを目標とする。
授業の到達目標	健常者にとって適切な栄養素摂取について説明できる 。 各疾患に応じた栄養療法について説明できる。 生活習慣病予防のための栄養素摂取について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	医療栄養科学大辞典　ロス　西村書店	
参考書	日本人の食事摂取基準2025年版、食事バランスガイド、国民健康・栄養調査、肥満症診療ガイドラインほか	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	栄養素の消化・吸収について理解する	黒澤　裕子
2	「日本人の食事摂取基準2025年版」について理解する	黒澤　裕子
3	「食事バランスガイド」の活用方法を理解する	黒澤　裕子
4	「国民健康・栄養調査」の結果から、日本人の現状と問題点を把握する	黒澤　裕子
5	「成人」の食事摂取のポイントを理解する	黒澤　裕子
6	「高齢者」の食事摂取のポイントを理解する	黒澤　裕子
7	「肥満症患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
8	「脂質異常症患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
9	「高血圧症患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
10	「糖尿病患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
11	「腎臓病患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
12	「虚血性心疾患患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
13	「がん患者」のための栄養療法	黒澤　裕子
14	生活習慣病予防のための栄養素摂取について理解する	黒澤　裕子
15	自身の日頃の栄養素摂取状況を評価してみよう	黒澤　裕子

授業科目名	性差を踏まえた運動トレーニング					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	布施　沙由理					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	現代社会は生活環境が豊かになったため、運動不足による弊害が出てきている。生涯にわたり健康的な生活を送るためには、生活の中に運動を取り入れることが肝要であるが、性別やライフステージによって身体の構造や機能は異なる。本講義では、運動トレーニングによる身体構造や機能への効果を理解するとともに、様々なライフステージにおける対象者の特徴に合った運動トレーニングについて理解することを目標とする。
授業の到達目標	性差による身体発達や体力要素の違いを説明できる。 対象者にとって適切な運動トレーニングについて説明できる。 各疾患に応じた運動トレーニングについて説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂、健康・スポーツ科学講義　第2版　出村慎一	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)、 厚生労働省　標準的な運動プログラム　ほか	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	運動トレーニングの原理・原則について理解する	布施　沙由理
2	体力・運動能力の評価と性差を理解する	布施　沙由理
3	体格・身体組成の性差を理解する	布施　沙由理
4	筋力トレーニングについて理解する	布施　沙由理
5	有酸素性トレーニングについて理解する	布施　沙由理
6	「子ども」の運動	布施　沙由理
7	「成人」の運動トレーニング	布施　沙由理
8	「妊娠期および産褥期」の運動	布施　沙由理
9	「アスリート」の運動トレーニング	布施　沙由理
10	「高齢者」の運動トレーニング	布施　沙由理
11	「肥満症患者」のための運動トレーニング	布施　沙由理
12	「高血圧症患者」のための運動トレーニング	布施　沙由理
13	「2型糖尿病患者」のための運動トレーニング	布施　沙由理
14	「糖尿病性腎臓病患者」のための運動トレーニング	布施　沙由理
15	「虚血性心疾患患者」のための運動トレーニング	布施　沙由理

授業科目名	運動時における呼吸・循環応答					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	木目　良太郎					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	アメリカスポーツ医学会（ACSM）が「Exercise is medicine」を提唱しているように、「運動」は「薬」のように生体への効果が大きいことがよく知られている。しかしながら、「薬」は用法用量を守らないと効果が見られなかったり、場合によっては副作用が見られることもある。「運動」も「薬」と同様に用法用量を守らないと運動トレーニングによる効果が得られないどころか身体を傷めることにも繋がり兼ねない。この授業では、運動時における呼吸・循環のダイナミクスについて概説し、持久的トレーニングが呼吸・循環応答に及ぼす効果についてのデータを紹介し、最終的には運動処方に必要な医学的知識の基礎を理解できるように努める。参考書に指定しているACSM版の運動生理学を中心に進めていく予定である。
授業の到達目標	○ 運動時の呼吸応答について説明できる。　○ 運動時の循環応答について説明できる。 ○ 持久的トレーニングの強度、頻度、期間について説明できる。　○ 持久的トレーニングの効果について説明できる。 ○ 持久的トレーニングを実施する際の医学的リスクについて説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	運動生理学の概略	木目　良太郎
2	運動時の呼吸応答	木目　良太郎
3	肺胞換気量と死腔	木目　良太郎
4	最大酸素摂取量と換気閾値	木目　良太郎
5	末梢組織での酸素代謝	木目　良太郎
6	運動時の中心循環応答	木目　良太郎
7	運動時の末梢循環応答	木目　良太郎
8	運動時における内臓血流量の変化	木目　良太郎
9	運動時における血圧応答	木目　良太郎
10	長時間運動時における呼吸・循環応答	木目　良太郎
11	持久的トレーニングが呼吸・循環動態に及ぼす効果	木目　良太郎
12	低酸素トレーニングが呼吸・循環動態に及ぼす効果	木目　良太郎
13	暑熱環境・寒冷環境下での運動時における呼吸・循環応答	木目　良太郎
14	固定負荷運動時おける呼吸・循環応答、疲労困憊のメカニズム	木目　良太郎
15	全身運動時における呼吸・循環のダイナミクス	木目　良太郎

授業科目名	運動時の全身および筋における生体反応					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	木目　良太郎					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	アメリカスポーツ医学会（ACSM）が「Exercise is medicine」を提唱しているように、「運動」は「薬」のように生体への効果が大きいことがよく知られている。しかしながら、「薬」は用法用量を守らないと効果が見られなかったり、場合によっては副作用が見られることもある。「運動」も「薬」と同様に用法用量を守らないと運動トレーニングによる効果が得られないどころか身体を傷めることにも繋がり兼ねない。この授業では、運動時における全身および筋における生体反応について概説し、全身運動時のおけるエネルギー代謝を中心にデータを紹介する。また、筋力トレーニングの効果的な方法や不活動が生体に及ぼす生理学的影響についても理解できるように努める。参考書に指定しているACSM版の運動生理学を中心に進めていく予定である。
授業の到達目標	○様々な強度の運動時におけるエネルギー代謝について説明できる　○運動時の骨格筋エネルギー代謝について説明できる ○筋力トレーニングの効果的な方法について説明できる　○身体不活動が生体に及ぼす影響について説明できる ○コンセントリック、エキセントリック運動の特徴について説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	運動生理学の概論	木目　良太郎
2	運動時における有酸素性エネルギー代謝	木目　良太郎
3	運動時における無酸素性エネルギー代謝	木目　良太郎
4	高強度運動時における全身のエネルギー代謝	木目　良太郎
5	筋線維タイプとエネルギー代謝	木目　良太郎
6	運動のタイプとエネルギー（コンセントリック、エキセントリック）	木目　良太郎
7	呼吸商と脂質酸化	木目　良太郎
8	運動トレーニングがエネルギー代謝に及ぼす影響について	木目　良太郎
9	筋力トレーニングの基礎	木目　良太郎
10	筋力トレーニングを実践してみよう！	木目　良太郎
11	効果的な筋力トレーニングの方法、ボディメイクについて	木目　良太郎
12	筋力トレーニング効果の性差、年齢差について	木目　良太郎
13	加齢による運動機能の変化	木目　良太郎
14	廃用性萎縮、フレイルについて	木目　良太郎
15	骨格筋エネルギー代謝が健康増進に及ぼす効果	木目　良太郎

授業科目名	生活習慣病予防のための身体活動のプログラミング					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	布施　沙由理					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	定期的な身体活動は生活習慣病の予防に貢献し、座位行動の増加は不健康につながることが認められている。本実習では、日常の身体活動量の測定および算出を行い、得られた結果から対象者に合った効果的な身体活動プログラムを作成する方法について学ぶ。
授業の到達目標	日常生活における身体活動および身体不活動の心身への影響について理解する 身体活動基準を理解して、基準を満たす身体活動を作成し実践することができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版 Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)、厚生労働省 健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023　ほか	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	健康づくりにおける身体活動の意義について理解しよう	布施　沙由理
2	代謝当量（メッツ）について理解しよう	布施　沙由理
3	健康づくりのための身体活動基準を理解しよう	布施　沙由理
4	座位行動の実態と身体への影響について理解しよう	布施　沙由理
5	体組成を測定してみよう	布施　沙由理
6	活動量計を用いて日常の身体活動状況を測定してみよう	布施　沙由理
7	日常の身体活動量を算出してみよう	布施　沙由理
8	体組成と身体活動量の結果から健康問題について考えてみよう	布施　沙由理
9	健康づくりのための身体活動プログラムを作成しよう	布施　沙由理
10	健康づくりのための身体活動を実践してみよう①	布施　沙由理
11	健康づくりのための身体活動を実践してみよう②	布施　沙由理
12	健康づくりのための身体活動を実践してみよう③	布施　沙由理
13	データを解析してみよう	布施　沙由理
14	解析データを発表しよう	布施　沙由理
15	データをレポートにまとめよう	布施　沙由理

授業科目名	褐色脂肪組織測定実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	黒澤　裕子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	高いエネルギー消費能を有する褐色脂肪組織は、肥満の予防・改善の有力な標的組織として、近年、注目を集めている。本実習では、褐色脂肪組織の測定を実際に行うとともに、褐色脂肪に関する研究計画を立案、実験実施を通じて、褐色脂肪組織が生体に果たす役割の理解を深めることを目標とする。
授業の到達目標	褐色脂肪の生体における役割を説明できる。 近赤外線分光法の測定原理を説明できる 。 近赤外線分光法を用いた測定と、得られたデータの解析・解釈ができる。 近赤外線分光法を用いた褐色脂肪組織に関する研究計画を立案し、測定を行い、解析データをレポートにまとめることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	燃える褐色脂肪の不思議　斉藤昌之　NAP	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	褐色脂肪が生体に果たす役割を理解しよう	黒澤　裕子
2	近赤外線分光法の測定原理を学ぼう	黒澤　裕子
3	近赤外線分光法の操作方法を学ぼう	黒澤　裕子
4	近赤外線分光法を用いて、実際にヒトの測定をしてみよう	黒澤　裕子
5	測定したデータの解析をしてみよう	黒澤　裕子
6	『褐色脂肪』に関する先行文献を読んでみよう	黒澤　裕子
7	ヒトを対象とした研究計画を立案しよう	黒澤　裕子
8	研究計画に基づいて、予備実験をしよう	黒澤　裕子
9	予備実験のデータを解析してみよう	黒澤　裕子
10	本実験をしてみよう①	黒澤　裕子
11	本実験をしてみよう②	黒澤　裕子
12	本実験をしてみよう③	黒澤　裕子
13	本実験のデータを解析してみよう	黒澤　裕子
14	本実験の解析データをみんなの前で発表しよう	黒澤　裕子
15	本実験のデータをレポート（論文形式）にまとめよう	黒澤　裕子

授業科目名	心肺運動負荷試験（CPX）実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	濵岡　隆文					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	安静時には異常が認められず、運動により誘発される狭心症や運動誘発性不整脈等の検出のために、心肺運動負荷試験の実施は必須である。また、最適な運動強度・量は、各対象者（健常者、患者）により異なっており、それぞれに対する運動処方の作成のために、心肺運動負荷試験は有用である。本実習では、心肺運動負荷試験の実際と、得られた結果から運動処方を作成する方法について学ぶ。
授業の到達目標	①心肺運動負荷試験の目的、適応、禁忌、危険性と安全性、方法、中止基準ついて理解する。 ②健常者および患者に対して、安全に心肺運動負荷試験を行うことができる。 ③得られた心肺運動負荷試験の結果から、無酸素性作業閾値の算出、運動耐容能の評価ができる。 ④得られた心肺運動負荷試験の結果から、運動処方が作成できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	CPX・運動療法ハンドブック改訂第４版　安達仁　中外医学社	
参考書	2021年版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心肺運動負荷試験（CPX)の目的、適応、禁忌（絶対的、相対的）、危険性と安全性について理解しよう	濵岡　隆文
2	心肺運動負荷試験（CPX)の方法、中止基準について理解しよう	濵岡　隆文
3	心肺運動負荷試験のための心電図電極の装着法と記録法、心電図の読み方を学ぼう	濵岡　隆文
4	心肺運動負荷試験のための呼気ガス測定の原理と、各測定指標の意味を学ぼう	濵岡　隆文
5	心肺運動負荷試験のための血圧、心拍数の計測をしてみよう	濵岡　隆文
6	サイクルエルゴメーターによる多段階負荷試験を行う①	濵岡　隆文
7	サイクルエルゴメーターによる多段階負荷試験を行う②	濵岡　隆文
8	サイクルエルゴメーターによるRAMP負荷試験を行う①	濵岡　隆文
9	サイクルエルゴメーターによるRAMP負荷試験を行う②	濵岡　隆文
10	無酸素性作業閾値（AT）を算出してみよう	濵岡　隆文
11	運動耐容能を評価してみよう	濵岡　隆文
12	運動処方を作ってみよう①	濵岡　隆文
13	運動処方を作ってみよう②	濵岡　隆文
14	狭心症や心不全の重症度評価について、考えてみよう	濵岡　隆文
15	生活習慣病患者の運動療法について、まとめてみよう	濵岡　隆文

授業科目名	近赤外線分光法（NIRS）実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	濵岡　隆文		科目担当者	木目　良太郎					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	昨今の目覚ましい技術革新により、生体情報のウェアラブル化が加速的に進化している。妥当性の問題はあるが、現在市場で販売されている殆どのスマートウォッチは、動脈血酸素飽和度（SaO2）が連続的に計測可能である。しかしながら、呼吸器疾患に罹患したり酸素濃度が低い高地に滞在しなければSaO2は殆ど変化しないため、普段の生活ではSaO2がモニター出来ても殆ど意味がない。一方近赤外線分光法（NIRS）は、動脈血ではなく筋組織内の酸素飽和度（StO2）を連続的に計測可能であり、特に運動開始時や運動終了時のStO2はダイナミックに変化する。このStO2の変化率が骨格筋有酸素能を反映しており、スポーツ科学や臨床現場においても試験的に利用され始めている。本実習では、NIRSの基礎について概論した後、NIRSを用いて運動時における筋機能の計測を参加者全員で行う。データ解析後、筋機能の比較・検討を行い、筋機能に影響を及ぼす要因についても考察する。
授業の到達目標	○ NIRSの原理について説明できる。 ○ NIRSを用いた運動プロトコールを作成することができる。 ○ 筋機能に及ぼす要因について説明することができる。 ○ NIRSを用いて筋機能の計測ができる。 ○ NIRSのデータを解析することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	入門運動生理学　第4版　勝田茂	
参考書	ACSM's Advanced Exercise Physiology (American College of Sports Medicine)第2版　Farrell, Peter A. (EDT)/ Joyner, Michael J. (EDT)/ Caiozzo, Vincent J. (EDT)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の該当部分を読んで、理解しておく。（目安時間：2 時間） 復習：関連する論文を読み、理解を深める。（目安時間： 2時間）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　17：00以降　第一校舎 3階 健康増進スポーツ医学分野 ※メールか電話によりアポイントをとってから来室すること。 電話：03-3351-6141（内）420　　E-Mail：whoccsm@tokyo-med.ac.jp	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件	健康医学に興味を持ち、積極的な姿勢で取り組むこと	
その他	なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ウェアラブルデバイス概論	木目　良太郎
2	NIRSの原理	木目　良太郎
3	これまでに報告されているNIRSを用いた筋機能の評価	木目　良太郎
4	安静時における筋機能の計測（実習）	木目　良太郎
5	ハンドグリップ運動時における筋機能の計測（実習）	木目　良太郎
6	カーフレイズ運動時における筋機能の計測（実習）	木目　良太郎
7	全身運動時における筋機能の計測（実習）	木目　良太郎
8	NIRSを用いた骨代謝の計測（実習）	木目　良太郎
9	実習で得られたデータの解析	木目　良太郎
10	解析データの収集、まとめ、考察	木目　良太郎
11	自由研究の実験プロトコールづくり	木目　良太郎
12	自由研究の実験	木目　良太郎
13	自由研究の実験データの解析	木目　良太郎
14	自由研究の実験発表会用のスライドづくり	木目　良太郎
15	発表会	木目　良太郎

授業科目名	研究・事例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	研究については自分の研究テーマについてディスカッションを行い、進捗状況の確認・多角的評価を行う。 事例検討会については、見学したり経験した法医学実務（解剖や虐待の外傷診断、DNA鑑定等）について検討会を行う。
授業の到達目標	1）自分の研究の進捗状況を説明できる。 2）自分の研究の将来像を説明できる。 3）自分の研究の限界を説明できる。 4）経験した実務から疑問点を抽出できる。 5）ディスカッションした症例について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究・事例検討会の前、必要な検査を実施し、必要な画像やデータを選んで編集し、文献を読んで、提示できるようにする。 復習：討論の内容を整理し、学会での研究発表や事例報告ができるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	検討会の中で行う。	
課題等に関するフィードバック	次回の検討会等でおこなう。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究テーマの選択・見直し	内ヶ崎　西作
2	研究テーマの関連文献の抽出と評価	内ヶ崎　西作
3	実験手法の確認・指導	内ヶ崎 西作、鉄 堅
4	研究テーマの進捗状況（プレゼン）①…6月	内ヶ崎　西作
5	研究テーマの進捗状況（プレゼン）②…8月	内ヶ崎　西作
6	研究テーマの進捗状況（プレゼン）③…10月	内ヶ崎　西作
7	研究テーマの進捗状況（プレゼン）④…1月	内ヶ崎　西作
8	研究テーマの進捗状況（プレゼン）⑤…3月	内ヶ崎　西作
9	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）①…7月	内ヶ崎 西作、鉄 堅
10	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）②…9月	内ヶ崎　西作
11	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）③…11月	内ヶ崎 西作、鉄 堅
12	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）④…12月	内ヶ崎　西作
13	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）⑤…1月	内ヶ崎 西作、鉄 堅
14	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）⑥…2月	内ヶ崎　西作
15	事例検討会（経験した実務活動のプレゼン）⑦…3月	内ヶ崎 西作、鉄 堅

授業科目名	論文抄読会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	法医学関連の論文を読み、法医学の最新知見を学ぶ。
授業の到達目標	1）法医学の各分野の研究の先端技術の概要を説明できる。 2）ケースレポート論文のポイントを説明できる。 3）自ら論文を作成できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：論文抄読会の前、担当する論文を十分読んで理解し、説明できるようにする。 復習：理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	抄読会中のディスカッションで行う。	
課題等に関するフィードバック	抄読会中のディスカッション、及び自ら論文を作成する際に行う。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	法医病理学関連①　総説	内ヶ崎　西作
2	法医病理学関連②　原著	内ヶ崎　西作
3	法医病理学関連③　ケースレポート	内ヶ崎　西作
4	法医病理学関連④　原著	内ヶ崎　西作
5	法医中毒学関連①　原著	内ヶ崎　西作
6	法医中毒学関連②　ケースレポート	内ヶ崎　西作
7	物体検査関連①　　原著	鉄　堅
8	物体検査関連②　　原著又はケースレポート	鉄　堅
9	災害・交通事故関連	内ヶ崎　西作
10	個人識別関連	内ヶ崎　西作
11	ゲノム関連①　　原著	鉄　堅
12	ゲノム関連②　　原著	鉄　堅
13	臨床法医学関連①　総説または原著	内ヶ崎　西作
14	臨床法医学関連②　原著	内ヶ崎　西作
15	臨床法医学関連③　ケースレポート	内ヶ崎　西作

授業科目名	法医学講義①					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	法医学の基本的な考え方を学ぶ。
授業の到達目標	1）法医学の定義を説明できる。 2）法医学の基礎となる種々の知識を理解する。 3）法医学の社会貢献について説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：次回の講義テーマについて教科書・参考書等を読み、疑問点をリストアップする。 復習：新たな学びを整理し、再度教科書等を読んで知識を確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	著者や教科書により見解が異なる部分がるので、種々の意見を広く知ることが重要である。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	法医学概論	内ヶ崎　西作
2	死体現象	内ヶ崎　西作
3	損傷総論・損傷初級編①	内ヶ崎　西作
4	損傷初級編②	内ヶ崎　西作
5	突然死（内因性急死）	内ヶ崎　西作
6	窒息総論・窒息初級編①	内ヶ崎　西作
7	窒息初級編②	内ヶ崎　西作
8	異常環境下の死	内ヶ崎　西作
9	死因論	内ヶ崎　西作
10	物体検査	鉄　堅
11	中毒学（総論）	内ヶ崎　西作
12	法医血清学	鉄　堅
13	法医画像診断学（総論）	内ヶ崎　西作
14	医事法・医療倫理	内ヶ崎　西作
15	臨床法医学	内ヶ崎　西作

授業科目名	法医学講義②					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	法医学の専門知識を学ぶ
授業の到達目標	1）法医学の社会制度の問題点を説明できる。 2）死体現象や死後経過時間、死亡の種類について説明できる。 3）臨床法医学の現状と問題点を説明できる 4）ゲノムの法医学への応用に関する基礎知識を理解する。 5）DNA鑑定の現状を説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：次回の講義テーマについて教科書・参考書等を読み、疑問点をリストアップする。 復習：新たな学びを整理し、再度教科書等を読んで知識を確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	著者や教科書により見解が異なる部分がるので、種々の意見を広く知ることが重要である。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	日本の法医学・死因究明制度の歴史	内ヶ崎　西作
2	死後変化のメカニズム	内ヶ崎　西作
3	死後経過時間の推定法とその問題点	内ヶ崎　西作
4	損傷各論①（形態による鑑別・受傷後経過時間の推定）	内ヶ崎　西作
5	損傷各論②（頭蓋内損傷と臓器損傷・骨折）	内ヶ崎　西作
6	窒息各論（溺水・体位関連性窒息のメカニズム）	内ヶ崎　西作
7	法医中毒学	内ヶ崎　西作
8	法医病理診断総論	内ヶ崎　西作
9	法医病理診断各論①（循環器系・呼吸器系）	内ヶ崎　西作
10	法医病理診断各論②（神経系・筋肉骨系）	内ヶ崎　西作
11	法医血清学（各論）	鉄　堅
12	ゲノムとその法医学への応用	鉄　堅
13	臨床法医学①（小児虐待対応とその問題点）	内ヶ崎　西作
14	臨床法医学②（成人虐待対応とその問題点）	内ヶ崎　西作
15	臨床法医学③（虐待対応以外の、生体に対する法医学の応用）	内ヶ崎　西作

授業科目名	法医学講義③					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	より高度で専門的、且つ実践的な法医学的知識を学ぶ。
授業の到達目標	医師の場合 1）死体検案や法医解剖、外傷診断の手順や必要な知識を説明できる。 2）ゲノムの法医学への応用について、課題を説明できる。 医師以外の場合 1）自分の職種における法医学の応用を説明できる。 2）死体検案や法医解剖、虐待対応の必要性を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：次回の講義テーマについて教科書・参考書等を読み、疑問点をリストアップする。 復習：新たな学びを整理し、再度教科書等を読んで知識を確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	著者や教科書により見解が異なる部分がるので、種々の意見を広く知ることが重要である。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月〜金　10：00〜17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	死体検案の手順と実際（基礎編）	内ヶ崎　西作
2	法医解剖の手順と実際（基礎編）	内ヶ崎　西作
3	監察医制度と死体検案	内ヶ崎　西作
4	監察医制度と法医解剖	内ヶ崎　西作
5	身元調査法・刑事訴訟法と法医解剖	内ヶ崎　西作
6	児童虐待とその具体的な対応	内ヶ崎　西作
7	高齢者虐待・障害者虐待・DVとその具体的な対応	内ヶ崎　西作
8	法医血清学各論①	内ヶ崎　西作
9	ゲノムとその法医学への応用②	内ヶ崎　西作
10	裁判科学①	内ヶ崎　西作
11	裁判科学②	鉄　堅
12	個人識別の種々の手法	内ヶ崎　西作
13	大規模災害と法医学	内ヶ崎　西作
14	法医画像診断学（各論）	内ヶ崎　西作
15	法医学の新たな試み	内ヶ崎 西作、鉄 堅

授業科目名	法医学総合実習①					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	法医学研究の基礎となる基本技術や視点を学ぶ。
授業の到達目標	①自己の研究テーマに関する基礎知識や研究に用いる手法を理解する。 ②研究テーマの背景にある社会的問題を説明する。 ③法医学実務と研究テーマとの関連を説明する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：各テーマについて講義の内容も含め教科書等を熟読しておくこと。 特に法医学実務の見学前には、手技や感染症対策等を十分に確認しておくこと。 復習：終了後に必ず学んだことの整理をしておくこと。	約　120 分
学習へのアドバイス	個々で研究テーマが異なるが、それぞれの研究を理解することも大変重要である。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30％　授業参加姿勢30％　口頭試問40％	
履修条件		
その他	解剖や虐待対応の実習については不定期（事前に調整）で行う。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	法医学に関する種々の検査法①（血液・DNA）	鉄　堅
2	法医学に関する種々の検査法②（中毒）	内ヶ崎　西作
3	法医学に関する種々の検査法③（病理組織）	内ヶ崎　西作
4	法医学に関する種々の検査法④（画像診断）	内ヶ崎　西作
5	監察医務院見学①（検案　全日）	内ヶ崎　西作
6	監察医務院見学②（検案　全日）	内ヶ崎　西作
7	監察医務院見学③（検案　全日）	内ヶ崎　西作
8	監察医務院見学④（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
9	監察医務院見学⑤（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
10	監察医務院見学⑥（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
11	虐待対応見学①	内ヶ崎　西作
12	虐待対応見学②	内ヶ崎　西作
13	研究に関する実験手技①	内ヶ崎　西作
14	研究に関する実験手技②	鉄　堅
15	総合討論	内ヶ崎 西作、鉄 堅

授業科目名	法医学総合実習②					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	法医学研究技術や視点を論文作成に活かす。
授業の到達目標	①自己の研究テーマに関する基礎知識や研究に用いる手法を理解する。 ②研究テーマの背景にある社会的問題を説明する。 ③法医学実務と研究テーマとの関連を説明する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：各テーマについて講義の内容も含め教科書等を熟読しておくこと。 特に法医学実務の見学前には、手技や感染症対策等を十分に確認しておくこと。 復習：終了後に必ず学んだことの整理をしておくこと。	約　90 分
学習へのアドバイス	個々で研究テーマが異なるが、それぞれの研究を理解することも大変重要である。また、後輩の指導に積極的に参加することも知識の整理につながる。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月～金　10：00～17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30％　授業参加姿勢30％　口頭試問40％	
履修条件		
その他	解剖や虐待対応の実習については不定期（事前に調整）で行う。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	法医学に関する種々の検査法①（血液・DNA）	鉄　堅
2	法医学に関する種々の検査法②（中毒）	内ヶ崎　西作
3	法医学に関する種々の検査法③（病理組織）	内ヶ崎　西作
4	法医学に関する種々の検査法④（画像診断）	内ヶ崎　西作
5	監察医務院見学①（検案　全日）	内ヶ崎　西作
6	監察医務院見学②（検案　全日）	内ヶ崎　西作
7	監察医務院見学③（検案　全日）	内ヶ崎　西作
8	監察医務院見学④（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
9	監察医務院見学⑤（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
10	監察医務院見学⑥（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
11	虐待対応見学①	内ヶ崎　西作
12	虐待対応見学②	内ヶ崎　西作
13	研究に関する実験手技①	内ヶ崎　西作
14	研究に関する実験手技②	鉄　堅
15	総合討論	内ヶ崎 西作、鉄 堅

授業科目名	法医学総合実習③					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内ヶ崎　西作		科目担当者	内ヶ崎 西作、鉄 堅					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	法医学研究の技術や視点を深く学び、論文作成の一助とする。
授業の到達目標	①自己の研究テーマに関する知識や研究に用いる手法を指導できる。 ②研究テーマの背景にある社会的問題を考察する。 ③法医学実務と研究テーマとの関連を考察し、より価値を深める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Newエッセンシャル 法医学第6版（医歯薬出版）	
参考書	FORENSIC PATHOLOGY 2nd Ed. Bernard Knight著 （Arnold）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：各テーマについて講義の内容を含め教科書等を熟読しておくこと。 特に法医学実務の見学前には、手技や感染症対策等を十分に確認しておくこと。 自分の研究における問題点を整理しておくこと。 復習：終了後に必ず学んだことの整理をしておくこと。	約　60 分
学習へのアドバイス	後輩の指導に積極的に参加することで、知識の整理や新たな発見につながることがある。積極的に参加されたい。	
課題等に関するフィードバック	口頭指導、もしくはレポートへのコメント等でフィードバックする。	
オフィスアワー	月〜金　10：00〜17：00　大学基礎新館7階 法医学教室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30％　授業参加姿勢30％　口頭試問40％	
履修条件		
その他	解剖や虐待対応の実習については不定期（事前に調整）で行う。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	法医学に関する種々の検査法①（血液・DNA）	鉄　堅
2	法医学に関する種々の検査法②（中毒）	内ヶ崎　西作
3	法医学に関する種々の検査法③（病理組織）	内ヶ崎　西作
4	法医学に関する種々の検査法④（画像診断）	内ヶ崎　西作
5	監察医務院見学①（検案　全日）	内ヶ崎　西作
6	監察医務院見学②（検案　全日）	内ヶ崎　西作
7	監察医務院見学③（検案　全日）	内ヶ崎　西作
8	監察医務院見学④（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
9	監察医務院見学⑤（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
10	監察医務院見学⑥（解剖　全日）	内ヶ崎　西作
11	虐待対応見学①	内ヶ崎　西作
12	虐待対応見学②	内ヶ崎　西作
13	研究に関する実験手技①	内ヶ崎　西作
14	研究に関する実験手技②	鉄　堅
15	総合討論	内ヶ崎 西作、鉄 堅

授業科目名	医療安全学総論（ヒューマンファクターズ・医療安全対策の実際）			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史		科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	医療事故発生のメカニズムを学び、ヒューマンファクターズに基づく対策立案を行う。
授業の到達目標	実際のインシデント報告を基に、分析して再発防止策を立てることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①②③の通読 ①「人は誰でも間違える」 L. コーン（編）、米国医療の質委員会／医学研究所（著） 医学ジャーナリスト協会（訳） ②「ヒューマンエラーは裁けるか」 シドニー. デッカー（著） 芳賀 繁（訳） ③医療安全管理実務者標準テキスト（監修） 一般社団法人日本臨床医学リスクマネジメント学会 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　120 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	これまでの医療事故について	浦松　雅史
2	他領域における事故の歴史	高橋　恵
3	医療事故の原因について(1)、人間工学的アプローチ	高橋　恵
4	医療事故の原因について(2)、行動科学的アプローチ	浦松　雅史
5	Safety-IとSafety-II	高橋　恵
6	FRAM	浦松　雅史
7	医療事故分析手法について(1)	浦松　雅史
8	医療事故分析手法について(2)	浦松　雅史
9	質的研究手法	大戸　朋子
10	事故分析演習	浦松　雅史
11	再発防止策立案法(1)	浦松　雅史
12	再発防止策立案法(2)	浦松　雅史
13	再発防止策立案演習	浦松 雅史、三島 史朗
14	インシデント事例を用いた分析・立案演習	浦松　雅史
15	取りまとめと発表	浦松　雅史

授業科目名	医療安全学各論①（医療事故調査）			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史	科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	医療事故調査の必要性を学ぶ。
授業の到達目標	医療事故に関するこれまでの研究を通じ、今後の課題を明らかにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：「患者安全」原書第2版 Charles Vincent著、相馬孝博/藤澤由和訳、篠原出版、第一章 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　30 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート70%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	医療事故研究の潮流	浦松　雅史
2	わが国における医療事故の歴史	三島　史朗
3	医療事故発生のメカニズム	高橋　恵
4	海外の医療事故研究（1）	浦松　雅史
5	海外の医療事故研究（2）	浦松　雅史
6	わが国の医療事故研究（1）	浦松　雅史
7	わが国の医療事故研究（2）	浦松　雅史
8	医師・患者関係に関する研究	大戸　朋子
9	質的研究について（1）	大戸　朋子
10	質的研究について（2）	大戸　朋子
11	Open Disclosureに関する研究	浦松　雅史
12	CANDORに関する研究	浦松　雅史
13	その他の医療事故対応プログラムに関する研究	浦松　雅史
14	医療事故研究の現状と課題を明らかにする	浦松　雅史
15	課題に対する研究手法を明示する	浦松　雅史

授業科目名	医療安全学各論②（診療プロセスの Re-design）			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史	科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	現在の診療プロセスの脆弱性を明らかにし、対策を考える。
授業の到達目標	現在の診療プロセスの脆弱性を明らかにし、対策を立てるために必要な研究を立案する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：「より安全な医療をめざして　リアルワールドの医療安全対策」　チャールズ・ヴィンセント/レネ・アマルベルティ著、三木保監修、浦松雅史/藤澤由和監訳 第1章、第10章 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　30 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☐　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート70%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	医療事故研究について(1)：国内	浦松　雅史
2	医療事故研究について(2)：海外	浦松　雅史
3	To Err is Human: Building a Safer Health System、Institute of Medicine、2000について(1)	浦松　雅史
4	To Err is Human: Building a Safer Health System、Institute of Medicine、2000について(2)	浦松　雅史
5	The IOM report on improving diagnosis: new concepts、Graber M、2015について(1)	浦松　雅史
6	The IOM report on improving diagnosis: new concepts、Graber M、2015について(2)	浦松　雅史
7	Patient Journeyについて	大戸　朋子
8	プライマリ・ケアにおける脆弱性	三島　史朗
9	病院における脆弱性(1)	高橋　恵
10	病院における脆弱性(2)	浦松　雅史
11	現在の診療プロセスの脆弱性	浦松　雅史
12	現在の診療プロセスの脆弱性に対する、これまでの取り組みと結果	浦松　雅史
13	脆弱性に対するさらなる対策を立てるための先行研究の分析(1)	浦松　雅史
14	脆弱性に対するさらなる対策を立てるための先行研究の分析(2)	浦松　雅史
15	脆弱性に対するさらなる対策を立てるための研究方法の提示	浦松 雅史、大戸 朋子

授業科目名	事例検討①			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史	科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	本実習は、実際のインシデントを分析し、再発防止策を立てることを最終的な目標とする。本学年では、分析対象とするインシデントを選択するために必要な基礎的知識を得ることを目的とする。
授業の到達目標	インシデント報告の趣旨を理解し、病院にあるリスクを抽出することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①②③の通読 ①「人は誰でも間違える」 L. コーン（編）、米国医療の質委員会／医学研究所（著） 医学ジャーナリスト協会（訳） ②「ヒューマンエラーは裁けるか」 シドニー. デッカー（著） 芳賀 繁（訳） ③医療安全管理実務者標準テキスト（監修）一般社団法人日本臨床医学リスクマネジメント学会 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　120 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	医療事故概要	浦松　雅史
2	医療事故発生のメカニズム	浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
3	医療事故発生のメカニズム	浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
4	医療事故発生のメカニズム	浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
5	インシデント報告の趣旨	浦松　雅史
6	インシデント報告の実際	浦松　雅史
7	インシデント報告の利用	浦松　雅史
8	医療事故分析手法	浦松 雅史、三島 史朗、高橋 恵、大戸 朋子
9	医療事故分析手法	浦松 雅史、三島 史朗、高橋 恵、大戸 朋子
10	医療事故分析手法	浦松 雅史、三島 史朗、高橋 恵、大戸 朋子
11	実際のインシデント報告	浦松　雅史
12	実際のインシデント報告	浦松　雅史
13	実際のインシデント報告	浦松　雅史
14	分析対象の抽出	浦松 雅史、三島 史朗、高橋 恵、大戸 朋子
15	分析対象の抽出	浦松 雅史、三島 史朗、高橋 恵、大戸 朋子

授業科目名	事例検討②			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史	科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	本実習は、実際のインシデントを分析し、再発防止策を立てることを最終的な目標とする。本学年では、分析対象とするインシデントに対する、これまでの内外の取り組みを文献的に検索し、新たな方策を立てるための科学的妥当性を学ぶことを目的とする。
授業の到達目標	第一学年で抽出したインシデント事例に関する、内外の文献の収集と検討および、新たな防止策策定のために行うべき研究手法を確立できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①②③の通読 ①「人は誰でも間違える」 L. コーン（編）、米国医療の質委員会／医学研究所（著） 医学ジャーナリスト協会（訳） ②「ヒューマンエラーは裁けるか」 シドニー. デッカー（著） 芳賀 繁（訳） ③医療安全管理実務者標準テキスト（監修）一般社団法人日本臨床医学リスクマネジメント学会 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　120 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	分析し対策を立てる対象となるインシデントの決定	浦松　雅史
2	当該インシデントに関する内外の文献収集	浦松　雅史
3	当該インシデントに関する内外の文献収集	浦松　雅史
4	当該インシデントに関する内外の文献収集	浦松　雅史
5	当該インシデントに対するこれまでの取り組みとその成果	浦松　雅史
6	当該インシデントに対するこれまでの取り組みとその成果	浦松　雅史
7	当該インシデントに対するこれまでの取り組みとその成果	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
8	当該インシデントの発生を防止するための方策案の発案	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
9	当該インシデントの発生を防止するための方策案の発案	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
10	発案した方策の妥当性、安全性を明らかにするために必要な研究手法の立案	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
11	発案した方策の妥当性、安全性を明らかにするために必要な研究手法の立案	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
12	発案した方策の妥当性、安全性を明らかにするために必要な研究手法の立案	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
13	当該研究の実施に必要な情報の整理	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
14	当該研究の実施に必要な情報の整理	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
15	研究計画の策定	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子

授業科目名	事例検討③			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	浦松　雅史	科目担当者	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本実習は、実際のインシデントを分析し、再発防止策を立てることを最終的な目標とする。本学年では、インシデント発生防止のための方策の科学的妥当性の検証と取りまとめを行う。
授業の到達目標	インシデントの発生防止のための方法を発案し、その方法が科学的に妥当であることを明らかにするための研究を実施する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①②③の通読 ①「人は誰でも間違える」 L. コーン（編）、米国医療の質委員会／医学研究所（著） 医学ジャーナリスト協会（訳） ②「ヒューマンエラーは裁けるか」 シドニー. デッカー（著） 芳賀 繁（訳） ③医療安全管理実務者標準テキスト（監修）一般社団法人日本臨床医学リスクマネジメント学会 復習：講義毎の討議の後に課するレポート提出	約　120 分
学習へのアドバイス	不明な点は適宜教員へ質問すること。	
課題等に関するフィードバック	教員との議論・実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	三島 史朗：　月曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 浦松 雅史：　火曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 高橋 恵　：　水曜日　13:00～17:00　自主自学館8階 大戸 朋子：　木曜日　13:00～17:00　自主自学館8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究計画の修正	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
2	研究計画の修正	浦松　雅史
3	研究計画の確定	浦松　雅史
4	研究の実施	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
5	研究の実施	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
6	研究の実施	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
7	研究進捗状況確認と今後の実習内容の調整	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
8	研究の実施	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
9	研究の実施	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
10	結果取りまとめ	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
11	結果取りまとめ	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
12	考察取りまとめ	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
13	考察取りまとめ	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
14	最終的なレポート取りまとめ	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子
15	発表	三島 史朗、浦松 雅史、高橋 恵、大戸 朋子

授業科目名	疫学研究のデザインについて					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	疫学研究の計画段階での問題定義、研究の目的設定、サンプルサイズの計算、データ収集方法、データ分析の概略などについて学ぶ。さらに、倫理的な考慮事項やデータの品質管理についても重要な要素として取り上げる。
授業の到達目標	疫学とは何かを説明できる。 PECO/PICOの各要素を理解し、説明できる。 基本的なデータ収集方法を理解し、説明できる。 基本的なデータ解析手法を理解し、説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学の基本概念	田栗　正隆
2	疫学研究のデザイン入門	田栗　正隆
3	研究の目的と問題設定	田栗　正隆
4	疫学研究のデザインの選択肢	田栗　正隆
5	疫学データの収集と管理	田栗　正隆
6	調査研究の計画と設計	田栗　正隆
7	標本の選定とサンプリング	田栗　正隆
8	疫学研究における生物統計学	田栗　正隆
9	研究の倫理とコンプライアンス	小向　翔
10	疫学データの解析方法	小向　翔
11	データの解釈と報告	小向　翔
12	疫学研究における時系列分析	小向　翔
13	リスク評価と疫学モデリング	小向　翔
14	健康政策と疫学研究	小向　翔
15	疫学研究の将来展望	小向　翔

授業科目名	選択バイアスと一般化可能性について					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	本講義では、疫学研究における選択バイアスと一般化可能性に焦点を当てる。選択バイアスは、データ収集と解釈に影響を与え、一般化可能性は研究結果の害的妥当性と関連する。本講義では、これらの重要な概念を理解し、それらに対処する統計的方法について学ぶ。
授業の到達目標	臨床研究のデータ収集・解析において、選択バイアスの影響を評価し、一般化可能な結論を導く方法を習得する。倫理的側面も考慮しながら、妥当な研究デザインを構築する能力を身につける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00〜15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学研究の基本	田栗　正隆
2	選択バイアスとは何か	田栗　正隆
3	一般化可能性の概要	田栗　正隆
4	データ収集と選択バイアス	田栗　正隆
5	一般化可能性の評価	田栗　正隆
6	サンプリングの重要性	田栗　正隆
7	選択バイアスの種類	田栗　正隆
8	調査デザインと一般化可能性	田栗　正隆
9	バイアスの影響評価	小向　翔
10	一般化可能性の向上策	小向　翔
11	バイアスの最小化と感度解析	小向　翔
12	サンプルサイズと一般化可能性	小向　翔
13	選択バイアスに対処する研究デザイン	小向　翔
14	一般化可能性を上げる研究デザイン	小向　翔
15	実際の疫学研究への応用	小向　翔

授業科目名	測定と測定誤差について					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	測定の正確性と信頼性について議論し、測定誤差の発生原因と影響について説明する。さらに、異なる測定方法や手法についても学び、疫学研究における正確なデータ収集の重要性とデータ解析に与える影響・その補正方法を説明する。
授業の到達目標	疫学研究において測定と測定誤差の基本的な概念を理解する。実際のデータ収集と解析において適切な測定方法を選択し、誤差を最小限に抑える能力を習得する。測定誤差の評価とその影響を分析するスキルを習得し、疫学研究における信頼性の高いデータの取得と解釈ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	測定の基本と重要性	田栗　正隆
2	測定の種類と選択基準	田栗　正隆
3	測定誤差の種類と影響	田栗　正隆
4	正確なデータの収集方法	田栗　正隆
5	データ測定方法	田栗　正隆
6	信頼性と妥当性の評価	田栗　正隆
7	測定結果の一般化可能性	田栗　正隆
8	測定結果の解釈	田栗　正隆
9	バイアスとその予防	小向　翔
10	測定誤差の統計的評価	小向　翔
11	サンプルサイズと測定精度	小向　翔
12	測定誤差の影響の評価方法	小向　翔
13	測定データの品質管理	小向　翔
14	長期疫学研究と測定の課題	小向　翔
15	測定と誤差への実践的アプローチ	小向　翔

授業科目名	連続データの解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	量的な連続データの解析方法に焦点を当てて、統計手法の基本を解説する。具体的な内容として、確率分布、仮説検定、回帰分析、および多変量解析等が含まれる。実データを用いた実践的なデータ解析についても説明する。
授業の到達目標	連続データの主な確率分布について理解する。連続データの要約方法と可視化について理解する。回帰分析について理解する。多変量解析について理解し説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	データ収集と整理	田栗　正隆
2	基本的な確率分布	田栗　正隆
3	データの可視化	田栗　正隆
4	データのの要約	田栗　正隆
5	仮説検定	田栗　正隆
6	信頼区間	田栗　正隆
7	単回帰分析	田栗　正隆
8	重回帰分析	田栗　正隆
9	分散分析	小向　翔
10	一般線形モデル	小向　翔
11	線形推測理論	小向　翔
12	主成分分析	小向　翔
13	因子分析	小向　翔
14	クラスタリング手法	小向　翔
15	応用事例	小向　翔

授業科目名	分割表の解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	医学研究で生じることの多い2値データの分析について、分割表の解析を中心に解説する。2値データの群間比較における推定方法、仮説検定手法、ロジスティック回帰などを扱う。
授業の到達目標	2値データの要約ができる。2値データに基づいて分割表を作成し、解釈ができる。ロジスティック回帰の基本について理解し、適用と解釈ができる。繰り返し測定データに関しての統計手法について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページを予め読んで授業にのぞみ、積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	2値データの基本概念	田栗　正隆
2	二項分布	田栗　正隆
3	2値データの要約	田栗　正隆
4	リスク差	田栗　正隆
5	リスク比	田栗　正隆
6	オッズ比	田栗　正隆
7	仮説検定の基礎	田栗　正隆
8	2値データの比較	田栗　正隆
9	交絡への対処	小向　翔
10	ロジスティック回帰	小向　翔
11	ROC曲線	小向　翔
12	次元削減	小向　翔
13	クラスタリング	小向　翔
14	分類アルゴリズム	小向　翔
15	解析事例	小向　翔

授業科目名	臨床研究のデザインと解析について					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	本講義では、臨床研究の基本的なデザインとデータ解析の方法に焦点を当てる。研究の計画、データ収集、統計的解析手法を習得し、信頼性の高い結果を得るための方法について説明する。実際の臨床データを使用した実例を紹介する。
授業の到達目標	臨床研究デザインとデータ収集および解析、結果の解釈に関するスキルを習得し、質の高い臨床研究とは何か説明できるようになる。倫理的な観点から配慮をした研究活動を適切に行うための知識を身に付ける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00〜15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、レポート50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究デザインの基本	田栗　正隆
2	研究目的と仮説の設定	田栗　正隆
3	データ収集方法の選択	田栗　正隆
4	研究計画とサンプリング	田栗　正隆
5	質的データの分析方法	田栗　正隆
6	量的データの分析方法	田栗　正隆
7	統計ソフトウェア	田栗　正隆
8	実験計画とデータ収集	田栗　正隆
9	データの品質管理	小向　翔
10	統計的検定と解釈	小向　翔
11	データの可視化と要約	小向　翔
12	多変量データ解析	小向　翔
13	臨床研究の倫理	小向　翔
14	結果の発表と報告	小向　翔
15	データ解析の実務と応用事例	小向　翔

授業科目名	一般化線形モデル					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	医学領域における統計解析手法として頻用される一般化線形モデルについて、理論と実践を包括的に扱う。主として正準リンク関数を用いた一般化線形モデルの理論と実践的な応用に焦点を当て、医療データの解析技術の説明をする。
授業の到達目標	一般化線形モデルに関わる指数型分布族について理解する。医学データ解析において一般化線形モデルを適切に適用し、結果を解釈できるようにする。医学研究における統計的な問題に対処し、データに基づいた意思決定を行うためのスキルを習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	一般化線形モデルの基本概念	田栗　正隆
2	指数型分布族	田栗　正隆
3	線形回帰モデル	田栗　正隆
4	ロジスティック回帰モデル	田栗　正隆
5	ポアソン回帰モデル	田栗　正隆
6	Cox回帰モデル	田栗　正隆
7	一般化推定方程式	田栗　正隆
8	線形混合モデル	田栗　正隆
9	ロバスト一般化線形モデル	小向　翔
10	多重共線性とその対処法	小向　翔
11	モデル選択と評価	小向　翔
12	一般化加法モデル	小向　翔
13	一般化線形モデルの応用事例	小向　翔
14	スパースデータの問題と対策	小向　翔
15	全体のまとめ	小向　翔

授業科目名	交絡と交絡因子について					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	交絡とは、データから因果関係を推論するために重要な要素である。交絡因子は、研究の信頼性を高め、正確な結論を導くために適切に考慮されなければならない。この授業では、交絡に関する理論と実践的な方法を解説する。
授業の到達目標	交絡とは何か、交絡因子がどのように研究結果に影響を与えるかを説明できる。 交絡を制御し、研究の内部妥当性を向上させるための方法を理解し、実践できる。 研究デザインやデータ解析において、適切な統計的手法を選択し、交絡因子を考慮に入れた分析ができる。 既存の研究論文を評価し、交絡因子の影響を適切に評価できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00～15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学の基本概念	田栗　正隆
2	疫学研究のデザイン入門	田栗　正隆
3	研究の目的と問題設定	田栗　正隆
4	疫学研究のデザインの選択肢	田栗　正隆
5	疫学データの収集と管理	田栗　正隆
6	調査研究の計画と設計	田栗　正隆
7	標本の選定とサンプリング	田栗　正隆
8	疫学研究における生物統計学	田栗　正隆
9	研究の倫理とコンプライアンス	小向　翔
10	疫学データの解析方法	小向　翔
11	データの解釈と報告	小向　翔
12	疫学研究における時系列分析	小向　翔
13	リスク評価と疫学モデリング	小向　翔
14	健康政策と疫学研究	小向　翔
15	疫学研究の将来展望	小向　翔

授業科目名	生存時間解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	生存時間解析は、追跡の開始からイベント発生までの時間を分析する統計分野である。本講義では生存時間解析の基本原理や統計モデル、医学研究への応用事例について解説する。
授業の到達目標	生存時間解析の基本的な概念と方法について理解する。生存時間解析を実データに対して適用するスキルを習得する。生存時間解析の基本用語を他人に説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定した参考図書の該当ページを予め読んで授業にのぞみ、積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00〜15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生存時間解析の基本	田栗　正隆
2	主たる確率分布	田栗　正隆
3	生存関数とハザード関数	田栗　正隆
4	生存曲線の推定	田栗　正隆
5	ログランク検定	田栗　正隆
6	Cox比例ハザードモデル	田栗　正隆
7	生存時間解析の予測と評価	田栗　正隆
8	共変量の取り扱い	田栗　正隆
9	繰り返しイベント	小向　翔
10	競合リスク	小向　翔
11	サンプルサイズ設計	小向　翔
12	RMST	小向　翔
13	生存時間解析とROC解析	小向　翔
14	新たな話題	小向　翔
15	事例紹介	小向　翔

授業科目名	因果推論手法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	田栗　正隆		科目担当者	田栗 正隆、小向 翔					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	治療や介入の因果効果をデータに基づいて明らかにするための方法を説明する。観察データに対する様々な側面に関数る統計モデリングを通じた因果推論手法を紹介する。因果推論の理論と実践的な応用例を通じて、データに基づいた意思決定の重要性について解説する。
授業の到達目標	統計的因果推論の基本的な概念と手法を理解する。実際のデータセットを用いて因果関係を分析できる。現実の問題に対して因果的な結論を導き出すために必要な条件に付いて説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	積極的に質問をすること。講義で身に付けた知識について、次週までに復習をすること。（目安時間：2 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義内とオフィスアワーで適宜フィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　13:00〜15:00　医療データサイエンス分野 研究室	
成績評価の方法	☑ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	筆記試験30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疫学の基本概念	田栗　正隆
2	疫学研究のデザイン入門	田栗　正隆
3	研究の目的と問題設定	田栗　正隆
4	疫学研究のデザインの選択肢	田栗　正隆
5	疫学データの収集と管理	田栗　正隆
6	調査研究の計画と設計	田栗　正隆
7	標本の選定とサンプリング	田栗　正隆
8	疫学研究における生物統計学	田栗　正隆
9	研究の倫理とコンプライアンス	小向　翔
10	疫学データの解析方法	小向　翔
11	データの解釈と報告	小向　翔
12	疫学研究における時系列分析	小向　翔
13	リスク評価と疫学モデリング	小向　翔
14	健康政策と疫学研究	小向　翔
15	疫学研究の将来展望	小向　翔

授業科目名	血液学総論・血液診療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、伊藤 雅文					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	正常な血液・造血・骨髄、正常造血の仕組と分子機序、造血細胞の形態について学ぶ その上で血液腫瘍、血液病について病理学的、分子生物学的知見を深め、その実際の検査法を習得する 血液腫瘍の分類に重要な血球分化について学ぶ
授業の到達目標	骨髄、リンパ節の基本構造と機能的な役割に関して説明できる。 血球細胞、リンパ系細胞の分化過程に関してマーカーを含めて説明できる。 移植医療の患者選択、予後が説明できる。 抗がん剤治療の副作用が説明できる。 感染治療の概要が説明できる。 末梢血および骨髄細胞の凍結保存ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習： ①下記の書籍に目を通し、知識を整理すること。 ・小松 則夫編 骨髄線維症（MF）～分子病態の解明から新規薬物治療薬の開発まで～ 医薬ジャーナル社 2016 ・金倉 譲、西村 純一編 発作性夜間ヘモグロビン尿症 医薬ジャーナル社 2015 ②主要血液疾患の診療ガイドに目を通しておく。 ③自分の興味のある分野・専門領域の最新原著論文に目を通してみる（抄録のみでよい） 復習：実験・実習における自己評価および指導者との面談を行う。具体的には実験計画の作成に向けての検討を通じて、学会発表、論文発表における検討課題を列挙し、解決策を考察する。	約　120 分
学習へのアドバイス	書籍・論文を読むインプット学習だけするのではなくアウトプット学習（プレゼン資料作成）も行っていくとより理解が早まり知識も定着し、学習時間の短縮にもつながる。	
課題等に関するフィード	レポートは添削、口頭試問では都度ディスカッションを交えてフィードバックする。	
オフィスアワー	赤羽 大悟：　水曜日　8:30～13:00　医局　　伊藤 雅文：　なし	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血球の成分と機能	赤羽　大悟
2	骨髄とは	伊藤　雅文
3	骨髄の造血	赤羽　大悟
4	胎生期造血	赤羽　大悟
5	造血：造血幹細胞/サイトカイン/造血微小環境	赤羽　大悟
6	正常血球の分化/白血球系	赤羽　大悟
7	正常血球の分化/赤血球系	赤羽　大悟
8	正常血球の分化/血小板系	赤羽　大悟
9	正常骨髄	伊藤　雅文
10	骨髄穿刺/骨髄生検	伊藤　雅文
11	血液腫瘍/白血病分類	伊藤　雅文
12	細胞表面マーカー/正常細胞	赤羽　大悟
13	細胞表面マーカー/白血病細胞	赤羽　大悟
14	染色体異常	赤羽　大悟
15	特殊染色	赤羽　大悟

授業科目名	白血病の診断、治療指針					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、古谷 奈穂子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	白血病の診断、病態の理解、治療の立案などを総合的に学習する。白血病の診断においては、形態、フローサイトメトリー、遺伝子解析、染色体診断をWHO診断に基づいて行う。また病態の理解を通して、実際の治療特に分子標的療法との関連について理解を含める。
授業の到達目標	実際の白血病患者に対して正確な診断を行うことができること、また診断に基づいたインフォームドコンセントの取得、治療計画、実際の治療の実施、合併症のマネジメント、治療効果判定から根治を目指した戦略の立案などをチームでのディスカッションを通じて習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： ①下記の書籍に目を通し、知識を整理すること。 ・WHO分類 ・造血腫瘍診療ガイドライン ②主要血液疾患の診療ガイドに目を通しておく。 ③自分の興味のある分野・専門領域の最新原著論文に目を通してみる （抄録のみでよい） 復習：実験・実習における自己評価および指導者との面談を行う。具体的には実験計画の作成に向けての検討を通じて、学会発表、論文発表における検討課題を列挙し、解決策を考察する。	約　60 分
学習へのアドバイス	実際の症例について1例1例丁寧に理解を深めることが大切です。	
課題等に関するフィードバック	指導教官が一対一で行う。	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	白血病の分類の理解	赤羽　大悟
2	白血病診断における形態学	赤羽　大悟
3	白血病診断における遺伝子検査	赤羽　大悟
4	白血病診断におけるフローサイトメトリー	赤羽　大悟
5	白血病の治療計画の立案	赤羽　大悟
6	白血病治療における感染症マネジメント	赤羽　大悟
7	白血病治療におけるインフォームドコンセントの実際	赤羽　大悟
8	白血病治療における分子病態の理解	赤羽　大悟
9	白血病治療における分子標的薬	赤羽　大悟
10	造血細胞移植の立案	赤羽　大悟
11	造血細胞移植の合併症管理	赤羽　大悟
12	造血細胞移植におけるチーム医療	古谷　奈穂子
13	造血細胞移植における長期外来マネジメントの計画	赤羽　大悟
14	白血病患者の社会支援	古谷　奈穂子
15	白血病患者の緩和医療	赤羽　大悟

授業科目名	悪性リンパ腫の診断、治療法（病理学的アプローチ）					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、吉澤 成一郎					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	リンパ系腫瘍はWHO分類では100種類以上におよび、悪性リンパ腫もそのうちのどの疾患なのかにより進行速度（臨床的悪性度）や予後が異なり、治療方針も異なってくる。患者毎の適切な治療を提供するために必要な知識をこれまでの臨床研究や基礎研究のエビデンスや病理医との連携を通じて得る。
授業の到達目標	・リンパ腫診断に必要な検査を理解し、病理医との連携で的確に診断できる。 ・リンパ腫治療を診断、患者状態に基づいて層別化できる。 ・細胞遺伝学的解析の意義が説明できる。 ・表面抗原解析の意義が説明できる。 ・網羅的遺伝子解析の意義が説明できる。 ・邦文による症例報告が行なえる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習： ①下記の書籍に目を通し、知識を整理すること。 ・造血器腫瘍診療ガイドライン2023年版 日本血液学会編 金原出版 ・WHO血液腫瘍分類 WHO分類2017をうまく活用するために 直江知樹ら編 医薬ジャーナル ②NCCNガイドライン等、各国の主要血液疾患の診療ガイドに目を通しておく。 ③自分の興味のある分野・専門領域の最新原著論文に目を通してみる （抄録のみでよい） 復習：実験・実習における自己評価および指導者との面談を行う。具体的には実験計画の作成に向けての検討を通じて、学会発表、論文発表における検討課題を列挙し、解決策を考察する。	約　120 分
学習へのアドバイス	座学のみでなく症例カンファランスでのプレゼンテーションを通じて症例毎に知識をまとめていくと定着しやすい。	
課題等に関するフィード	入院症例や病理医とのカンファランスでの実際の症例の検討においてフィードバックを受ける	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	リンパ系腫瘍概論	赤羽　大悟
2	バーキットリンパ腫	吉澤　成一郎
3	びまん性大細胞型B細胞リンパ腫	赤羽　大悟
4	高悪性度B細胞リンパ腫	吉澤　成一郎
5	中枢神経原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫	赤羽　大悟
6	縦隔原発大細胞型B細胞リンパ腫	吉澤　成一郎
7	マントル細胞リンパ腫	赤羽　大悟
8	濾胞性リンパ腫	吉澤　成一郎
9	MALTリンパ腫	赤羽　大悟
10	リンパ濾室細胞性リンパ腫	吉澤　成一郎
11	古典的ホジキンリンパ腫	赤羽　大悟
12	結節性リンパ球優位型ホジキンリンパ腫	吉澤　成一郎
13	成人T細胞性白血病/リンパ腫	赤羽　大悟
14	未分化大細胞型リンパ腫	吉澤　成一郎
15	末梢性T細胞性リンパ腫	赤羽　大悟

授業科目名	顕微鏡実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、浅野 倫代					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	造血器腫瘍の分類は、古くから形態学に基づく分類がその中心であったが、現在は最新の分子細胞生物学的研究の成果を反映した分類が重視されている。しかしながら、現在も急性骨髄性白血病においてはFAB分類、WHO分類が併用されており、末梢血および骨髄血の造血細胞の形態を学び、各種血液腫瘍の診断を適格に行えるよう理解を深める必要がある。
授業の到達目標	・正常および血液疾患の末梢血所見を解釈できる。 ・正常および血液疾患の骨髄所見を解釈できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：下記の書籍に目を通し、知識を整理する。 ・矢冨裕編　血液形態アトラス Blood Cell Atlas 復習：学習した内容を復習し疾患理解を深める。	約　60 分
学習へのアドバイス	正常の造血細胞の理解を深め、異常細胞との違いを意識する。疾患毎に特徴的な異常を整理する。	
課題等に関するフィードバック	その場で口頭試問を行い、その場でフィードバックを行います。	
オフィスアワー	水曜日 8：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、実技試験25%、口頭試問25%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血液染色法（1）May-Giemsa染色	赤羽 大悟、浅野 倫代
2	血液染色法（2）MPO染色/エステラーゼ染色/PAS染色/鉄染色	赤羽 大悟、浅野 倫代
3	標本染色実技	赤羽 大悟、浅野 倫代
4	末梢血塗抹標本のみかた（1）	赤羽 大悟、浅野 倫代
5	末梢血塗抹標本のみかた（2）	赤羽 大悟、浅野 倫代
6	末梢血塗抹標本鏡検の実際	赤羽 大悟、浅野 倫代
7	末梢血塗抹標本鏡検の実際	赤羽 大悟、浅野 倫代
8	骨髄標本のみかた（1）	赤羽 大悟、浅野 倫代
9	骨髄標本のみかた（2）	赤羽 大悟、浅野 倫代
10	骨髄塗抹標本鏡検の実際	赤羽 大悟、浅野 倫代
11	骨髄塗抹標本鏡検の実際	赤羽 大悟、浅野 倫代
12	骨髄像の解釈（1）	赤羽 大悟、浅野 倫代
13	骨髄像の解釈（2）	赤羽 大悟、浅野 倫代
14	骨髄像の解釈（3）	赤羽 大悟、浅野 倫代
15	骨髄像の解釈、ディスカッション	赤羽 大悟、浅野 倫代

授業科目名	専門検査 骨髄穿刺					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	古屋 奈穂子、田中 裕子、吉澤 成一郎、浅野 倫代					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	骨髄検査の目的は、赤血球、白血球、血小板系の血液細胞の生成および成熟の有無、線維化、転移細胞の有無を判定することにある。検査法には、骨髄穿刺吸引法と骨髄生検法の2種に大別される。適応、目的、手技、禁忌を正しく理解し、顕微鏡・形態実習の理解につなげる。
授業の到達目標	・検査の方法と目的を理解する。 ・穿刺吸引と生検の違い、それぞれの特徴を理解する。 ・セイケンジャーを用いて穿刺のシミュレーションをする。 ・圧挫伸展標本、薄層塗抹標本を作成する。 ・骨髄有核細胞数、巨核球数を算定する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：下記の書籍に目を通し、知識を整理すること（60分）。 ・ビジュアル臨床血液形態学 ・血液細胞アトラス 復習：手技の介助、実手技ができるように学習内容を整理する。	約　90 分
学習へのアドバイス	見学、手技の介助、局所麻酔からはじめて、指導医のもとで正しく手技ができるように経験を重ねてください。	
課題等に関するフィードバック	その場絵口頭試問を行い、その場でフィードバックを行います。	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	検査の方法と目的	吉澤 成一郎、浅野 倫代
2	骨髄穿刺吸引と生検の違い	吉澤 成一郎、浅野 倫代
3	手技のシミュレーション～セイケンジャーを用いて～	古屋 奈穂子、田中 裕子
4	禁忌、ドライタップ	吉澤 成一郎、浅野 倫代
5	血球算定（1）骨髄有核細胞数	吉澤 成一郎、浅野 倫代
6	血球算定（2）骨髄巨核球数	吉澤 成一郎、浅野 倫代
7	穿刺液　塗抹標本作成	吉澤 成一郎、浅野 倫代
8	穿刺液　圧挫伸展標本作成	吉澤 成一郎、浅野 倫代
9	特殊な病態での骨髄検査（血小板減少）	古屋 奈穂子、田中 裕子
10	特殊な病態での骨髄検査（播種性血管内凝固症候群）	古屋 奈穂子、田中 裕子
11	特殊な病態での骨髄検査（抗凝固薬投与下）	古屋 奈穂子、田中 裕子
12	外来骨髄穿刺	古屋 奈穂子、田中 裕子、浅野 倫代
13	外来骨髄生検	古屋 奈穂子、田中 裕子、浅野 倫代
14	入院骨髄穿刺	古屋 奈穂子、田中 裕子、吉澤 成一郎、浅野 倫代
15	入院骨髄生検	古屋 奈穂子、田中 裕子、吉澤 成一郎、浅野 倫代

授業科目名	造血幹細胞移植の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、後藤 守孝					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	日本造血・免疫細胞療法学会より提示されたガイドライン （https://www.jstct.or.jp/modules/guideline/index.php?content_id=1）を熟読し、造血細胞移植の適否を判断、管理を理解・実施できるよう行う。 10月頃に理解度を評価し、自己学習で学んだ最新のエビデンスについて話し合う。
授業の到達目標	造血細胞移植の基本コンセプトについて理解する。 自家造血細胞移植の適応、非適応について理解を深める（患者にとってのメリットとデメリットを理解する）。造血細胞移植後に起こりうる合併症（感染症、治療関連毒性、生着症候群、急性GVHD、類洞閉塞症/肝中心静脈閉塞症、血栓性微小血管症、慢性GVHDなど）の病態を理解する。種々の合併症の予防と早期診断、早期の治療介入ができる。実際の移植医療において問題となる点を列挙し、問題点の病態解明や統計解析を用いた新たなエビデンスづくりができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	日本造血・免疫細胞療法学会　ガイドライン	
参考書	EBMT Publications Guidelines	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：下記のガイドラインに目を通し、知識を整理すること。 ①日本造血・免疫細胞療法学会 ガイドライン（第3巻、主要な造血器疾患） ②日本造血・免疫細胞療法学会 ガイドライン（第1巻、主要な移植関連合併症） ③日本造血・免疫細胞療法学会 ガイドライン（第2巻、細胞採取法、移植前処置など） 復習：実習における自己評価および指導者との面談を行う。実臨床から感じた問題点についての実験計画の作成に向けて検討、学会発表や論文発表を行う。	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	急性骨髄性白血病への移植適応/非適応	赤羽 大悟、後藤 守孝
2	急性リンパ芽球性白血病への移植適応/非適応	赤羽 大悟、後藤 守孝
3	骨髄異形成症候群への移植適応/非適応	赤羽 大悟、後藤 守孝
4	再生不良性貧、骨髄増殖性腫瘍への移植適応/非適応	赤羽 大悟、後藤 守孝
5	ドナーの選定	赤羽 大悟、後藤 守孝
6	自家末梢血幹細胞採取、同種細胞移植ドナーからの細胞採取	赤羽 大悟、後藤 守孝
7	細菌・真菌・ウイルス性感染症への予防と治療のエビデンス	赤羽 大悟、後藤 守孝
8	急性GVHDのリスク因子と予防、診断と早期治療、難治性例への治療	赤羽 大悟、後藤 守孝
9	類洞閉塞症/肝中心静脈閉塞症のリスク因子と予防、診断と早期治療、中等症以上への治療	赤羽 大悟、後藤 守孝
10	血栓性微小血管症のリスク因子と予防、早期治療介入	赤羽 大悟、後藤 守孝
11	慢性GVHDのリスク因子と予防、標準的治療と難治例への治療	赤羽 大悟、後藤 守孝
12	移植前処置の工夫	赤羽 大悟、後藤 守孝
13	慢性GVHDの臓器別治療薬の可能性について考える	赤羽 大悟、後藤 守孝
14	造血細胞移植の予後改善に関するエビデンス	赤羽 大悟、後藤 守孝
15	造血細胞移植の予後改善を目指したエビデンスづくり	赤羽 大悟、後藤 守孝

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽　大悟					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	血液内科病棟管理では主に化学療法の導入、移植管理、合併症治療、終末期管理などを学ぶ。特に血液疾患の急性期管理を学ぶことで疾患の病態や、治療のメカニズムについて理解を深める。
授業の到達目標	・造血器腫瘍の患者の診断や、治療計画の立案。 ・移植患者の治療計画および治療・合併症の管理。 ・患者への病状説明、同意取得など。 ・診断や治療のメカニズムの理解から、臨床的な疑問を研究に繋げるプロセスをトレーニングする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①下記の書籍に目を通し、知識を整理すること。 血液疾患WHO分類 ②主要血液疾患の診療ガイドに目を通しておく。 ③自分の興味のある分野・専門領域の最新原著論文に目を通してみる（抄録のみでよい） 復習：実験・実習における自己評価および指導者との面談を行う。具体的には実験計画の作成に向けての検討を通じて、学会発表、論文発表における検討課題を列挙し、解決策を考察する。	約　90 分
学習へのアドバイス	診療をチームの一員として参加することで学習してみてください。	
課題等に関するフィードバック	診療の中でチームでのディスカッションを行います。	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血液疾患の入院治療における治療計画の立案	赤羽　大悟
2	白血病の診断、病態の理解。	赤羽　大悟
3	悪性リンパ腫の診断、病態の理解。	赤羽　大悟
4	多発性骨髄腫の診断、病態の理解。	赤羽　大悟
5	骨髄異形成症候群の診断、病態の理解。	赤羽　大悟
6	再生不良性貧血の診断、病態の理解。	赤羽　大悟
7	造血細胞移植の計画、合併症の管理。	赤羽　大悟
8	血液疾患の感染症マネジメント。	赤羽　大悟
9	入院重症患者における患者や家族との病状説明。	赤羽　大悟
10	安全な輸血療法の手順と管理。	赤羽　大悟
11	入院患者のカンファレンスにおけるプレゼン、ディスカッションの能力の構築。	赤羽　大悟
12	診療記録やサマリーの記載。	赤羽　大悟
13	臨床試験の実施や報告。	赤羽　大悟
14	外来診療との連携。	赤羽　大悟
15	終末期患者のケア。	赤羽　大悟

授業科目名	外来陪席					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	後藤　明彦					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	血液内科外来ではあらゆる血液疾患の初診の患者さんから、治療中の患者および治療完遂後の経過観察の患者まで様々な状態の患者を扱う。陪席を経験することで血液内科診療の実際を学び、クリニカルクエスチョンを抽出して新たな知見を創出するための研究の基盤を得ることができるようにする。
授業の到達目標	・初診の患者に適切な医療面接を行える ・初診の患者に必要な検査計画をたてることができる ・確定診断を得た患者に最適な医療を選択し、ICすることができる ・治療完遂後の患者のフォローアップを適切にマネジメントできる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：次回陪席日の外来受診予定者を電子カルテ上で検索し、診断、治療、経過などについて予習し、次回の外来で必要なことを予想する（45分）。 復習：実際の外来でどの患者にどのような診察を行い、どのように今後の計画を立てたかを見直す（45分）	約　90 分
学習へのアドバイス	真似をすることからはじめて、自分流に抜けがなく効率的な血液診療ができるように工夫してみてください。	
課題等に関するフィードバック	その場で口頭試問を行い、その場でフィードバックを行います	
オフィスアワー	なし	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	初診血球減少患者の診断に必要な検査計画	後藤　明彦
2	初診血球増加患者の診断に必要な検査計画	後藤　明彦
3	初診リンパ節腫脹患者の診断に必要な検査計画	後藤　明彦
4	骨髄不全患者の鑑別診断	後藤　明彦
5	再生不良性貧血の治療	後藤　明彦
6	骨髄異形成症候群の治療	後藤　明彦
7	発作性夜間ヘモグロビン尿症の治療	後藤　明彦
8	慢性骨髄性白血病の治療	後藤　明彦
9	Ph陰性骨髄増殖性腫瘍の治療	後藤　明彦
10	悪性リンパ腫の治療	後藤　明彦
11	多発性骨髄腫の治療	後藤　明彦
12	免疫性血小板減少症の治療	後藤　明彦
13	外来化学療法	後藤　明彦
14	輸血療法	後藤　明彦
15	治験患者の扱いについて	後藤　明彦

授業科目名	血液疾患における感染症					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赤羽　大悟		科目担当者	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	化学療法中の造血器悪性疾患はもとより、良性造血器疾患や疾患活動性のある造血器腫瘍では健常人と比べても種々の感染症に罹患しやすく、さらには重篤化のリスクを有していることを理解し、エビデンスに準じた予防と治療について理解を深める。各種感染症の予防と治療を行い、現状のメディカルアンメットニーズを列挙させる。
授業の到達目標	発熱性好中球減少症（FN）の原因菌と発症時の血液培養の重要性を理解し、予防的抗菌薬投与の基準やG-CSF製剤の役割を理解して実施する。FN発症時に抗生物質投与を原因菌より推定して投与する。抗真菌薬の予防が必要な背景と、投与すべき薬剤が理解できる。ニューモシスチス肺炎菌の予防の重要性と、一次予防と治療、二次予防と治療を理解する。サイトメガロウイルス感染症の予防必要例と治療が適切に行う事が出来る。実診療から経験したメディカルアンメットニーズを抽出し、感染症予防の新たなエビデンスを構築する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①下記を熟読し、エビデンスを理解すること。 ・発熱性好中球減少症（FN）診療ガイドライン （日本臨床腫瘍学会. https://www.jsmo.or.jp/） ・移植後早期の感染管理 第3版 （日本造血・免疫細胞療法学会 https://www.jstct.or.jp/uploads/files/guideline/01_01_kansenkanri_ver04.pdf） ・IDSAガイドライン （https://www.idsociety.org/practice-guideline/practice-guidelines/#/ +/0/date_na_dt/desc/） 復習：臨床における自己評価および指導者との面談を行う。検討を通じて、学会発表、論文発表における検討課題を列挙し、解決策を考察する。	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　8:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	発熱性好中球減少症の定義、IDSA・ECILEが示すエビデンス	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
2	発熱性好中球減少症の経験的治療と標的治療	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
3	抗酸菌感染症（リスク因子の評価と予防について）、治療薬との相互作用について	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
4	真菌感染症（リスク因子に準じた予防、侵襲性真菌症の診断と経験的治療、標的治療）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
5	ウイルス感染症（ヘルペス感染症の予防を要する疾患と治療薬）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
6	HHV-6感染症（予防と治療のエビデンス）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
7	サイトメガロウイルス感染症（予防と治療のエビデンス）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
8	ウイルス感染症（COVID-19の重症化リスクに準じた予防と治療について）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
9	トキソプラズマ症（予防と治療のエビデンス）	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
10	G-CSF製剤の一次予防と二次予防	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
11	γグロブリン製剤のエビデンスと適応について	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
12	造血細胞移植後のHHV-6感染症のエビデンスづくり	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
13	造血器疾患におけるFNへのエビデンスづくり	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
14	造血器疾患における真菌感染症のエビデンスづくり	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子
15	造血器疾患におけるウイルス感染症のエビデンスづくり	赤羽 大悟、後藤 守孝、古谷 奈穂子

授業科目名	呼吸生理学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	阿部 信二、河野 雄太					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	呼吸機能検査を中心として呼吸生理学に関する文献検索・読解・説明を通して研究の基礎を学ぶ。国内外の原著論文を読み、仮説を立てて臨床研究の計画を作成し実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	気管支喘息・COPD・びまん性肺疾患における呼吸生理学の意義について理解する。 各疾患における臨床データ、画像所見について呼吸生理学的な解釈を学習する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	呼吸生理学総論	河野　雄太
2	呼吸生理学各論：気管支喘息	河野　雄太
3	呼吸生理学各論：COPD	河野　雄太
4	呼吸生理学各論：特発性間質性肺炎	河野　雄太
5	呼吸生理学各論：膠原病・血管炎に伴う肺病変	河野　雄太
6	呼吸生理学各論：肺高血圧症	河野　雄太
7	呼吸生理学各論：肺血栓塞栓症	河野　雄太
8	呼吸生理学各論：睡眠時無呼吸症候群	河野　雄太
9	呼吸機能検査：総論	河野　雄太
10	呼吸機能検査：閉塞性換気障害	河野　雄太
11	呼吸機能検査：拘束性換気障害	阿部　信二
12	呼吸機能検査：肺拡散能 (DLco)の評価	阿部　信二
13	血液ガス分析	阿部　信二
14	歩行負荷試験（6分間歩行試験、他）	阿部　信二
15	呼吸器疾患における心臓超音波検査	阿部　信二

授業科目名	呼吸器炎症疾患各論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	阿部 信二、河野 雄太					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、びまん性肺疾患など慢性炎症性疾患に関する文献検索・読解・説明を通して臨床研究の基礎を学ぶ。国内外の原著論文を読み、仮説を立てて臨床研究の計画を作成し実行する過程を学ぶ。画像検査、呼吸機能検査を理解・実践できるよう努める。
授業の到達目標	気管支喘息・COPD・びまん性肺疾患の病態や疫学、最新の治療法について理解する。 慢性炎症性肺疾患における画像検査や呼吸機能検査の意義を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	気管支喘息の疫学	河野　雄太
2	気管支喘息の病態	河野　雄太
3	気管支喘息の生理機能検査	河野　雄太
4	気管支喘息の画像検査	河野　雄太
5	気管支喘息の治療	河野　雄太
6	COPDの疫学	河野　雄太
7	COPDの病態	河野　雄太
8	COPDの生理機能検査	河野　雄太
9	COPDの画像検査	河野　雄太
10	COPDの治療	河野　雄太
11	間質性肺炎の疫学	阿部　信二
12	間質性肺炎の病態	阿部　信二
13	間質性肺炎の生理機能と病理検査	阿部　信二
14	間質性肺炎の画像検査	阿部　信二
15	間質性肺炎の治療	阿部　信二

授業科目名	呼吸器画像			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二	科目担当者	阿部 信二、菊池 亮太、小林 研一、冨樫 佑基				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	胸部画像検査（胸部単純X線、胸部CT、胸部MRI)について基礎的な読影力を身につける。
授業の到達目標	胸部単純X線、胸部CT、胸部MRI検査の原理および意義を理解する。 症例の画像検査の読影を通して、鑑別疾患を挙げられるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	胸部単純X線検査の原理	阿部　信二
2	胸部単純X線検査の撮影方法	阿部　信二
3	胸部単純X線検査：読影の基礎	阿部　信二
4	胸部単純X線検査：応用編	阿部　信二
5	胸部単純X線検査：健診業務に関して	阿部　信二
6	胸部CT検査の原理	小林　研一
7	胸部CT検査の撮影方法	小林　研一
8	胸部CT検査：読影の基礎	小林　研一
9	胸部CT検査：応用編	小林　研一
10	胸部CT検査：低線量CTと健康診断	小林　研一
11	胸部MRI検査の原理	菊池　亮太
12	胸部MRI検査の撮影方法	菊池　亮太
13	胸部MRI検査：読影の基礎	菊池　亮太
14	胸部MRI検査：応用編	菊池　亮太
15	PET-CTによる呼吸器疾患診断	冨樫　佑基

授業科目名	呼吸器疾患と遺伝子					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	阿部 信二、河野 雄太					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	遺伝性肺疾患に関する文献検索を通して遺伝子解析方法の基礎を学び、臨床応用を目指す。
授業の到達目標	遺伝性肺疾患の病態や疫学、診断・遺伝子解析方法について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝性呼吸器疾患総論；呼吸器疾患における遺伝性疾患	阿部　信二
2	遺伝性呼吸器疾患総論：疫学	阿部　信二
3	遺伝性呼吸器疾患総論：病態	阿部　信二
4	遺伝性呼吸器疾患総論：診断法	阿部　信二
5	遺伝性呼吸器疾患総論：遺伝子解析	阿部　信二
6	遺伝性呼吸器疾患総論：倫理的問題点	阿部　信二
7	遺伝性呼吸器疾患総論：治療法	河野　雄太
8	遺伝性呼吸器疾患各論：嚢胞性線維症 (CF)	河野　雄太
9	遺伝性呼吸器疾患各論：原発性線毛不動症候群 (PCD)	河野　雄太
10	遺伝性呼吸器疾患各論：特発性肺線維症におけるMUC5B解析	河野　雄太
11	遺伝性呼吸器疾患各論：SP-C関連間質性肺炎	河野　雄太
12	遺伝性呼吸器疾患各論：気管支喘息とADAM33	河野　雄太
13	遺伝性呼吸器疾患各論：嚢胞性肺疾患とαアンチトリプシン	河野　雄太
14	遺伝性呼吸器疾患各論：肺脈管筋腫症 (LAM)とTSC遺伝子	河野　雄太
15	遺伝性呼吸器疾患応用：iPS細胞を用いた新たな治療法の開発	阿部　信二

授業科目名	症例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	阿部 信二、河野 雄太、					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	診断・治療に難渋した症例、あるいは希少疾患について、臨床情報・身体所見・画像所見・呼吸機能検査・病理検査など多角的に検討を行い病態の理解を深める。
授業の到達目標	臨床情報、身体所見、各種検査所見をまとめたプレゼンテーションを通して、診断・治療に関するディスカッションを行う。 希少疾患や臨床的に意義のある症例については論文化を目指す。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	呼吸器疾患におけるCPC(臨床病理学的カンファランス）の意義・総論	阿部　信二
2	呼吸器疾患におけるCPCの実際：進め方	阿部　信二
3	呼吸器疾患におけるCPC：症例提示（プレゼンテーション）	阿部　信二
4	呼吸器疾患におけるCPC：画像検査の診かた	阿部　信二
5	呼吸器疾患におけるCPC：病理検査の診かた	阿部　信二
6	呼吸器疾患におけるCPC：呼吸機能検査の診かた	阿部　信二
7	呼吸器疾患におけるCPC：剖検例の検討	阿部　信二
8	呼吸器疾患におけるCPC各論：感染症（肺結核など）	河野　雄太
9	呼吸器疾患におけるCPC各論：気管支喘息	河野　雄太
10	呼吸器疾患におけるCPC各論：COPD	河野　雄太
11	呼吸器疾患におけるCPC各論：特発性間質性肺炎	河野　雄太
12	呼吸器疾患におけるCPC各論：肺血管性肺高血圧症	河野　雄太
13	呼吸器疾患におけるCPC各論：原発性肺癌（手術症例）	河野　雄太
14	呼吸器疾患におけるCPC各論：原発性肺癌（進行期症例）	河野　雄太
15	呼吸器疾患におけるCPC：総合discussion	阿部　信二

授業科目名	気管支鏡検査					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	河野 雄太、小林 研一、冨樫 佑基					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	気管支鏡検査の手技習得と臨床応用
授業の到達目標	気管支鏡検査の基本的な手技を習得し、術者として内腔観察、気管支肺胞洗浄、経気管支肺生検など一連の検査が行える。また血痰・喀血症例に対する診断・治療の技術を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢60%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	気管支鏡検査総論	冨樫　佑基
2	気管支鏡検査各論：麻酔	冨樫　佑基
3	気管支鏡検査各論：実際の手技（挿入まで）	冨樫　佑基
4	気管支鏡検査各論：内腔観察	冨樫　佑基
5	気管支鏡検査各論：所見の取り方	冨樫　佑基
6	気管支鏡検査各論：擦過細胞診	冨樫　佑基
7	気管支鏡検査各論：気管支洗浄	冨樫　佑基
8	気管支鏡検査各論：BAL	冨樫　佑基
9	気管支鏡検査各論：TBLB	冨樫　佑基
10	気管支鏡検査各論：喀血に対する対応	冨樫　佑基
11	気管支鏡検査各論：コイルを用いた気管支充填術	小林　研一
12	気管支鏡検査応用：超音波内視鏡	小林　研一
13	気管支鏡検査応用：クライオ肺生検	小林　研一
14	気管支鏡検査応用：標本作製	小林　研一
15	気管支鏡検査応用：micro-biome 肺内細菌叢に対する臨床研究	河野　雄太

授業科目名	呼吸器細胞生物学					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	河野　雄太					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	呼吸器細胞培養を中心として呼吸器疾患の病態に関する文献検索・読解・説明を通して研究の基礎を学ぶ。国内外の原著論文を読み、仮説を立てて基礎的研究の計画を作成し実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	細胞株を用いて肺胞上皮細胞、肺線維芽細胞、肺血管内皮細胞の培養を行う。 培養細胞を用いて、免疫染色、蛋白産生、遺伝子発現など細胞生物学の基礎的主義を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞培養の基礎：総論	河野　雄太
2	肺胞上皮細胞株の培養と解析法	河野　雄太
3	気道上皮細胞株の培養と解析法	河野　雄太
4	肺線維芽細胞株の培養と解析法	河野　雄太
5	肺血管内皮細胞株の培養と解析法	河野　雄太
6	臓器肺からの初代培養法	河野　雄太
7	培養細胞株を用いた蛋白解析	河野　雄太
8	培養細胞株を用いた遺伝子解析	河野　雄太
9	培養細胞株を用いた免疫染色実験	河野　雄太
10	培養細胞株への遺伝子導入	河野　雄太
11	初代培養細胞による機能実験：肺胞上皮細胞	河野　雄太
12	初代培養細胞による機能実験：気道上皮細胞	河野　雄太
13	初代培養細胞による機能実験：肺線維芽細胞	河野　雄太
14	初代培養細胞による機能実験：肺血管内皮細胞	河野　雄太
15	細胞培養実験の臨床への応用	河野　雄太

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	阿部　信二		科目担当者	阿部　信二					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	グループ診療のなかで主治医として症例を担当し、患者の臨床情報を上級医へ報告し適切な診療を行う。
授業の到達目標	患者の状態について上級医・指導医への報告を行う。上級医からの指導を受けて、適切な患者対応の方法を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	呼吸器病学臨床としては、下記の書籍に目を通し、知識の整理を行ってください。 ・内科学第 12 版（呼吸器系の疾患）朝倉書店 ・呼吸機能検査ハンドブック 日本呼吸器学会肺生理専門委員会編集 分子生物学、遺伝子工学については下記の書籍で確認、知識の整理をしてください。 ・細胞の分子生物学 (THE CELL)第 6 版 Bruce Albert 他 実験実習については、必ず実験ノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、上記の書籍で調べ確認を行ってください。	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索のなかで解決すること	
課題等に関するフィードバック	模範的な解答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	適宜　教育研究棟8F 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢60%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	診療科長による病棟回診：総論	阿部　信二
2	症例プレゼンテーション：病歴	阿部　信二
3	症例プレゼンテーション：血液検査所見	阿部　信二
4	症例プレゼンテーション：各画像所見	阿部　信二
5	症例プレゼンテーション：呼吸機能検査	阿部　信二
6	症例プレゼンテーション：病理学的検査	阿部　信二
7	症例プレゼンテーション：診断に関するdiscussion	阿部　信二
8	症例プレゼンテーション：治療に関するdiscussion	阿部　信二
9	ベッドサイドでの基本的診察法	阿部　信二
10	ベッドサイドでの基本手技：超音波検査	阿部　信二
11	ベッドサイドでの基本手技：胸腔穿刺	阿部　信二
12	ベッドサイドでの基本手技：胸腔ドレナージ	阿部　信二
13	ベッドサイドでの呼吸管理：酸素療法	阿部　信二
14	ベッドサイドでの呼吸管理：NHF	阿部　信二
15	ベッドサイドでの呼吸管理：NPPV	阿部　信二

授業科目名	心機能・弁膜症総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	武井　康悦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	心機能（収縮機能と拡張機能）を理解し、その評価法につき修得する。その上で心不全症例でのこれら評価法を理解する。心臓弁膜症特に左心系弁膜症の重症度評価と治療法（外科的および経カテーテル的）を修得する。それらの学びの上で、ストレイン法等の最新の心機能評価法、および最新の心臓弁膜症治療法に関する文献検索を行い論文を読む。これらに関する臨床研究の計画を立案し、その展望を報告する。
授業の到達目標	心機能（収縮機能、拡張機能）について習得し、心不全例でのこれら評価を理解する。 心機能の評価法（心筋ストレイン法を含む最新の評価法）の適応と問題点を理解する。 心臓弁膜症、特に左心系弁膜症の病因、重症度評価を理解する。 左心系弁膜症の外科的および経カテーテル的治療法の適応、手法、問題点を理解する。 心機能や心不全、または弁膜症治療に関する論文を読み、臨床研究の計画を立案することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	日本循環器学会　2021年改訂版循環器超音波検査と判読に関するガイドライン、 日本循環器学会　2020年改訂版弁膜症治療ガイドライン	
参考書	臨床循環器学　伊藤浩、坂田泰史　編集　文光堂	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：日本循環器学会　循環器超音波検査と判読に関するガイドライン、弁膜症治療に関するガイドラインの心機能評価および弁膜症評価と治療法の箇所を事前に一読する。 事前に配布する講義資料、文献コピー。 復習：レポート作成する。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	現状のエビデンスを示しながらフィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　9：00～9：15　教育研究棟10階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート60%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心機能総論、心室収縮機能の評価、心筋ストレイン法の概念1	武井　康悦
2	心機能総論、心室収縮機能の評価、心筋ストレイン法の概念2	武井　康悦
3	心室拡張機能の考え方とその評価法、心不全例での応用1	武井　康悦
4	心室拡張機能の考え方とその評価法、心不全例での応用2	武井　康悦
5	心臓弁膜症総論、弁の構造、病因1	武井　康悦
6	心臓弁膜症総論、弁の構造、病因2	武井　康悦
7	僧帽弁疾患の診断と手術適応1	武井　康悦
8	僧帽弁疾患の診断と手術適応2	武井　康悦
9	大動脈弁疾患の診断と手術適応1	武井　康悦
10	大動脈弁疾患の診断と手術適応2	武井　康悦
11	三尖弁疾患他の診断と手術適応1	武井　康悦
12	三尖弁疾患他の診断と手術適応2	武井　康悦
13	外科的手術法と経カテーテル的手術法の適応と問題点1	武井　康悦
14	外科的手術法と経カテーテル的手術法の適応と問題点2	武井　康悦
15	ストレイン法を含む心機能評価法や経カテーテル的弁膜症治療法に関する文献検索および臨床研究の立案	武井　康悦

授業科目名	不整脈・心臓電気生					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	矢崎　義直					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	講義、演習を通じて循環器診療の基礎となる心電図読影を取得し、不整脈のメカニズムを解説する。
授業の到達目標	心電図の基礎を理解する。不整脈のメカニズムを理解した上で基礎的な不整脈の心電図読影を取得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	日本循環器学会　2020年改訂不整脈薬物治療ガイドライン、2018年改訂不整脈非薬物治療ガイドライン、	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に配布する講義資料、文献コピー 復習：レポート作成	約　60 分
学習へのアドバイス	事前に心電図の基礎的な読影法を理解しておく。数枚心電図を演習しておく。	
課題等に関するフィードバック	授業終了後に質問を受け付ける	
オフィスアワー	月曜日　13：00～13：15　教育研究棟7階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心臓電気生理学の基礎１	矢崎　義直
2	心臓電気生理学の基礎２	矢崎　義直
3	心臓電気生理学の基礎３	矢崎　義直
4	心電図学１	矢崎　義直
5	心電図学２	矢崎　義直
6	心電図学３	矢崎　義直
7	抗不整脈薬の薬理１	矢崎　義直
8	抗不整脈薬の薬理２	矢崎　義直
9	抗不整脈薬の薬理３	矢崎　義直
10	カテーテルアブレーション１	矢崎　義直
11	カテーテルアブレーション２	矢崎　義直
12	カテーテルアブレーション３	矢崎　義直
13	心臓植え込み型デバイス１	矢崎　義直
14	心臓植え込み型デバイス２	矢崎　義直
15	心臓植え込み型デバイス３	矢崎　義直

授業科目名	内科外科合同症例検討会			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩	科目担当者	里見　和浩				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	ハートチームカンファレンス（内科外科合同症例検討会）に出席し、医学研究を行う上での、臨床的課題を検討する。症例に対する診断、治療方針の決定過程に触れ、臨床研究におけるニーズ構築を行う。
授業の到達目標	症例の臨床的問題点が理解できる 循環器疾患の解剖学的特徴が理解できる 治療方針決定の議論が理解できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	なし	
参考書	なし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に配布する講義資料、文献コピー 復習：レポート作成	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　9：00～9：15　教育研究棟10階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	弁膜症の診断と手術適応１	里見　和浩
2	弁膜症の診断と手術適応２	里見　和浩
3	弁膜症の診断と手術適応３	里見　和浩
4	虚血性心疾患のバイパス手術適応１	里見　和浩
5	虚血性心疾患のバイパス手術適応２	里見　和浩
6	虚血性心疾患のバイパス手術適応３	里見　和浩
7	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応１	里見　和浩
8	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応２	里見　和浩
9	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応３	里見　和浩
10	末梢動脈疾患に対する手術適応１	里見　和浩
11	末梢動脈疾患に対する手術適応２	里見　和浩
12	大動脈疾患に対する手術適応１	里見　和浩
13	大動脈疾患に対する手術適応２	里見　和浩
14	不整脈に対する外科的治療１	里見　和浩
15	まとめ	里見　和浩

授業科目名	循環器画像診断各論：核医学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	肥田　敏					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	虚血性心疾患や心筋疾患の診断、重症度評価を行うための心臓核医学検査について概説する。
授業の到達目標	心臓核医学検査の適応を理解し、得られた検査所見から診断までの基本的知識を身につける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	事前に配布する講義資料	
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に配布する講義資料を一読する	約　60 分
学習へのアドバイス	講義資料は事前にプリントアウトしてください。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　13：00～13：15　教育研究棟7階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心臓核医学検査の基礎１	肥田　敏
2	心臓核医学検査の基礎２	肥田　敏
3	心臓核医学検査の適応１	肥田　敏
4	心臓核医学検査の適応２	肥田　敏
5	放射線被爆回避のための基礎知識	肥田　敏
6	虚血性心疾患の読影所見と診断１	肥田　敏
7	虚血性心疾患の読影所見と診断２	肥田　敏
8	虚血性心疾患の読影所見と診断３	肥田　敏
9	心筋疾患の読影所見の診断１	肥田　敏
10	心筋疾患の読影所見の診断２	肥田　敏
11	心筋疾患の読影所見の診断３	肥田　敏
12	PET-CTの基礎と臨床	肥田　敏
13	演習１	肥田　敏
14	演習２	肥田　敏
15	演習３	肥田　敏

授業科目名	心臓カテーテル検査の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	山下　淳					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	虚血性心疾患の病態の病態を理解し、疾患の診断、治療法の選択について理解する。再発予防における薬物治療の重要性について理解する。
授業の到達目標	虚血性心疾患の病態を理解する。 虚血性心疾患の診断法について理解する。 虚血性心疾患の治療法選択を理解する。 再発予防における薬物治療の重要性について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	なし	
参考書	なし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に配布する講義資料、文献コピー 復習：レポート作成	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	コースワーク後に質問を受け付ける	
オフィスアワー	水曜日　13：00～13：15　教育研究棟7階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	虚血性心疾患の病態１	山下　淳
2	虚血性心疾患の病態２	山下　淳
3	虚血性心疾患の病態３	山下　淳
4	虚血性心疾患の診断１ -狭心症	山下　淳
5	虚血性心疾患の診断２ -心筋梗塞、不安定狭心症	山下　淳
6	虚血性心疾患の診断３ -冠攣縮性狭心症	山下　淳
7	虚血性心疾患の診断４ -INOCA	山下　淳
8	虚血性心疾患の治療　-薬物治療	山下　淳
9	虚血性心疾患の治療　-PCI	山下　淳
10	虚血性心疾患の治療　-バイパス術	山下　淳
11	急性冠症候群の管理 -循環器集中治療	山下　淳
12	補助人工心臓の管理と治療	山下　淳
13	虚血性心疾患の予防１	山下　淳
14	虚血性心疾患の予防２	山下　淳
15	演習	山下　淳

授業科目名	MRI検査の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	小菅　寿徳					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	心臓MRI検査の演習通して、撮像法や診断法について学ぶ。
授業の到達目標	心臓MRI検査の検査意義を理解する。撮像内容を学び、診断法を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	なし	
参考書	事前に配布する講義資料	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に配布する講義資料、文献コピー 復習：レポート作成	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答により明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート返却し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　13：00～13：15　教育研究棟7階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢50%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心臓MRI検査の意義１	小菅　寿徳
2	心臓MRI検査の意義２	小菅　寿徳
3	心臓MRI検査の意義３	小菅　寿徳
4	心臓MRI検査の撮像法　(1)非造影検査：心機能評価	小菅　寿徳
5	心臓MRI検査の撮像法　(1)非造影検査：冠動脈	小菅　寿徳
6	心臓MRI検査の撮像法　(2-1)造影検査：遅延造影	小菅　寿徳
7	心臓MRI検査の撮像法　(2-2)造影検査：T1マッピング	小菅　寿徳
8	心臓MRI検査の撮像法　(3)負荷検査	小菅　寿徳
9	心臓MRI検査の診断法　(1)虚血性心疾患	小菅　寿徳
10	心臓MRI検査の診断法　(2)非虚血性心疾患	小菅　寿徳
11	心臓MRI検査の診断法　(3)先天性心疾患	小菅　寿徳
12	心臓MRI検査と他の検査法との比較１	小菅　寿徳
13	心臓MRI検査と他の検査法との比較２	小菅　寿徳
14	心臓MRI検査の課題１	小菅　寿徳
15	心臓MRI検査の課題２	小菅　寿徳

授業科目名	内科外科合同症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	里見　和浩		科目担当者	里見　和浩					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	ハートチームカンファレンス（内科外科合同症例検討会）に出席し、医学研究を行う上での、臨床的課題を検討する。症例に対する診断、治療方針の決定過程に触れ、臨床研究におけるニーズ構築を行う。
授業の到達目標	症例の臨床的問題点が理解できる 循環器疾患の解剖学的特徴が理解できる 治療方針決定の議論が理解できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	なし	
参考書	なし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に配布する講義資料、文献コピー 復習：レポート作成	約　30 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　9：00～9：15　教育研究棟10階 エレベーターホール内 応接室 ※必ず秘書（62106）経由でアポイントをとってください。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	弁膜症の診断と手術適応 1	里見　和浩
2	弁膜症の診断と手術適応 2	里見　和浩
3	弁膜症の診断と手術適応 3	里見　和浩
4	虚血性心疾患のバイパス手術適応 1	里見　和浩
5	虚血性心疾患のバイパス手術適応 2	里見　和浩
6	虚血性心疾患のバイパス手術適応 3	里見　和浩
7	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応 1	里見　和浩
8	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応 2	里見　和浩
9	慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する手術適応 3	里見　和浩
10	末梢動脈疾患に対する手術適応 1	里見　和浩
11	末梢動脈疾患に対する手術適応 2	里見　和浩
12	大動脈疾患に対する手術適応 1	里見　和浩
13	大動脈疾患に対する手術適応 2	里見　和浩
14	不整脈に対する外科的治療 1	里見　和浩
15	まとめ	里見　和浩

授業科目名	持続血糖測定機器の使い方と結果の見方					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	志熊　淳平					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	持続血糖測定機器の原理を理解し、結果の見方を習得する。
授業の到達目標	持続血糖測定機器の原理を理解し、結果の見方を習得する。その結果から、患者の状態を推測できるようになる。研究への応用を検討する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	実際測定されたデータをみて、自分なりの考えを持つ。持続血糖測定に関する論文を読み参考にする。	
課題等に関するフィードバック	指導者とデータに関して意見交換をして理解を深める。	
オフィスアワー	水曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テスト（客観試験）50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血糖測定の歴史	志熊　淳平
2	血糖測定の原理	志熊　淳平
3	簡易血糖測定器の種類と特徴	志熊　淳平
4	血糖測定の実際	志熊　淳平
5	持続血糖測定器の原理	志熊　淳平
6	持続血糖測定器の種類と特徴	志熊　淳平
7	持続血糖測定器の実際	志熊　淳平
8	AGPの見方	志熊　淳平
9	持続血糖測定データから血糖変動を考察する	志熊　淳平
10	持続血糖測定器を患者指導に生かす	志熊　淳平
11	持続血糖測定器を自己管理に用いる	志熊　淳平
12	食事内容と血糖変動の関係を持続血糖測定器で調べる	志熊　淳平
13	持続血糖測定器を用いた臨床研究の論文を調べる	志熊　淳平
14	持続血糖測定器を用いた臨床研究を検討する	志熊　淳平
15	新たな臨床応用を考える	志熊　淳平

授業科目名	最新の分子糖尿病学的知見					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	諏訪内　浩紹					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	“糖尿病専門医研修ガイドブック（糖尿病学会編）”“Joslin's Diabetes Deskbook”をもとに、糖尿病学の分子生物学的な知見について学ぶ。１型糖尿病、２型糖尿病、妊娠糖尿病、遺伝性の糖尿病などそれぞれの病態の原因や治療を、深く理解する。
授業の到達目標	１型糖尿病について、HLAやCTLA-4、CD4T細胞、自然免疫などの免疫学的機序について理解をし、説明ができるようにする。２型糖尿病は、TCF7L2、KCNQ1など、ゲノムワイド関連解析を含む最新の論文を紹介し、現在研究されている最新の知見を得る。また、２型糖尿病の大規模臨床研究（UKPDS、DCCTなど）を論文から学んでゆく。遺伝性の糖尿病はMODY、インスリン受容体異常症、インスリン異常症などの分子生物学的機序を学び、将来的に研究目的の遺伝子診断ができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	“糖尿病専門医研修ガイドブック（糖尿病学会編）”“Joslin's Diabetes Deskbook”	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は、質疑応答をすることと、重要論文を調査し、解明するように努めること。	
課題等に関するフィードバック	教科書や論文に対する小テストや口頭試問を行う。理解度を確認し、各自にフィードバックする。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テスト（客観試験）50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	１型糖尿病の基礎	諏訪内　浩紹
2	１型糖尿病の免疫学的発症機序	諏訪内　浩紹
3	１型糖尿病の既存の臨床研究	諏訪内　浩紹
4	１型糖尿病の最新治療と今後	諏訪内　浩紹
5	２型糖尿病の基礎	諏訪内　浩紹
6	２型糖尿病の分子生物学的機序	諏訪内　浩紹
7	２型糖尿病のゲノムワイド関連解析	諏訪内　浩紹
8	２型糖尿病の大規模臨床研究	諏訪内　浩紹
9	２型糖尿病のGLP-1/GIP受容体作動薬など最新臨床研究	諏訪内　浩紹
10	妊娠糖尿病の基礎	諏訪内　浩紹
11	妊娠糖尿病の臨床研究	諏訪内　浩紹
12	遺伝性糖尿病の基礎	諏訪内　浩紹
13	遺伝性糖尿病の分子生物学的機序（MODY、インスリン受容体異常症、ミトコンドリア糖尿病など）	諏訪内　浩紹
14	糖尿病の遺伝子診断と遺伝カウンセリング	諏訪内　浩紹
15	分子糖尿病学の総括：口頭試問と小テスト	諏訪内　浩紹

授業科目名	高齢者糖尿病管理に関わる諸問題			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮	科目担当者	鈴木　亮				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	急増する高齢者糖尿病の特徴と治療における注意点を理解し、主要な文献や新しい知見について学習する。実際の糖尿病診療に当てはめ、実践に際しての課題を考察する。
授業の到達目標	高齢者糖尿病の特徴について理解する。 高齢者糖尿病の注意点について理解する。 併存疾患（認知症、がん、サルコペニアなど）のスクリーニングや管理について学習する。 主要文献と現在のコンセンサスについて理解する。 最新の研究について文献検索し、考察できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	『高齢者糖尿病診療ガイドライン2023』、日本糖尿病学会・日本老年医学会、HPからDL可能	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会・日本老年医学会編「高齢者糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4 時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	診療ガイドラインで採用された文献の質と限界を意識して読み進めること。	
課題等に関するフィードバック	ディスカッション形式で疑問点を明らかにする。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	高齢者糖尿病の背景・特徴	鈴木　亮
2	高齢者糖尿病の診断、病型	鈴木　亮
3	高齢者糖尿病の総合機能評価	鈴木　亮
4	高齢者糖尿病の合併症	鈴木　亮
5	高齢者糖尿病の併存疾患	鈴木　亮
6	高齢者糖尿病の血糖コントロール目標・治療方針	鈴木　亮
7	高齢者糖尿病の食事療法	鈴木　亮
8	高齢者糖尿病の運動療法	鈴木　亮
9	高齢者糖尿病の経口血糖降下薬治療	鈴木　亮
10	高齢者糖尿病の注射薬	鈴木　亮
11	低血糖およびシックデイ対策	鈴木　亮
12	高血圧、脂質異常症、メタボリックシンドローム、サルコペニア肥満	鈴木　亮
13	さまざまな病態における糖尿病の治療	鈴木　亮
14	高齢者糖尿病をサポートする制度	鈴木　亮
15	総括	鈴木　亮

授業科目名	甲状腺疾患における診断と治療の選択					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	酒井　裕幸					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	甲状腺疾患の臨床 （甲状腺関連血液検査の原理とそのピットフォール、各種画像検査の意義と限界、特殊な病態や検査結果の理解）
授業の到達目標	甲状腺疾患の診療における様々な状況での対応方法の習得

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本甲状腺学会編：甲状腺専門医ガイドブックを予習しておくこと。	約　360 分
学習へのアドバイス	疾患別の外来症例リストから臨床対応の基本を学ぶ	
課題等に関するフィードバック	エビデンスのない診療内容への現実的な対応（考え方）	
オフィスアワー	水曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テスト（客観試験）50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	甲状腺機能検査（TSH、FT3、FT4）の評価の概略	酒井　裕幸
2	真のSITSHと見かけ上のSITSHの理解の習得	酒井　裕幸
3	甲状腺機能検査の干渉による偽値に対する症例研究	酒井　裕幸
4	干渉が疑われる場合の対応法の習得	酒井　裕幸
5	甲状腺シンチグラフィの種類とその意義、限界の理解の習得	酒井　裕幸
6	甲状腺超音波検査の手技の習得	酒井　裕幸
7	甲状腺超音波検査の正しい解釈と限界の理解の習得	酒井　裕幸
8	Basedow病の薬物治療の習得（妊娠対応も含めて）	酒井　裕幸
9	Basedow病の131I内用療法の理解（過去の症例研究も含めて）	酒井　裕幸
10	薬剤性甲状腺機能異常の最新知見の習得	酒井　裕幸
11	甲状腺疾患と妊娠（GTHも含めて）の理解の習得	酒井　裕幸
12	低T3症候群の理解と対応の習得	酒井　裕幸
13	先天性甲状腺ホルモン合成異常症の最新知見の習得	酒井　裕幸
14	甲状腺眼症の定義、病型、症状、治療法（全身、局所）の最新知見の習得	酒井　裕幸
15	甲状腺機能低下症への対応(甲状腺全摘術後や131I内用療法後の低T3血症への対応）の理解の習得	酒井　裕幸

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	鈴木　亮					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	病棟回診を通じて、糖尿病・代謝・内分泌疾患の入院診療の進め方について学ぶ。
授業の到達目標	糖尿病・代謝・内分泌疾患について、状態に応じた検査を行い、治療方針を策定できる。 専門家として水準に達したプレゼンテーションができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	『内分泌代謝・糖尿病内科領域専門医研修ガイドブック』『糖尿病専門医研修ガイドブック』	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	病棟回診で生じた疑問点は質問すること。	
課題等に関するフィードバック	質問に対しては原則その場で回答する。 課題として文献調査を指示した場合は、診療に適用できるか後日ディスカッションする。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	プレゼンテーションの実践	鈴木　亮
2	身体診察	鈴木　亮
3	ライフスタイル、併存疾患、臨床的特徴の評価	鈴木　亮
4	糖尿病・代謝・内分泌疾患の検査と診断	鈴木　亮
5	治療計画策定のポイントと説明、治療目標の設定	鈴木　亮
6	SMBG、CGMの活用	鈴木　亮
7	体重管理	鈴木　亮
8	血圧管理	鈴木　亮
9	脂質管理	鈴木　亮
10	食事療法の実践	鈴木　亮
11	運動療法の実践	鈴木　亮
12	合併症の評価と治療	鈴木　亮
13	治療薬の選択とエビデンス	鈴木　亮
14	内分泌疾患の管理	鈴木　亮
15	治療計画の見直し	鈴木　亮

授業科目名	外来陪席（鈴木 亮）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	鈴木　亮					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	外来陪席を通じて、糖尿病・代謝・内分泌疾患の外来診療の進め方について学ぶ。
授業の到達目標	初診時に必要な情報を収集できるようにする。 診察手技、検査について学ぶ。 生活指導、薬物治療の進め方について学ぶ。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	『内分泌代謝・糖尿病内科領域専門医研修ガイドブック』『糖尿病専門医研修ガイドブック』	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	陪席で生じた疑問点は質問すること。	
課題等に関するフィードバック	質問に対しては原則その場で回答する。 課題として文献調査を指示した場合は、診療に適用できるか後日ディスカッションする。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	糖尿病・代謝・内分泌疾患の疫学	鈴木　亮
2	身体診察	鈴木　亮
3	ライフスタイル、併存疾患、臨床的特徴の評価	鈴木　亮
4	糖尿病・代謝・内分泌疾患の検査と診断	鈴木　亮
5	治療計画策定のポイントと説明、治療目標の設定	鈴木　亮
6	SMBG、CGMの活用	鈴木　亮
7	体重管理	鈴木　亮
8	血圧管理	鈴木　亮
9	脂質管理	鈴木　亮
10	食事療法の実践	鈴木　亮
11	運動療法の実践	鈴木　亮
12	合併症の評価と治療	鈴木　亮
13	治療薬の選択とエビデンス	鈴木　亮
14	内分泌疾患の管理	鈴木　亮
15	治療計画の見直し	鈴木　亮

授業科目名	外来陪席（酒井 裕幸）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	酒井　裕幸					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	甲状腺の解剖、生理、機能。下垂体前葉を含めたネガティブフィードバックや脱ヨード酵素の働き
授業の到達目標	甲状腺ホルモン合成過程を熟知しりかいする。T3受容体、脱ヨード酵素（D1-3）の構造や作用について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	朝倉書店　内科学　第11版	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	指定教科書の熟読	約　240 分
学習へのアドバイス	外来症例のカルテから臨床重要ポイントや疑問の抽出	
課題等に関するフィードバック	参考となる実際の症例の紹介	
オフィスアワー	水曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	Tgの構造、甲状腺ホルモン合成過程の最新知識の習得	酒井　裕幸
2	PDSの作用（TPOと関連させて）の理解の習得	酒井　裕幸
3	TPOの構造と作用の理解の習得	酒井　裕幸
4	甲状腺ホルモン産生制御機構（視床下部-下垂体-甲状腺系）の概略	酒井　裕幸
5	TSH受容体およびGq・Gs系の理解	酒井　裕幸
6	NISの作用（TSH受容体の関連も含めて）の理解	酒井　裕幸
7	甲状腺ホルモン受容体の存在と構造および作用の知識の習得	酒井　裕幸
8	甲状腺ホルモン受容体の臓器による違い（作用や脱ヨード酵素）の理解の習得	酒井　裕幸
9	脱ヨード酵素の最新知識の習得	酒井　裕幸
10	rT3測定ぼ意義の理解と方法の習得	酒井　裕幸
11	TSH、FT3、FT4の測定原理と相違点の理解の習得	酒井　裕幸
12	TRAbの測定方法の種類と測定法；その相違点の理解と習得	酒井　裕幸
13	TgAbとTPOAbの測定法と意義の理解の習得	酒井　裕幸
14	血清Tg測定の方法と意義の理解の習得	酒井　裕幸
15	TBGと蛋白結合ホルモンの知識の習得	酒井　裕幸

授業科目名	科内症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	志熊　淳平					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	科内症例検討会　臨床研究の立案方法
授業の到達目標	症例プレゼンテーションを行う。資料を作成する。症例検討会の内容を理解する。自分の意見を発表する。臨床的疑問点を探る。臨床研究を立案する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	症例検討での不明点は、医中誌などで検索する。明らかになっていない疑問点は臨床研究に結びつける。	
課題等に関するフィードバック	検索した内容について、指導者と意見交換する。	
オフィスアワー	水曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究倫理について学ぶ	志熊　淳平
2	症例検討会発表資料の作成する	志熊　淳平
3	症例検討会でのプレゼンテーションをする	志熊　淳平
4	文献検索のやり方を学ぶ	志熊　淳平
5	文献検索した内容を報告する	志熊　淳平
6	文献検索した内容からディスカッションをする	志熊　淳平
7	症例検討会から臨床的疑問点を探す1	志熊　淳平
8	症例検討会から臨床的疑問点を探す2	志熊　淳平
9	臨床的疑問から臨床研究を考える1	志熊　淳平
10	臨床的疑問から臨床研究を考える2	志熊　淳平
11	研究計画書を立てる	志熊　淳平
12	研究計画書の書き方	志熊　淳平
13	研究計画書を作成する1	志熊　淳平
14	研究計画書を作成する2	志熊　淳平
15	研究計画をプレゼンテーションする	志熊　淳平

授業科目名	実験動物を用いた研究の基礎と技術					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	佐々木　順子					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	選択	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	糖尿病モデルマウスを中心に動物サンプルを用いた研究における実験動物の取り扱い、実験計画の立案、遂行に必要な知識を倫理的・統計学的観点から学習し、採取したサンプルの取り扱い・保存方法も含めて習得する。
授業の到達目標	実験動物を取り扱うことができる。 動物実験計画を作成することができる。 組織サンプルを適切に採取・保存し、実験結果を適切な手法で解析することができる。 実験動物を用いた研究論文を十分に理解することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	“Joslin's Diabetes Deskbook”, "マウス ラボマニュアル",	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点があれば、まずは教科書、論文を探し、大学院生同士議論をすること。さらに不明点があれば、リサーチカンファレンスで質問をすること。	
課題等に関するフィードバック	リサーチカンファレンスでの発表に対し、随時フィードバックを行う。不十分な場合は、個別に指導を行う。	
オフィスアワー	木曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）14階 研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験動物の種とそれぞれの特徴および生態	佐々木　順子
2	実験動物を用いる上での倫理的思考（動物実験講習の受講）	佐々木　順子
3	動物実験施設の利用について	佐々木　順子
4	マウスの扱い方・注射・採血手技の習得	佐々木　順子
5	ガイドラインとクリニカルクエスチョン	佐々木　順子
6	クリニカルクエスチョンをもとに参考文献の検索・収集	佐々木　順子
7	GraphPad Prismを用いた統計学的解析手法	佐々木　順子
8	マウスの組織サンプルの採取・保存方法の習得	佐々木　順子
9	マウス膵サンプルの免疫組織学的染色手技の習得	佐々木　順子
10	組織標本の蛍光顕微鏡を用いた撮影方法の習得	佐々木　順子
11	動物実験計画の作成（タイムラインの作成）	佐々木　順子
12	動物実験計画の作成（参考文献を用いた実験方法の文書化）	佐々木　順子
13	動物実験計画の作成（必要動物数の計算・必要資材のリストアップ・必要経費の算出）	佐々木　順子
14	実験計画の発表会	佐々木　順子
15	口頭試問	佐々木　順子

授業科目名	論文抄読会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	諏訪内　浩紹					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	糖尿病、代謝、内分泌のガイドラインやその元となる臨床研究、基礎研究の論文を読み、大学院生が発表を行う。発表内容に対し議論を行う。重要論文は教員が指定する。最新の重要な論文は、大学院生が自ら検索し、発表を行う。また、臨床、基礎についての基礎的な教科書を輪読する。
授業の到達目標	英語論文、ガイドライン、教科書を読み、発表を行うことで、インプット・アウトプット型の授業を行う。指定した重要論文を読むことで、研究の限界（バイアスのリスク）を批判的に吟味することを学ぶ。基礎研究論文の場合は、既存の研究から、最新の研究をどのように行っているかを学ぶ。さらに、自ら最新の論文を検索し、発表することで、英語論文を読むだけでなく、著者がどのように考えているかを推測できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	“Joslin's Diabetes Deskbook”、内分泌は“Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology”	
参考書	2023 Standards of Care in Diabetes(ADA)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド」（文光堂）を予習しておくこと。（目安時間：4時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	ガイドラインを十分読み、普段から議論をすること。論文は質が高い論文を選ぶようにすること。	
課題等に関するフィードバック	論文を発表し、議論を行う。論文に対して質問をする参加姿勢を評価する。ガイドラインに対し口頭試問を行う。最後にレポートを提出する。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～17：00　教育研究棟（自主自学館）10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、実技試験20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	1型糖尿病の基礎研究論文発表	諏訪内　浩紹
2	1型糖尿病の臨床研究論文発表	諏訪内　浩紹
3	2型糖尿病の大規模臨床研究論文発表	諏訪内　浩紹
4	2型糖尿病のゲノムワイド解析研究論文発表	諏訪内　浩紹
5	遺伝性糖尿病の基礎研究発表	諏訪内　浩紹
6	2型糖尿病のインスリン抵抗性に関連する基礎研究論文発表	諏訪内　浩紹
7	2型糖尿病のインスリン分泌低下に関連する基礎研究論文発表	諏訪内　浩紹
8	原発性アルドステロン症の基礎研究発表	諏訪内　浩紹
9	原発性アルドステロン症の臨床研究発表	諏訪内　浩紹
10	甲状腺疾患の基礎研究発表	諏訪内　浩紹
11	甲状腺疾患の臨床研究発表	諏訪内　浩紹
12	副腎疾患の基礎研究発表	諏訪内　浩紹
13	副腎疾患の臨床研究発表	諏訪内　浩紹
14	下垂体障害の基礎研究発表	諏訪内　浩紹
15	下垂体疾患の臨床研究発表	諏訪内　浩紹

授業科目名	リウマチ性疾患の診断と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治		科目担当者	沢田 哲治、庄田 宏文、太原 恒一郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	リウマチ性疾患/自己免疫疾患の診断と治療に関する文献検索・読解・説明を通して、リウマチ性疾患/自己免疫疾患の診療に十分な知識を身につける。同時に、パワーポイントにて修得した知識をまとめ、10月に現状までの学びと今後の展望を報告し、3月にこの間の学びを最終報告する。
授業の到達目標	リウマチ性疾患/自己免疫疾患の分類を説明できる。 リウマチ性疾患/自己免疫疾患の治療薬について概説できる。 各疾患の分類基準と標準的な治療法を説明できる。 上記を踏まえてリウマチ性疾患/自己免疫疾患の診断と治療ついて専門的見地からプレゼンテーションすることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	新臨床内科学 第10 版 医学書院 ）、Rheumatology 8th edition (ELSEVIER)	
参考書	Rheumatology Secrets 4th edition (ELSEVIER)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：免疫学（MHC による抗原提示、Ｔ細胞の抗原認識機構、ヘルパーＴ細胞サブセット（Th1、Th2、Th17、制御性Ｔ細胞など）、炎症性サイトカイン）および薬理学（抗炎症薬・鎮痛解熱薬、アレルギー治療薬、免疫系作用薬、骨粗鬆症治療薬、交感神経作用薬）の復習を行い、授業に臨むことが望ましい（1～2 時間）。 復習：専門医試験問題等を参考にして自己の学習成果を確認すること（1～2 時間）。学習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワー等を活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	沢田 哲治、庄田 宏文：木曜日　午後4時～7時　教育研究棟10階 医局 太原　恒一郎　　：火曜日　午後4時～5時　教育研究棟10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	PUMBED、医学中央雑誌、UPTODATEなど医学系データベース検索の仕方	沢田　哲治
2	疫学研究に必要な統計の知識	沢田　哲治
3	SPSSの使い方（t検定やχ2検定）	沢田　哲治
4	SPSSの使い方（多変量解析・ロジスティック解析）	沢田　哲治
5	関節の診かた（四肢関節）	沢田　哲治
6	関節の診かた（体軸関節）	沢田　哲治
7	リウマチ性疾患/自己免疫疾患の分類	沢田　哲治
8	自己抗体検査の臨床的意義	庄田　宏文
9	免疫学的検査（リンパ球サブセットを含む）の臨床的意義	庄田　宏文
10	骨関節Xpの読影（四肢関節）	庄田　宏文
11	骨関節Xpの読影（脊椎・仙腸関節）	庄田　宏文
12	グルココルチコイドの使い方	庄田　宏文
13	免疫抑制薬の使い方	太原　恒一郎
14	生物学的製剤の使い方	太原　恒一郎
15	分子標的薬の使い方	太原　恒一郎

授業科目名	自己免疫性疾患の病因・病態					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治		科目担当者	沢田 哲治、庄田 宏文、太原 恒一郎、林 映					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	自己免疫疾患の病因・病態に関する文献検索・読解・説明を通して、自己免疫疾患の理解を深める。同時に、パワーポイントにて修得した知識をまとめ、10月に現状までの学びと今後の展望を報告し、3月にこの間の学びを最終報告する。
授業の到達目標	自己免疫疾患の遺伝要因と環境要因について説明できる。 自己抗体の産生機転について説明できる。 自己免疫疾患の病態形成におけるサイトカインの役割を説明できる。 免疫担当サブセットについて説明できる。 上記を踏まえて自己免疫疾患の病因・病態について専門的見地からプレゼンテーションすることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	新臨床内科学 第10 版 医学書院 、Rheumatology 8th edition (ELSEVIER)	
参考書	Rheumatology Secrets 4th edition (ELSEVIER)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：免疫学（MHC による抗原提示、Ｔ細胞の抗原認識機構、ヘルパーＴ細胞サブセット（Th1、Th2、Th17、制御性Ｔ細胞など）、炎症性サイトカイン）および薬理学（抗炎症薬・鎮痛解熱薬、アレルギー治療薬、免疫系作用薬、骨粗鬆症治療薬、交感神経作用薬）の復習を行い、授業に臨むことが望ましい（1～2 時間）。 復習：専門医試験問題等を参考にして自己の学習成果を確認すること（1～2 時間）。学習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワー等を活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	沢田 哲治、庄田 宏文、林 映：木曜日　午後4時～7時　教育研究棟10階 医局 太原　恒一郎　：火曜日　午後4時～5時　教育研究棟10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自己免疫疾患の遺伝要因	沢田　哲治
2	自己免疫疾患の環境要因	沢田　哲治
3	自己抗体研究の歴史	沢田　哲治
4	自己抗体の病原性について	沢田　哲治
5	自己抗体産生機転	沢田　哲治
6	関節リウマチの自己抗体	沢田　哲治
7	全身性エリテマトーデスの自己抗体	林　映
8	多発性筋炎の自己抗体	林　映
9	全身性強皮症の自己抗体	太原　恒一郎
10	血管炎の分類	太原　恒一郎
11	ANCA関連血管炎の病態について	太原　恒一郎
12	自己免疫疾患の病態形成係わるリンパ球サブセットの概略	庄田　宏文
13	ELISAやWestern blotを用いた自己免疫研究の方法	庄田　宏文
14	フローサイトメトリーを用いたリンパ球サブセット解析方法	庄田　宏文
15	自己免疫疾患の動物のデルについて	庄田　宏文

授業科目名	リウマチ専門医に求められる知識と技能			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治	科目担当者	沢田 哲治、太原 恒一郎、庄田 宏文、林 映				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	自己免疫疾患の病因・病態・治療に関する文献検索・詳読・プレゼンテーションを通して自己免疫疾患の理解をさらに深め、リウマチ専門医とリウマチ・膠原病内科学分野の医学博士にふさわしい見識を修得する。この年次も、パワーポイントにて修得した知識をまとめ、10月に現状までの学びと今後の展望を報告し、3月にこの間の学びを最終報告する。
授業の到達目標	自己免疫疾患の疫学・病因・病態について専門的見地から説明できる。 自己免疫疾患の診断や治療について病因・病態に基づく説明を行い、今後の展望についてプレゼンテーションできる。 関節超音波検査や関節穿刺を行うことができる（医師対象）。 リウマチ専門外来を担当できる（医師対象）

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	新臨床内科学 第10 版 医学書院 、Rheumatology 8th edition (ELSEVIER)	
参考書	Rheumatology Secrets 4th edition (ELSEVIER)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：最新のレビューを検索して講義に臨むことが望ましい（1時間）。 復習：専門医試験問題等を参考にして自己の学習成果を確認すること。学習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワー等を活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィード	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	沢田 哲治、庄田 宏文、林 映：木曜日　午後4時～7時　教育研究棟10階 医局 太原　恒一郎　：火曜日　午後4時～5時　教育研究棟10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自己免疫疾患の病因と病態	沢田　哲治
2	自己免疫疾患の治療	沢田　哲治
3	関節リウマチの概略	沢田　哲治
4	体軸性脊椎関節炎の概略	沢田　哲治
5	末梢性脊椎関節炎の概略	沢田　哲治
6	抗リン脂質抗体症候群の概略	林　映
7	抗核抗体関連膠原病の概略（1）	林　映
8	抗核抗体関連膠原病の概略（2）	林　映
9	大型血管炎・中型血管炎の概略	太原　恒一郎
10	小型血管炎の概略	太原　恒一郎
11	自己炎症疾患の概略	太原　恒一郎
12	分子標的薬の概略（生物学的製剤）	庄田　宏文
13	分子標的薬の概略（低分子合成薬）	庄田　宏文
14	関節穿刺の概略	庄田　宏文
15	自己免疫疾患研究と今後の展望	庄田　宏文

授業科目名	SPSS Statisiticsを用いた統計解析（I）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治		科目担当者	沢田 哲治、庄田 宏文					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	SPSS Statisiticsを用いた基本的統計解析の実習を行う
授業の到達目標	SPSS Statisiticsを用いて、χ2検定、 t 検定、相関分析、AOVA、重回帰分析など基本の統計解析を行うことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	SPSS超入門―インストールからはじめるデータ分析 第3版（東京図書）	
参考書	SPSSで学ぶ医療系データ解析　第２版（東京図書）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当箇所を学習後に実習に臨むことが望ましい（1～2 時間）。 実習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワーなどを活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：00～19：00　教育研究棟 10階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	SPSS Statisticsとは	沢田　哲治
2	SPSS Statisticsの始め方（ダウンロード）	沢田　哲治
3	データの読み込み	沢田　哲治
4	データの定義	沢田　哲治
5	データ加工の基本	沢田　哲治
6	記述統計	沢田　哲治
7	度数分布表とグラフの作成	沢田　哲治
8	クロス集計表の作成	沢田　哲治
9	χ2検定	沢田　哲治
10	相関分析	沢田　哲治
11	平均の差の検定（ t 検定）	沢田　哲治
12	一元配置分散分析（One-way ANOVA）	沢田　哲治
13	単回帰分析	沢田　哲治
14	重回帰分析	沢田　哲治
15	統計解析における多重性の調整法	庄田　宏文

授業科目名	SPSS Statisiticsを用いた統計解析（II）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治		科目担当者	沢田 哲治、庄田 宏文					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	関節リウマチの大規模データベースとSPSS Statisiticsを用いた統計解析の実習を行う
授業の到達目標	SPSS Statisiticsを用いて、多変量ロジスティックス解析、主成分分析、因子分析、クラスター分析、傾向スコアマッチングを行うことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	SPSSによる多変量解析（Ohmsha）	
参考書	SPSSによるロジスティック回帰分析 第2版 （Ohmsha）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当箇所を学習後に実習に臨むことが望ましい（1～2 時間）。 実習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワーなどを活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　16：00～19：00　教育研究棟 10階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	線型回帰とロジスティック回帰について	沢田　哲治
2	線型回帰	沢田　哲治
3	ロジスティック回帰	沢田　哲治
4	ステップワイズ法	沢田　哲治
5	ROC曲線を使った確認	沢田　哲治
6	作図：箱ひげ図、エラーバー、プロット	沢田　哲治
7	主成分分析と因子分析とは	沢田　哲治
8	主成分分析（1）概論	庄田　宏文
9	主成分分析（2）合成変数の作成	庄田　宏文
10	因子分析（1）概論	庄田　宏文
11	因子分析（2）主因子法	庄田　宏文
12	因子分析（3）最尤法	庄田　宏文
13	傾向スコア分析（1）概論	庄田　宏文
14	傾向スコア分析（2）逆確率による重み付け	庄田　宏文
15	傾向スコア分析（3）マッチングの実行	庄田　宏文

授業科目名	臨床免疫学の基本的手技					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	沢田　哲治		科目担当者	沢田 哲治、庄田 宏文					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	臨床免疫学の研究に必要な基本的手技について実習する
授業の到達目標	自己抗体の測定（オクタロニー法、ELISA法、Western blot 法）やフローサイトメトリー、PCR、塩基配列決定を行うことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	改訂第4版　タンパク質実験ノート　上巻・下巻（羊土社） 新版　フローサイトメトリー　もっと幅広く使いこなせる！（羊土社）	
参考書	RNA-Seq実験ハンドブック（羊土社）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当箇所を学習後に実習に臨むことが望ましい（1〜2 時間）。 実習内容が十分に理解できない場合は、オフィスアワーなどを活用して積極的に教員に質問して理解すること。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	得られた測定データに関して、その解釈を十分にフィードバックする。	
オフィスアワー	木曜日　16：00〜19：00　教育研究棟 10階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件	特記事項なし	
その他	特記事項なし	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験を行う際の注意事項（ピペットマンなどの使い方や感染防御を含む）	沢田　哲治
2	検体の扱い方（血清分離と保管を含む）	沢田　哲治
3	自己抗体の測定 オクタロニー法	沢田　哲治
4	自己抗体の測定 ELISA法（第1回）	沢田　哲治
5	自己抗体の測定 ELISA法（第2回）	沢田　哲治
6	自己抗体の測定 Western blot法（第1回）	沢田　哲治
7	自己抗体の測定 Western blot法（第2回）	沢田　哲治
8	末梢血単核球の分離	庄田　宏文
9	フローサイトメトリー（染色）	庄田　宏文
10	フローサイトメトリー（単カラー）	庄田　宏文
11	フローサイトメトリー（多カラーとコンペンセイション）	庄田　宏文
12	RNA分離	庄田　宏文
13	cDNA合成とPCR	庄田　宏文
14	塩基配列決定（サンガー法）	庄田　宏文
15	RNAシーケンス	庄田　宏文

授業科目名	臨床神経概論			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄	科目担当者	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	臨床神経学概論では、初めに神経機能解剖、神経病理、神経生理、神経学的診察法について学ぶ。次に特徴ある診断プロセス（局所診断・病因診断）について学び、神経症候を機能解剖と関連付けて理解できるように努める。また神経学の領域で行われる、血液生化学的検査、遺伝子検査、神経病理学的検査、神経生理学的検査、神経放射線学的検査の基礎を学び、その意義について理解を深める。
授業の到達目標	・神経機能解剖、神経病理、神経生理について理解する。 ・神経学的診察法を学び、機能解剖と関連付けて理解する。 ・遺伝子検査の意義と倫理指針、倫理的問題について理解する。 ・神経病理学的検査、神経生理学的検査、神経放射線学的検査について理解する。 ・神経症候の診断プロセスについて理解を深め、実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・神経機能解剖、神経病理、神経生理の学習（約60分） ・神経学的診察法の学習（約30分） ・遺伝子検査に関する学習（約30分） ・神経病理学的検査、神経生理学的検査、神経放射線学的検査に関する学習（約30分）	約　150 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	赫 寛雄　　：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局 加藤 陽久　：月・火・水　16：00～18：00　脳神経内科 医局 日出山 拓人：月・水・木　16：00～18：00　脳神経内科 医局 内藤 万希子：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖（精神状態、高次脳機能）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
2	神経機能解剖（脳神経系）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
3	神経機能解剖（運動系と感覚系）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
4	神経機能解剖（自律神経系）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
5	神経病理（中枢神経）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
6	神経病理（末梢神経、筋）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
7	神経生理の概略（１）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
8	神経生理の概略（２）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
9	神経学的診察法の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
10	神経学における遺伝子検査の意義と倫理指針の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
11	神経病理学的検査の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
12	神経生理学的検査の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
13	神経放射線学的検査の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
14	神経症候（中枢神経系）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
15	神経症候（末梢神経、筋）の概略	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子

授業科目名	パーキンソン病の病態と最新の治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄		科目担当者	赫　寛雄					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	パーキンソン病の疫学、病理、病態生理、遺伝子、臨床症候、検査、診断・鑑別診断、最新の治療を学ぶ。パーキンソン病の病態解明に向けた最新の研究について学ぶ。
授業の到達目標	・パーキンソン病の疫学、病理、病態生理について理解する。 ・パーキンソン病の遺伝子・発症機序について理解する。 ・パーキンソン病の症候（運動症候、非運動症候）、検査、診断・鑑別診断について理解する。 ・パーキンソン病の最新の治療について理解する。 ・パーキンソン病の病態解明に向けた最新の研究について学び、研究計画を立てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・パーキンソン病の病態に関する学習（60分） ・パーキンソン病の症候と診断に関する学習（30分） ・パーキンソン病の治療に関する学習（30分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	パーキンソン病の疫学、病理の概略	赫　寛雄
2	パーキンソン病の病態生理の概略	赫　寛雄
3	パーキンソン病の病因・発症機序（遺伝子）の概略	赫　寛雄
4	パーキンソン病の病因・発症機序（環境因子）の概略	赫　寛雄
5	パーキンソン病の臨床症候（運動症候）の概略	赫　寛雄
6	パーキンソン病の臨床症候（非運動症候）の概略	赫　寛雄
7	パーキンソン病の検査と診断の概略	赫　寛雄
8	パーキンソン病の最新の治療（薬物治療）の概略	赫　寛雄
9	パーキンソン病の最新の治療（device aided therapy）の概略	赫　寛雄
10	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の基礎研究（遺伝子）の概略	赫　寛雄
11	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の基礎研究（病理）の概略	赫　寛雄
12	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の基礎研究（病態生理・生化学）の概略	赫　寛雄
13	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の臨床研究（検査）の概略	赫　寛雄
14	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の臨床研究（治療）の概略（１）	赫　寛雄
15	パーキンソン病の病態解明に向けた最新の臨床研究（治療）の概略（２）	赫　寛雄

授業科目名	てんかんの病態と最新の治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄		科目担当者	加藤　陽久					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	てんかんの疫学、分類、病因・発症機序、臨床症候、検査、診断・鑑別診断、最新の治療を学ぶ。 てんかんの社会的側面について学ぶ。 てんかんの病態解明に向けた最新の研究について学ぶ。
授業の到達目標	・てんかんの疫学、分類、病因・発症機序について理解する。 ・てんかんの臨床症候、検査、診断・鑑別診断について理解する。 ・てんかんの最新の治療について理解する。 ・てんかんの社会的側面について理解する。 ・てんかんの病態解明、治療に関する最新の研究について学び、研究計画を立てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・てんかんの病態に関する学習（60分） ・てんかんの症候と診断に関する学習（30分） ・てんかんの治療に関する学習（30分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	てんかんの疫学、分類、病因・発症機序の概略	加藤　陽久
2	てんかんの臨床症候と検査の概略	加藤　陽久
3	部分てんかんの概略	加藤　陽久
4	全般てんかんの概略	加藤　陽久
5	成人てんかんの薬物療法の概略	加藤　陽久
6	小児・思春期のてんかんと治療の概略	加藤　陽久
7	てんかん重積状態の概略	加藤　陽久
8	てんかん外科治療、刺激療法の概略	加藤　陽久
9	てんかんの社会的側面（教育・生活支援、就労、結婚・妊娠・出産、自動車運転）の概略	加藤　陽久
10	てんかんの精神症状の概略	加藤　陽久
11	心因性非てんかん発作の概略	加藤　陽久
12	てんかんの病態解明に向けた最新の基礎研究の概略	加藤　陽久
13	てんかんの病態解明に向けた最新の臨床研究の概略	加藤　陽久
14	てんかんの治療に関する最新の基礎研究の概略	加藤　陽久
15	てんかんの治療に関する最新の臨床研究の概略	加藤　陽久

授業科目名	筋萎縮性側索硬化症の研究と治療法の進歩			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄	科目担当者	日出山　拓人				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	筋萎縮性側索硬化症の疫学、病理、病因・発症機序、臨床症候、検査、診断・鑑別診断、最新の治療を学ぶ。 筋萎縮性側索硬化症の病態解明に向けた最新の研究について学ぶ。
授業の到達目標	・筋萎縮性側索硬化症の疫学、病理について理解する。 ・筋萎縮性側索硬化症の病因・発症機序について理解する。 ・筋萎縮性側索硬化症の症候、検査、診断・鑑別診断について理解する。 ・筋萎縮性側索硬化症の最新の治療について理解する。 ・筋萎縮性側索硬化症の病態解明に向けた最新の研究について学び、研究計画を立てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・筋萎縮性側索硬化症の病態に関する学習（60分） ・筋萎縮性側索硬化症の症候と診断に関する学習（30分） ・筋萎縮性側索硬化症の治療に関する学習（30分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・水・木　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	筋萎縮性側索硬化症の疫学、病理の概略	日出山　拓人
2	筋萎縮性側索硬化症の病因・発症機序の概略	日出山　拓人
3	筋萎縮性側索硬化症の病因・発症機序（遺伝子）の概略	日出山　拓人
4	筋萎縮性側索硬化症の病因・発症機序（環境因子）の概略	日出山　拓人
5	筋萎縮性側索硬化症の臨床症候と予後の概略	日出山　拓人
6	筋萎縮性側索硬化症の検査と診断の概略	日出山　拓人
7	筋萎縮性側索硬化症の治療（薬物治療）の概略	日出山　拓人
8	筋萎縮性側索硬化症の治療（対症療法）の概略	日出山　拓人
9	筋萎縮性側索硬化症の患者・介護者対応の概略	日出山　拓人
10	筋萎縮性側索硬化症のリハビリテーションの概略	日出山　拓人
11	筋萎縮性側索硬化症のモデルマウスを用いた研究の概略	日出山　拓人
12	筋萎縮性側索硬化症の病態解明に向けた最新の基礎研究の概略	日出山　拓人
13	筋萎縮性側索硬化症の病態解明に向けた最新の臨床研究の概略	日出山　拓人
14	筋萎縮性側索硬化症の新規治療法の開発に向けた最新の基礎研究の概略	日出山　拓人
15	筋萎縮性側索硬化症の新規治療法の開発に向けた最新の臨床研究の概略	日出山　拓人

授業科目名	神経学的診察の実践			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄	科目担当者	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	神経学的診察の実践では、初めに神経学的診察法の基礎を習得する。次に実際の症例を通して、神経学的診察から神経症候を機能解剖と関連付けて理解できるように努める。
授業の到達目標	・神経機能解剖、神経病理、神経生理について理解する。 ・神経学的診察法を習得し、実践できるようにする。 ・神経学的診察から、神経症候を機能解剖と関連付けて理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・神経機能解剖、神経病理、神経生理の学習（約60分） ・神経学的診察法の学習（約60分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	赫 寛雄　　：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局 加藤 陽久　：月・火・水　16：00～18：00　脳神経内科 医局 日出山 拓人：月・水・木　16：00～18：00　脳神経内科 医局 内藤 万希子：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖の習得	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
2	神経学的診察法の習得（精神状態）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
3	神経学的診察法の習得（高次脳機能）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
4	神経学的診察法の習得（脳神経系）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
5	神経学的診察法の習得（運動系、感覚系、反射）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
6	神経学的診察法の習得（自律神経系、その他）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
7	神経学的診察の実践（脳血管障害）（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
8	神経学的診察の実践（脳血管障害）（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
9	神経学的診察の実践（神経変性疾患）（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
10	神経学的診察の実践（神経変性疾患）（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
11	神経学的診察の実践（運動ニューロン疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
12	神経学的診察の実践（脱髄性疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
13	神経学的診察の実践（末梢神経障害）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
14	神経学的診察の実践（筋疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
15	神経学的診察の実践（炎症性疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子

授業科目名	神経学的検査の実践			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄	科目担当者	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	神経学的検査の実践では、初めに神経学的検査法の基礎を習得する。次に実際の症例を通して、神経学的検査の意義を理解できるように努める。
授業の到達目標	・神経機能解剖、神経病理、神経生理について理解する。 ・神経学的診察法を習得し、実践できるようにする。 ・神経学的診察から、神経症候を機能解剖と関連付けて理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・神経機能解剖、神経病理、神経生理の学習（約60分） ・神経学的検査法の学習（約60分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	赫 寛雄　　：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局 加藤 陽久　：月・火・水　16：00～18：00　脳神経内科 医局 日出山 拓人：月・水・木　16：00～18：00　脳神経内科 医局 内藤 万希子：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	口頭試問100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖の習得	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
2	脳脊髄液検査の習得と実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
3	脳波の習得と実践（記録）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
4	脳波の習得と実践（正常脳波）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
5	脳波の習得と実践（てんかん性異常脳波）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
6	脳波の習得と実践（その他の異常脳波）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
7	誘発電位の習得と実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
8	筋電図の習得と実践（針筋電図）（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
9	筋電図の習得と実践（針筋電図）（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
10	筋電図の習得と実践（表面筋電図）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
11	神経伝導検査の習得と実践（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
12	神経伝導検査の習得と実践（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
13	筋生検の習得と実践	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
14	神経病理学的検査の習得と実践（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
15	神経病理学的検査の習得と実践（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子

授業科目名	神経放射線学的検査の実践			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	赫　寛雄	科目担当者	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	神経放射線学的検査の実践では、初めに神経放射線学的検査の基礎を理解する。次に神経疾患の症例の読影を通して、神経放射線学的検査の意義を理解する。
授業の到達目標	・神経機能解剖について理解する。 ・神経放射線学的検査の基礎を理解し、読影法を習得する。 ・神経放射線学的検査の意義について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	・神経機能解剖、神経病理、神経生理の学習（約60分） ・神経学的診察法の学習（約60分）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や成書を用いて明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	赫 寛雄　　：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局 加藤 陽久　：月・火・水　16：00～18：00　脳神経内科 医局 日出山 拓人：月・水・木　16：00～18：00　脳神経内科 医局 内藤 万希子：火・水・金　16：00～18：00　脳神経内科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖の理解	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
2	CT、MRIの原理と読影法の習得（脳血管障害）（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
3	CT、MRIの原理と読影法の習得（脳血管障害）（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
4	CT、MRIの原理と読影法の習得（神経変性疾患）（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
5	CT、MRIの原理と読影法の習得（神経変性疾患）（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
6	CT、MRIの原理と読影法の習得（脱髄性疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
7	CT、MRIの原理と読影法の習得（炎症疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
8	CT、MRIの原理と読影法の習得（筋疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
9	CT、MRIの原理と読影法の習得（その他の神経疾患）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
10	核医学検査の原理と読影法の習得（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
11	核医学検査の原理と読影法の習得（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
12	脳血管撮影検査の実践と読影法の習得（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
13	脳血管撮影検査の実践と読影法の習得（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
14	超音波検査の実践と読影法の習得（1）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子
15	超音波検査の実践と読影法の習得（2）	赫 寛雄、加藤 陽久、日出山 拓人、内藤 万希子

授業科目名	胃癌の内視鏡治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	福澤　誠克					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	胃癌に対する内視鏡診断および治療について理解する。
授業の到達目標	上記について説明、図示し、説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	胃の解剖学	福澤　誠克
2	胃の病理学	福澤　誠克
3	胃癌の疫学	福澤　誠克
4	胃癌における検診の役割	福澤　誠克
5	胃癌における内視鏡診断の時代的変遷	福澤　誠克
6	胃癌における内視鏡診断法(通常・色素観察)	福澤　誠克
7	胃癌における内視鏡診断法(拡大内視鏡観察)	福澤　誠克
8	胃癌に対する内視鏡治療の適応	福澤　誠克
9	胃癌に対する外科切除の適応	福澤　誠克
10	胃癌における内視鏡治療根治度基準	福澤　誠克
11	胃癌の内視鏡治療法(ポリペクトミー・EMR)	福澤　誠克
12	胃癌の内視鏡治療法(ESD)	福澤　誠克
13	胃癌の内視鏡治療に対する偶発症	福澤　誠克
14	胃癌におけるピロリ菌除菌の重要性	福澤　誠克
15	胃癌内視鏡治療後のサーベイランス	福澤　誠克

授業科目名	大腸癌の内視鏡診断と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	福澤　誠克					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	大腸癌に対する内視鏡診断および治療について理解する。
授業の到達目標	上記について説明、図示し、説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	大腸の解剖学	福澤　誠克
2	大腸の病理学	福澤　誠克
3	大腸癌の疫学	福澤　誠克
4	大腸癌における検診の役割	福澤　誠克
5	大腸癌における内視鏡診断の時代的変遷	福澤　誠克
6	大腸癌における内視鏡診断法(通常・色素観察)	福澤　誠克
7	大腸癌における内視鏡診断法(拡大内視鏡観察)	福澤　誠克
8	大腸癌に対する内視鏡治療の適応	福澤　誠克
9	大腸癌に対する外科切除の適応	福澤　誠克
10	大腸癌における内視鏡治療根治度基準	福澤　誠克
11	大腸癌の内視鏡治療法(ポリペクトミー・EMR)	福澤　誠克
12	大腸癌の内視鏡治療法(ESD)	福澤　誠克
13	大腸癌の内視鏡治療に対する偶発症	福澤　誠克
14	潰瘍性大腸炎関連大腸癌に対する内視鏡治療の可能性	福澤　誠克
15	大腸癌内視鏡治療後のサーベイランス	福澤　誠克

授業科目名	ウイルス肝炎における免疫応答					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	杉本　勝俊					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	近年C型肝炎に対する直接作用型抗ウィルス薬の登場によりC型肝炎からの肝細胞癌は減少傾向である。本講義では、ウィルス性肝炎における免疫応答を理解し、各種肝炎の病態や治療法を理解する。
授業の到達目標	ウィルス性肝炎の病態や治療法を説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	A型肝炎の概略(病態・検査・診断・治療)	杉本　勝俊
2	B型肝炎の概略(病態・検査・診断・治療)	杉本　勝俊
3	C型肝炎の概略(病態・検査・診断・治療)	杉本　勝俊
4	D型肝炎の概略(病態・検査・診断・治療)	杉本　勝俊
5	E型肝炎の概略(病態・検査・診断・治療)	杉本　勝俊
6	劇症肝炎の診断基準	杉本　勝俊
7	劇症肝炎の治療方法	杉本　勝俊
8	B型肝炎の再活性化の概略	杉本　勝俊
9	de novo B型肝炎の概略	杉本　勝俊
10	インターフェロン治療の歴史や効果、副作用など	杉本　勝俊
11	直接作用型抗ウィルス薬の機序	杉本　勝俊
12	核酸アナログ製剤の種類と効果	杉本　勝俊
13	C型肝炎の治療成績に関する臨床研究	杉本　勝俊
14	C型肝炎とHIV合併症例の特徴に関する研究	杉本　勝俊
15	難治性ウィルス性肝炎の耐性に関する知識の習得	杉本　勝俊

授業科目名	肝癌局所治療における画像診断の有用性					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	杉本　勝俊					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	ラジオ波焼灼術をはじめとする肝癌局所治療は、画像診断や治療支援技術の進歩により治療効果は飛躍的に進歩している。 本講義では肝癌局所療法の概要を整理して、腹部画像診断の有用性を理解する。
授業の到達目標	肝癌局所治療の概要と、適切な画像診断法の選択ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝細胞癌の画像診断(CT)	杉本　勝俊
2	肝細胞癌の画像診断(MRI)	杉本　勝俊
3	肝細胞癌の画像診断(腹部超音波検査)	杉本　勝俊
4	肝細胞癌の画像診断(造影超音波検査)	杉本　勝俊
5	CTの造影剤の選択と副作用	杉本　勝俊
6	MRIの造影剤の選択と副作用	杉本　勝俊
7	気管支喘息の症例の対応方法	杉本　勝俊
8	腎機能障害の症例の対応方法	杉本　勝俊
9	適切な造影検査の選択方法	杉本　勝俊
10	腹部超音波検査の治療支援技術	杉本　勝俊
11	CTやMRI画像を用いたFusion imageの実際	杉本　勝俊
12	腹部超音波検査で描出困難な病変の確認方法	杉本　勝俊
13	局所療法後の出血等の偶発症の確認と対処方法	杉本　勝俊
14	肝癌局所療法後の治療効果判定方法	杉本　勝俊
15	肝癌局所療法後の合併症を提示し、対処法を理解する	杉本　勝俊

授業科目名	膵臓病学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	糸井　隆夫					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	膵疾患の概略と臨床研究について理解する。
授業の到達目標	膵疾患の診断法、治療法、トピックの研究内容について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	急性膵炎の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
2	慢性膵炎の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
3	遺伝性膵炎に関連する遺伝子異常について	糸井　隆夫
4	膵炎後局所合併症（特にWON）の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
5	IPMNの概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
6	MCNの概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
7	SCNの概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
8	膵神経内分泌腫瘍の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
9	膵腺房細胞癌の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
10	膵充実性偽乳頭状腫瘍の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
11	通常型膵癌の概略（病態・検査・診断・治療・最新の研究）	糸井　隆夫
12	膵嚢胞性疾患の鑑別診断について	糸井　隆夫
13	膵充実性腫瘍の鑑別疾患について	糸井　隆夫
14	膵腫瘍に関連する遺伝子異常について	糸井　隆夫
15	膵腫瘍に対する内視鏡治療について	糸井　隆夫

授業科目名	胆膵疾患の画像診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	糸井　隆夫					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	15～30

授業の概要	胆膵疾患の検査（US, CT, MRI, 内視鏡検査(EUS, ERCP)）の種類、適応、方法、正常所見、異常所見を画像を用いて概説する。
授業の到達目標	胆膵疾患の検査の種類、適応、方法、正常所見、異常所見を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	胆嚢良性疾患１（胆嚢結石、胆嚢ポリープ、胆嚢腺筋腫症）の画像診断	糸井　隆夫
2	胆嚢良性疾患２（炎症性疾患；急性胆嚢炎、慢性胆嚢炎、黄色肉芽腫性胆嚢炎）の画像診断	糸井　隆夫
3	胆嚢悪性疾患（胆嚢癌、胆嚢管癌）の画像診断	糸井　隆夫
4	胆管良性疾患（総胆管結石、急性胆管炎、急性閉塞性化膿性胆管炎、硬化性胆管炎、胆管狭窄）の画像診断	糸井　隆夫
5	胆管悪性疾患（胆管癌、肝門部胆管癌、肝内胆管癌）の画像診断	糸井　隆夫
6	十二指腸乳頭部腫瘍の画像診断	糸井　隆夫
7	胆管形成異常（総胆管拡張症、先天性胆道拡張症、膵胆管合流異常）の画像診断	糸井　隆夫
8	膵形成異常（膵胆管合流異常、膵管癒合不全、輪状膵、膵嚢胞性繊維症）の画像診断	糸井　隆夫
9	膵良性疾患１（急性膵炎、重症膵炎、被包化膵壊死）の画像診断	糸井　隆夫
10	膵良性疾患２（慢性膵炎、膵石）の画像診断	糸井　隆夫
11	特殊な膵良性疾患（自己免疫性膵炎）の画像診断	糸井　隆夫
12	膵癌の画像診断	糸井　隆夫
13	膵内分泌腫瘍の画像診断	糸井　隆夫
14	膵嚢胞性疾患の画像診断	糸井　隆夫
15	胆膵内視鏡検査（超音波内視鏡検査、内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査）の画像診断	糸井　隆夫

授業科目名	症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	糸井　隆夫					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	個々の消化器疾患症例について最適な治療法を模索する。
授業の到達目標	個々の消化器疾患症例について最適な治療法を最新の臨床研究などのエビデンスから導くことができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道癌症例	糸井　隆夫
2	胃癌症例	糸井　隆夫
3	十二指腸癌または小腸癌症例	糸井　隆夫
4	大腸癌症例	糸井　隆夫
5	潰瘍性大腸炎またはクローン病症例	糸井　隆夫
6	機能性ディスペプシア症例	糸井　隆夫
7	肝癌症例	糸井　隆夫
8	ウイルス性肝炎症例	糸井　隆夫
9	NASH症例	糸井　隆夫
10	膵癌症例	糸井　隆夫
11	胆嚢癌症例	糸井　隆夫
12	胆管癌症例	糸井　隆夫
13	急性膵炎症例	糸井　隆夫
14	慢性膵炎症例	糸井　隆夫
15	先天性胆道拡張症術後胆管空腸吻合部狭窄症例	糸井　隆夫

授業科目名	胆膵内視鏡検査・治療					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	土屋　貴愛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ここ数年で発展が著しい胆膵内視鏡検査・治療の実際とそれらを用いた臨床研究の組み方を理解する。
授業の到達目標	胆膵内視鏡であるERCPやEUS、さらにそれらを応用した検査や治療手技について、説明できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	EUS（超音波内視鏡）の開発経緯と実際の検査、治療方法、臨床研究	土屋　貴愛
2	ERCP（内視鏡的逆行性胆管膵管造影）の開発経緯と実際の検査、治療方法、臨床研究	土屋　貴愛
3	EPLBD（内視鏡的乳頭大バルーン拡張術）の開発経緯と実際の検査、治療方法、臨床研究	土屋　貴愛
4	EUS-CD（超音波内視鏡下嚢胞ドレナージ）の開発経緯と実際の検査、治療方法、臨床研究	土屋　貴愛
5	EUS-BD（超音波内視鏡下胆道ドレナージ）の開発経緯と実際の検査、治療方法、臨床研究	土屋　貴愛
6	総胆管結石の概略（病態・検査・診断・治療）	土屋　貴愛
7	良性胆道狭窄の概略（病態・検査・診断・治療）	土屋　貴愛
8	悪性胆道狭窄の概略（病態・検査・診断・治療）	土屋　貴愛
9	膵癌に対する内視鏡診断・治療，臨床研究	土屋　貴愛
10	胆管癌に対する内視鏡診断・治療，臨床研究	土屋　貴愛
11	胆嚢癌に対する内視鏡診断・治療，臨床研究	土屋　貴愛
12	乳頭部腫瘍に対する内視鏡診断・治療、臨床研究	土屋　貴愛
13	慢性膵炎に対する内視鏡診断・治療、臨床研究	土屋　貴愛
14	術後胆管空腸吻合部狭窄に対する内視鏡診断・治療、臨床研究	土屋　貴愛
15	術後膵管空腸吻合部狭窄に対する内視鏡診断・治療、臨床研究	土屋　貴愛

授業科目名	内視鏡検査見学					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	福澤　誠克					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	早期消化管癌における内視鏡治療戦略
授業の到達目標	上記について理解し、説明できる様になる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生体の解剖学	福澤　誠克
2	生体の病理学	福澤　誠克
3	内視鏡で使用する薬剤についての薬理学	福澤　誠克
4	内視鏡で診断・治療される疾患の疫学	福澤　誠克
5	内視鏡で診断・治療される疾患の衛生学	福澤　誠克
6	検査と診断(食道疾患)	福澤　誠克
7	検査と診断(胃疾患)	福澤　誠克
8	検査と診断(大腸疾患)	福澤　誠克
9	検査と診断(胆膵疾患)	福澤　誠克
10	検査と診断(肝疾患)	福澤　誠克
11	その他の検査と診断(超音波・色素・拡大・機能内視鏡など)	福澤　誠克
12	内視鏡治療(ポリペクトミー/EMR/ESD)	福澤　誠克
13	内視鏡治療(止血術)	福澤　誠克
14	内視鏡治療(食道静脈瘤治療)	福澤　誠克
15	内視鏡治療(レーザー治療)	福澤　誠克

授業科目名	肝癌のラジオ波焼灼療法見学					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	杉本　勝俊					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	肝癌のラジオ波治療は腹部画像診断や治療支援技術の進歩により飛躍的に向上している。実際のラジオ波焼灼術の見学を通して、治療の流れや患者の状態を理解する。
授業の到達目標	ラジオ波焼灼術の治療の概要を説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝細胞癌の診断方法	杉本　勝俊
2	肝細胞癌の治療方法	杉本　勝俊
3	肝癌局所療法の概要	杉本　勝俊
4	腹部超音波検査で治療対象病変の描出方法	杉本　勝俊
5	安全な治療のための穿刺方法	杉本　勝俊
6	皮下組織と肝皮膜の麻酔方法	杉本　勝俊
7	人工胸水下RFAの概要	杉本　勝俊
8	人工腹水下RFAの概要	杉本　勝俊
9	通電・焼灼中の静脈麻酔方法	杉本　勝俊
10	穿刺針の抜去時の軸焼き方法	杉本　勝俊
11	RFA機器のしくみと対極板の貼付位置について	杉本　勝俊
12	出血等の偶発症の早期発見のためのスクリーニング法	杉本　勝俊
13	治療後の患者の状態および注意すべき経過のポイント	杉本　勝俊
14	偶発症毎の対処法について	杉本　勝俊
15	RFA後の治療効果判定における画像診断	杉本　勝俊

授業科目名	造影超音波検査見学					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	杉本　勝俊					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	造影超音波検査は肝腫瘍診断の感度が高く、被爆もない安全な検査であり、本邦では広く普及している。肝腫瘍診断における造影超音波検査の実際を見学し、有用性を理解する。
授業の到達目標	造影超音波検査のしくみを理解して、肝腫瘍の診断ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腹部超音波検査の基礎を学ぶ	杉本　勝俊
2	超音波造影剤の性質を理解する	杉本　勝俊
3	腹部超音波検査の使い方を覚える	杉本　勝俊
4	超音波造影剤の作成方法と投与方法を理解する	杉本　勝俊
5	動脈相の意義を理解する	杉本　勝俊
6	クッパー細胞相の意義を理解する	杉本　勝俊
7	造影超音波の肝腫瘍診断(肝細胞癌)	杉本　勝俊
8	造影超音波の肝腫瘍診断(肝血管腫)	杉本　勝俊
9	造影超音波の肝腫瘍診断(肝細胞線種)	杉本　勝俊
10	造影超音波の肝腫瘍診断(限局性結節性過形成)	杉本　勝俊
11	造影超音波の肝腫瘍診断(転移性肝癌)	杉本　勝俊
12	造影超音波の肝腫瘍診断(肝内胆管癌)	杉本　勝俊
13	造影超音波の肝腫瘍診断(異所性副腎)	杉本　勝俊
14	造影超音波の肝腫瘍診断(肝血管肉腫)	杉本　勝俊
15	造影超音波検査の症例を提示して肝腫瘍の診断を根拠を提示して発表する	杉本　勝俊

授業科目名	肝癌局所治療における画像診断の有用性					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	糸井　隆夫		科目担当者	杉本　勝俊					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ラジオ波焼灼術をはじめとする肝癌局所治療は、画像診断や治療支援技術の進歩により治療効果は飛躍的に進歩している。 本実習では肝癌局所療法の実際の症例の見学や実技を通して、腹部画像診断の有用性を理解する。
授業の到達目標	肝癌局所治療時の腹部画像診断法の適切な選択や利用方法、読影ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようになる。(1時間) 新たな知識を得て、文献や資料を用いて理解をさらに深める。(1時間)	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月・火・水・木・金　8：30～17：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝細胞癌の画像診断(CT)	杉本　勝俊
2	肝細胞癌の画像診断(MRI)	杉本　勝俊
3	肝細胞癌の画像診断(腹部超音波検査)	杉本　勝俊
4	肝細胞癌の画像診断(造影超音波検査)	杉本　勝俊
5	CTの造影剤の選択と副作用	杉本　勝俊
6	MRIの造影剤の選択と副作用	杉本　勝俊
7	気管支喘息の症例の対応方法	杉本　勝俊
8	腎機能障害の症例の対応方法	杉本　勝俊
9	適切な造影検査の選択方法	杉本　勝俊
10	腹部超音波検査の治療支援技術	杉本　勝俊
11	CTやMRI画像を用いたFusion imageの実際	杉本　勝俊
12	腹部超音波検査で描出困難な病変の確認方法	杉本　勝俊
13	局所療法後の出血等の偶発症の確認と対処方法	杉本　勝俊
14	肝癌局所療法後の治療効果判定方法	杉本　勝俊
15	肝癌局所療法後の合併症を提示し、対処法を理解する	杉本　勝俊

授業科目名	消化器内視鏡学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	新倉　量太					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	上部消化管、下部消化管内視鏡検査の概要、内視鏡治療の方法、注意点、疾患の診断法を学ぶ。
授業の到達目標	消化器疾患における内視鏡検査の評価方法について理解する 内視鏡検査でできること、できないことを理解する 内視鏡治療でできること、できないことを理解する 内視鏡検査の合併症と対策を理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：消化器内視鏡学の研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：内視鏡手技を確実に習得し、講義内容および臨床で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	内視鏡アトラスを熟読する必要が求められる	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金　9:00～17:00　内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	内視鏡スコープの開発と歴史	新倉　量太
2	内視鏡機器の構造	新倉　量太
3	白色光と画像強調内視鏡の特徴と使用方法	新倉　量太
4	食道良性疾患と内視鏡	新倉　量太
5	食道悪性疾患と内視鏡	新倉　量太
6	胃良性疾患と内視鏡	新倉　量太
7	胃悪性疾患と内視鏡	新倉　量太
8	小腸良性疾患と内視鏡	新倉　量太
9	小腸悪性疾患と内視鏡	新倉　量太
10	大腸良性疾患と内視鏡	新倉　量太
11	大腸悪性疾患と内視鏡	新倉　量太
12	内視鏡的止血処置	新倉　量太
13	内視鏡治療	新倉　量太
14	内視鏡検査や治療に関連した合併症	新倉　量太
15	高危険度症例に対する内視鏡診断や治療	新倉　量太

授業科目名	Helicobacter pylori 感染症					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	新倉 量太、岩田 英里					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	Helicobacter pylori感染症に関する文献検索・読解・説明を通して、最新のエビデンスに基づく診断体系を学ぶ。レポート作成、スライド作成を通して科学的な症例提示を実践できるよう努める。
授業の到達目標	Helicobacter pylori感染症の基本知識、診断体系について理解する。 文献検索方法を習得し、最新の診断エビデンスを習得できるようにする。 レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示ができるようにする。 Helicobacter pylori感染症分野のデータ解析ができることを目指す。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：消化器内視鏡学の研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：内視鏡手技を確実に習得し、講義内容および臨床で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は参考文献・書籍を用いて、オフィスアワーの質疑応答の機会を活用し、解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	提出レポート・スライドに対する添削を行い、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金　9:00～17:00　教授室、内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	Helicobacter pylori感染症の疫学の基本知識の習得	新倉　量太
2	Helicobacter pylori感染症と消化器疾患の基本知識の習得	新倉　量太
3	Helicobacter pylori感染症と内視鏡診断の基本知識の習得	岩田　英里
4	Helicobacter pylori感染症と京都分類の基本知識の習得	岩田　英里
5	Helicobacter pylori感染症と内視鏡診断（画像強調）の基本知識の習得	岩田　英里
6	Helicobacter pylori感染症の除菌治療の基本知識の習得	新倉　量太
7	Helicobacter pylori除菌後の胃粘膜への影響に関する基本知識の習得	新倉　量太
8	Helicobacter pylori除菌後と酸逆流食道疾患に関する基本知識の習得	新倉　量太
9	Helicobacter pylori除菌後胃癌の基本知識の習得	新倉　量太
10	薬剤の影響によるHelicobacter pylori除菌後の胃粘膜への影響に関する基本知識の習得	新倉　量太
11	胃癌検診におけるHelicobacter pylori感染症診断に関する基本知識の習得	新倉　量太
12	Helicobacter pylori除菌後の胃内細菌叢に関する培養法の基本知識の習得	新倉　量太
13	Helicobacter pylori除菌後の胃内細菌叢に関するPCR法の基本知識の習得	新倉　量太
14	人工知能を用いたHelicobacter pylori感染、胃癌の内視鏡画像診断に関する基礎知識の習得	新倉　量太
15	Helicobacter pylori感染症のまとめ	新倉　量太

授業科目名	大腸内視鏡の画像診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	新倉 量太、張 萌琳					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	大腸内視鏡画像診断に関する文献検索・読解・説明を通して、最新のエビデンスに基づく診断体系を学ぶ。レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示を実践できるよう努める。基本的な統計解析ソフトの使用を理解し、収集文献のデータを用いた、解析を理解するよう務める。
授業の到達目標	大腸内視鏡画像診断の基本知識、診断体系について理解する。 文献検索方法を習得し、最新の診断エビデンスを習得できるようにする。 レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示ができるようにする。 基本的なデータ解析方法を学び、大腸内視鏡画像診断分野のデータ解析に応用できることを目指す。 人工知能を用いた新しい大腸内視鏡画像診断方法の概要の理解を目指す。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	今日の臨床サポート https://clinicalsup.jp/jpoc/search.aspx	
参考書	Endoscopy 2021;53(8):832-836, Endoscopy 2022;54(8):780-784	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：消化器内視鏡学の研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：内視鏡手技を確実に習得し、講義内容および臨床で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は参考文献・書籍を用いて、オフィスアワーの質疑応答の機会を活用し、解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	提出レポート・スライドに対する添削を行い、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金　9:00～17:00　内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	大腸内視鏡検査の適応・禁忌疾患・有害事象、大腸癌内視鏡検診：文献検索の基本知識の習得	新倉　量太
2	大腸内視鏡検査の前処置：文献検索レポート作成	新倉　量太
3	大腸内視鏡検査の挿入・観察法、挿入困難症例：文献検索、症例提示（レポートまたはスライド作成）	新倉　量太
4	大腸内視鏡研究におけるデータ解析：統計解析ソフトの基本操作の習得	新倉　量太
5	大腸内視鏡画像診断：腫瘍性病変①：文献検索レポート作成	張　萌琳
6	大腸内視鏡画像診断：腫瘍性病変②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	張　萌琳
7	大腸内視鏡画像診断：感染性病変①：文献検索レポート作成	張　萌琳
8	大腸内視鏡画像診断：感染性病変②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	張　萌琳
9	大腸内視鏡画像診断：炎症性腸疾患①：文献検索レポート作成	張　萌琳
10	大腸内視鏡画像診断：炎症性腸疾患②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	張　萌琳
11	大腸内視鏡画像診断：出血性疾患：文献検索レポート作成	張　萌琳
12	カプセル大腸内視鏡画像診断：読影実習	新倉　量太
13	人工知能を用いた大腸内視鏡画像診断①：人工知能に関する基礎知識の習得	新倉　量太
14	人工知能を用いた大腸内視鏡画像診断②：人工知能モデルを内視鏡画像診断に応用する基礎知識の習得	新倉　量太
15	大腸内視鏡画像診断のまとめ	新倉　量太

授業科目名	内視鏡の画像診断実習1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	新倉　量太					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	内視鏡画像診断に関する文献検索・読解・説明を通して、最新のエビデンスに基づく診断体系を学ぶ。レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示を実践できるよう努める。基本的な統計解析ソフトの使用を理解し、収集文献のデータを用いた、解析を理解するよう務める。
授業の到達目標	内視鏡画像診断の基本知識、診断体系について理解する。 文献検索方法を習得し、最新の診断エビデンスを習得できるようにする。 レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示ができるようにする。 基本的なデータ解析方法を学び、内視鏡画像診断分野のデータ解析に応用できることを目指す。 人工知能を用いた新しい内視鏡画像診断方法の概要の理解を目指す。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	今日の臨床サポート https://clinicalsup.jp/jpoc/search.aspx	
参考書	Endoscopy 2021;53(8):832-836, Endoscopy 2022;54(8):780-784	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：消化器内視鏡学の研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：内視鏡手技を確実に習得し、講義内容および臨床で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は参考文献・書籍を用いて、オフィスアワーの質疑応答の機会を活用し、解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	提出レポート・スライドに対する添削を行い、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金　9:00～17:00　内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	内視鏡検査の適応・禁忌疾患・有害事象、大腸癌内視鏡検診：文献検索の基本知識の習得	新倉　量太
2	大腸内視鏡検査の前処置：文献検索レポート作成	新倉　量太
3	大腸内視鏡検査の挿入・観察法、挿入困難症例：文献検索、症例提示（レポートまたはスライド作成）	新倉　量太
4	内視鏡研究におけるデータ解析：統計解析ソフトの基本操作の習得	新倉　量太
5	内視鏡画像診断：腫瘍性病変①：文献検索レポート作成	新倉　量太
6	内視鏡画像診断：腫瘍性病変②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	新倉　量太
7	内視鏡画像診断：感染性病変①：文献検索レポート作成	新倉　量太
8	内視鏡画像診断：感染性病変②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	新倉　量太
9	内視鏡画像診断：炎症性腸疾患①：文献検索レポート作成	新倉　量太
10	内視鏡画像診断：炎症性腸疾患②：症例提示（レポートまたはスライド作成）	新倉　量太
11	内視鏡画像診断：出血性疾患：文献検索レポート作成	新倉　量太
12	カプセル内視鏡画像診断：読影実習	新倉　量太
13	人工知能を用いた内視鏡画像診断①：人工知能に関する基礎知識の習得	新倉　量太
14	人工知能を用いた内視鏡画像診断②：人工知能モデルを内視鏡画像診断に応用する基礎知識の習得	新倉　量太
15	内視鏡画像診断のまとめ	新倉　量太

授業科目名	内視鏡の画像診断実習2				授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮		科目担当者	河合 隆、新倉 量太、岩田 英里、張 萌琳				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	内視鏡画像診断に関する症例報告の学術集会における発表および英語論文の執筆、統計解析を伴う臨床研究の英語論文の執筆を行う。
授業の到達目標	内視鏡画像診断に関する症例報告の学術集会発表を行う。 内視鏡画像診断に関する症例報告の英語論文発表を行う。 内視鏡画像診断に関する統計解析を伴う臨床研究を行い、英語論文発表を行う。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	The Little SAS Book: A Primer, Sixth Edition, Lora D Delwiche (著), Susan J Slaughter (著)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：消化器内視鏡学の研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：内視鏡手技を確実に習得し、講義内容および臨床で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は参考文献・書籍を用いて、オフィスアワーの質疑応答の機会を活用し、解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	提出レポート・スライドに対する添削を行い、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金　9:00～17:00　内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	内視鏡画像診断　症例報告①：これまでに経験した症例から学術集会発表の準備を開始	河合　隆
2	内視鏡画像診断　症例報告②：これまでに経験した症例から学術集会発表の抄録作成実習	岩田　英里
3	内視鏡画像診断　症例報告③：これまでに経験した症例から学術集会発表のスライド作成実習	張　萌琳
4	内視鏡画像診断　症例報告④：これまでに経験した症例から学術集会発表のスライド作成実習	張　萌琳
5	内視鏡画像診断　症例報告⑤：これまでに経験した症例から学術集会発表のプレゼンテーション実習	岩田　英里
6	内視鏡画像診断　症例報告⑥：英語論文執筆実習	新倉　量太
7	統計解析実習①：統計ソフトを使用したデータ加工	新倉　量太
8	統計解析実習②：統計ソフトを使用したデータ加工	新倉　量太
9	統計解析実習③：統計ソフトを使用した基本統計検定	新倉　量太
10	統計解析実習④：統計ソフトを使用した時間を考慮しない統計検定	新倉　量太
11	統計解析実習⑤：統計ソフトを使用した時間を考慮した統計検定	新倉　量太
12	統計解析実習⑥：統計ソフトを使用した統計モデル検定	新倉　量太
13	内視鏡画像診断　臨床研究①：英語論文の骨格、文章の基本知識の習得	新倉　量太
14	内視鏡画像診断　臨床研究②：英語論文Method、Resultの執筆実習	新倉　量太
15	内視鏡画像診断　臨床研究②：英語論文Introduction、Discussionの執筆実習	新倉　量太

授業科目名	内視鏡＆病理所見検討会			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　亮	科目担当者	河合隆、新倉 量太、岩田 英里、張 萌琳、柳澤京介				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	消化管内視鏡検査から得られる病理診断に関する臨床研究の文献検索・読解・説明を通して、最新のエビデンスに基づく診療指針を理解する。さらに、レポート作成、スライド作成、統計手法、論文作成を学び、科学的な考察をできるよう努める。
授業の到達目標	消化管内視鏡検査から得られる検体の病理検査とくに、上部・下部消化管における病理診断の最新知見を説明できる。消化管病理検査におけるにおける染色法とその意義を説明できる。 文献検索、レポート作成、スライド作成方法を学び、科学的な症例提示（プレゼンテーション）ができる。 本分野に関する臨床データを簡単にまとめ、単変量・多変量解析などの統計解析ができる。統計解析から得られた図表の文章作成ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Pubmed 検索、上部消化管疾患や下部消化管疾患に関わる診療ガイドライン	
参考書	同上	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：内視鏡検査で得られる病理診断の最新の臨床研究に関連する文献やガイドラインを熟読し、理解しておくこと。（目安時間：2 時間程度） 復習：講義内容および臨床データ収集で得られた結果を整理し、討論することによりレポートや文章にまとめること。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	「何が分かっていて」、「何が分かっていないのか」に注目し文献検索を行うとよいでしょう。	
課題等に関するフィードバック	提出レポート、スライド、統計解析結果、文章に対する添削を行い、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月〜金　9:00〜17:00　内視鏡センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道病変の病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	岩田　英里
2	胃良性病変の病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	柳澤　京介
3	胃悪性病変の病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	河合　隆
4	十二指腸・小腸病変の病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	岩田　英里
5	大腸良性病変の病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	張　萌琳
6	大腸悪性病変病理診断における最新知見：文献検索、スライド作成またはレポート作成	張　萌琳
7	研究テーマの決定：レポート作成	新倉　量太
8	研究テーマを実践するための計画１：スライド作成またはレポート作成	新倉　量太
9	臨床データ収集のための調査項目決定：レポート作成	新倉　量太
10	臨床データ収集と調査項目入力１	新倉　量太
11	臨床データ収集と調査項目入力２	新倉　量太
12	収集した臨床データから注目因子の有無における統計解析比較：単変量解析：スライド作成	新倉　量太
13	収集した臨床データから注目因子の有無における統計解析比較：多変量解析：スライド作成	新倉　量太
14	統計解析結果を表や図にまとめる：スライド作成	新倉　量太
15	表や図を説明する文章作成（結果の部分のみの論文作成）：レポート作成	新倉　量太

授業科目名	糖尿病学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	糖尿病・代謝学の全体像の構成を理解し，主な疾患の病態生理，症候，診断および治療を学ぶ
授業の到達目標	研究領域を把握するための文献，情報を収集できる． 先行研究の論点や意義を理解する． 研究の方法を学び，情報を整理し，わかりやすく説明できる．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	『糖尿病専門医研修ガイドブック　改訂第９版』日本糖尿病学会，診断と治療社（２０２３）	
参考書	なし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている糖尿病に関する知識を全般、病態、症状、合併症、予後、治療に分けて、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．自らの生活習慣を糖尿病治療に即して考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	糖尿病の定義と分類	高本　偉碩
2	糖尿病の疫学	高本　偉碩
3	糖尿病のの病因	高本　偉碩
4	糖尿病の診断	高本　偉碩
5	糖尿病の治療方針	高本　偉碩
6	糖尿病と食事療法	高本　偉碩
7	糖尿病と運動療法	高本　偉碩
8	経口血糖降下薬	高本　偉碩
9	インスリン治療	高本　偉碩
10	GLP-1受容体作動薬	高本　偉碩
11	糖尿病神経障害	高本　偉碩
12	糖尿病網膜症	高本　偉碩
13	糖尿病腎症	高本　偉碩
14	大血管障害	高本　偉碩
15	糖尿尿のその他の合併症	高本　偉碩

授業科目名	内分泌学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	内分泌学の全体像を把握し，主な疾患の病態生理，症候，診断，治療を学ぶ
授業の到達目標	研究領域を把握するための文献，情報を収集できる． 先行研究の論点や意義を理解する． 研究の方法を学び，情報を整理し，わかりやすく説明できる．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	『内分泌代謝専門医研修ガイドブック』日本内分泌学会，診断と治療社（２０１８）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている内分泌学に関する知識を全般、病態、症状、合併症、予後、治療に分けて、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．内分泌学の内容と関連疾患に関して考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	内分泌疾患総論	高本　偉碩
2	内分泌系臓器の構造と機能	高本　偉碩
3	内分泌系の調節機構	高本　偉碩
4	内分泌疾患の検査法	高本　偉碩
5	下垂体前葉疾患総論	高本　偉碩
6	下垂体後葉疾患総論	高本　偉碩
7	甲状腺疾患総論	高本　偉碩
8	副甲状腺疾患総論	高本　偉碩
9	副腎皮質疾患総論	高本　偉碩
10	副腎髄質疾患総論	高本　偉碩
11	性腺疾患総論	高本　偉碩
12	骨代謝疾患総論	高本　偉碩
13	内分泌疾患と遺伝子異常	高本　偉碩
14	内分泌疾患と免疫	高本　偉碩
15	内分泌系臓器のネットワーク	高本　偉碩

授業科目名	糖尿病診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	糖尿病の診断の根拠と実際の手順を学び実践できるように努める.
授業の到達目標	1型糖尿病の診断ができる 2型糖尿病の診断ができる 妊娠糖尿病の診断ができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている糖尿病診断に関する知識を、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．糖尿病診断の目的と意義について考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	参考文献を予習する事	
課題等に関するフィードバック	課題を見つけ自ら調べて解決する事	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	糖尿病診断の歴史	高本　偉碩
2	糖尿病診断のの基礎知識	高本　偉碩
3	血糖値，HbA1cの評価	高本　偉碩
4	OGTTの実施と判定	高本　偉碩
5	インスリン分泌能の評価	高本　偉碩
6	糖尿病関連自己抗体	高本　偉碩
7	糖尿病の分類と診断基準	高本　偉碩
8	インスリン抵抗性の概念と測定法	高本　偉碩
9	糖尿病神経障害の診断	高本　偉碩
10	糖尿病網膜症の診断	高本　偉碩
11	糖尿病腎症の診断	高本　偉碩
12	糖尿病ケトアシドーシスと高浸透圧高血糖症候群の診断	高本　偉碩
13	遺伝子異常による糖尿病	高本　偉碩
14	膵性糖尿病の診断	高本　偉碩
15	妊娠糖尿病の診断	高本　偉碩

授業科目名	症例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	症例検討を通じて内分泌代謝疾患に関する実践的知識を身に着ける
授業の到達目標	症例報告ができるようになる 症例報告に対して適切な質疑ができる 文献を交えて各症例について考察できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている糖尿病内分泌代謝疾患に関する知識を全般、病態、症状、合併症、予後、治療に分けて、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．症例検討の目的と意義について考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	授業に参加する前に参考文献を読んでおくこと	
課題等に関するフィードバック	自ら課題を設定しレポートを作成する	
オフィスアワー	金曜日　15：00〜16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	糖尿病ケトアシドーシス	高本　偉碩
2	低血糖	高本　偉碩
3	高齢者糖尿病	高本　偉碩
4	妊娠糖尿病	高本　偉碩
5	悪性腫瘍と高血糖	高本　偉碩
6	感染症と高血糖	高本　偉碩
7	1型糖尿病	高本　偉碩
8	緩徐進行1型糖尿病	高本　偉碩
9	劇症1型糖尿病	高本　偉碩
10	バセドウ病	高本　偉碩
11	橋本病	高本　偉碩
12	汎下垂体機能低下症	高本　偉碩
13	尿崩症	高本　偉碩
14	原発性アルドステロン症	高本　偉碩
15	クッシング症候群	高本　偉碩

授業科目名	チャート回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	チャート回診を通じて診断，コミュニケーション法を身に着けるように努める
授業の到達目標	チャート回診の準備ができる チャート回診について記載ができる チャートの内容を正しく理解できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っているチャート回診に関する知識を，まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．チャート回診の目的と方法を考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	あらかじめ関連文書を予習する事	
課題等に関するフィードバック	各症例について記載し考察する事	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他（実地試験）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	チャート回診の目的と方法	高本　偉碩
2	現病歴，既往歴などの情報収集と整理	高本　偉碩
3	身体所見，検査データ，画像データの収集と整理	高本　偉碩
4	プロブレムリストの作成	高本　偉碩
5	問題点の抽出と優先順位の決定	高本　偉碩
6	診断仮説の立案と検証	高本　偉碩
7	治療方針の策定	高本　偉碩
8	予後評価	高本　偉碩
9	説明と同意の手順	高本　偉碩
10	医療倫理と法律	高本　偉碩
11	チーム医療とコミュニケーション	高本　偉碩
12	医学文献の検索と批判的評価	高本　偉碩
13	患者とのコミュニケーションの情報管理	高本　偉碩
14	ディスカッションと決定	高本　偉碩
15	他科との関連と情報共有	高本　偉碩

授業科目名	甲状腺超音波検査					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	甲状腺超音波を理解し実施できるように努める
授業の到達目標	甲状腺超音波の原理がわかる 甲状腺超音波検査の適応がわかる 甲状腺超音波検査を実施し診断できる 甲状腺超音波ガイド下穿刺吸引細胞診ができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている甲状腺に関する知識を全般、病態、症状、合併症、予後、治療に分けて、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．甲状腺超音波検査の目的と結果の評価について考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	参考文献をあらかじめ読んでおく事	
課題等に関するフィードバック	症例について実践したことをレポートする	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	甲状腺超音波の基礎知識	高本　偉碩
2	甲状腺の正常解剖と超音波所見	高本　偉碩
3	甲状腺の形態異常と所見	高本　偉碩
4	バセドウ病の超音波所見	高本　偉碩
5	橋本病の超音波所見	高本　偉碩
6	甲状腺結節の超音波所見	高本　偉碩
7	超音波ガイド下穿刺吸引細胞診	高本　偉碩
8	甲状腺がんの超音波所見	高本　偉碩
9	亜急性甲状腺炎の超音波所見	高本　偉碩
10	プランマー病の超音波所見	高本　偉碩
11	副甲状腺の超音波所見	高本　偉碩
12	甲状腺嚢胞に対するエタノール注入療法	高本　偉碩
13	甲状腺がん術後のフォローアップと超音波所見	高本　偉碩
14	甲状腺超音波検査と血流評価	高本　偉碩
15	甲状腺超音波検査と結節の硬化度評価	高本　偉碩

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	病棟回診の意義と目的について理解し実践できるように努める
授業の到達目標	病棟回診に参加し患者のプレゼンテーションができる 病棟回診の記録ができる 病棟回診でチーム医療を実践できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている病棟回診に関する知識を、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．病棟回診の意義と方法を考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	参考文献を読んでおく事	
課題等に関するフィードバック	回診後学習したことをレポートにまとめる	
オフィスアワー	金曜日　15：00〜16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病棟回診の目的と方法	高本　偉碩
2	病棟回診の記録と報告	高本　偉碩
3	病棟回診でのチーム医療の実践	高本　偉碩
4	病棟回診での患者とのコミュニケーション	高本　偉碩
5	病棟回診での臨床判断	高本　偉碩
6	病棟回診での倫理と法律	高本　偉碩
7	病棟回診と栄養士との関係	高本　偉碩
8	病棟回診と薬剤師との関係	高本　偉碩
9	病棟回診と看護師との関係	高本　偉碩
10	他科患者の病棟回診	高本　偉碩
11	病棟回診での教育と学習	高本　偉碩
12	病棟回診での治療効果の確認	高本　偉碩
13	病棟回診での医療連携	高本　偉碩
14	病棟回診での運動機能評価	高本　偉碩
15	病棟回診とインフォームドコンセント	高本　偉碩

授業科目名	病棟実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	高本　偉碩		科目担当者	高本　偉碩					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	病棟での業務の把握と実践について理解するように努める
授業の到達目標	病棟業務が理解できる 病棟実習と通じてチーム医療が理解できる 病棟実習を実施して各種のオーダーができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1．現在持っている病棟実習に関する知識を、まとめレポートすること。（目安：2時間） 2．病棟実習の目的と意義について考察すること。（目安：4時間）	約　360 分
学習へのアドバイス	あらかじめ参考文献を読んでおく事	
課題等に関するフィードバック	病棟実習の記録をまとめレポートして提出する事	
オフィスアワー	金曜日　15：00～16：00　内科（代謝内分泌）ミーティングルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他（　実地試験　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実地試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病棟実習の目的と準備	高本　偉碩
2	病棟実習の基本技術	高本　偉碩
3	病棟実習と看護過程	高本　偉碩
4	病棟実習での患者とのかかわり方	高本　偉碩
5	病棟実習でのチーム医療への参加	高本　偉碩
6	病棟実習での倫理と法律	高本　偉碩
7	病棟実習と電子カルテ	高本　偉碩
8	病棟実習と検査	高本　偉碩
9	病棟実習と治療	高本　偉碩
10	入院時の病棟実習	高本　偉碩
11	退院時の病棟実習	高本　偉碩
12	医療連携と病棟実習	高本　偉碩
13	病棟実習と時間管理	高本　偉碩
14	病棟実習とインフォームドコンセント	高本　偉碩
15	病棟実習における病院の役割	高本　偉碩

授業科目名	炎症性腸疾患について					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正		科目担当者	岩本　淳一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	炎症性腸疾患の疫学・病態と診断・治療について系統的な講義を行うとともに、最新の論文を紹介し、自らの研究計画に役立てる。また、これらの内容をもとに実際に臨床や基礎研究計画をたて、炎症性腸疾患の診断・治療におけるインパクトについて、指導教官と討議する。
授業の到達目標	炎症性腸疾患の診断・治療について基礎的な知識を説明できる 現在の炎症性腸疾患診療の問題点や解決すべき課題を抽出し、臨床や基礎研究計画を立てることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：1時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	炎症性腸疾患に関する内外の情報を収集できるように、一流誌を含めた英文論文をできるだけ読む機会を増やすこと	
課題等に関するフィードバック	読むべき論文などを示し、病態の理解を深め、リサーチクエスチョンを見出すためにフィードバックする。	
オフィスアワー	月･水･金　9：00～10：30 医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	炎症性腸疾患の疫学	岩本　淳一
2	潰瘍性大腸炎の基本的病態	岩本　淳一
3	クローン病の基本的病態	岩本　淳一
4	潰瘍性大腸炎の診断（臨床症状）	岩本　淳一
5	クローン病の診断（臨床症状）	岩本　淳一
6	潰瘍性大腸炎の診断（内視鏡・画像・病理所見）	岩本　淳一
7	クローン病の診断（内視鏡・画像・病理所見）	岩本　淳一
8	潰瘍性大腸炎の診断（合併症・colitic cancer）	岩本　淳一
9	クローン病の診断（合併症・狭窄・穿孔・膿瘍）	岩本　淳一
10	潰瘍性大腸炎の治療（総論）	岩本　淳一
11	クローン病の治療（総論）	岩本　淳一
12	潰瘍性大腸炎の治療（生物学製剤以外の薬物治療）	岩本　淳一
13	クローン病の治療（生物学製剤以外の薬物治療）	岩本　淳一
14	潰瘍性大腸炎の治療（生物学的製剤・外科治療適応）	岩本　淳一
15	クローン病の治療（生物学的製剤・外科治療適応）	岩本　淳一

授業科目名	肝疾患の診断治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正		科目担当者	池上　正					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肝疾患の診断・治療について系統的な講義を行うとともに、最新の論文を紹介し、自らの研究計画に役立てる。また、これらの内容をもとに実際に研究計画をたて、肝疾患の診断・治療におけるインパクトについて、指導教官と討議する。
授業の到達目標	肝疾患の診断・治療について基礎的な知識を説明できる 現在の肝疾患診療の問題点や解決すべき課題を抽出し、研究計画を立てることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：2時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	疾患に関する内外の情報を収集できるように、英文論文をできるだけ読む機会を増やすこと	
課題等に関するフィードバック	読むべき論文などを示し、病態の理解を深め、リサーチクエスチョンを見出すためにフィードバックする。	
オフィスアワー	月･火･金　9：00～10：30 医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝臓の機能	池上　正
2	肝機能障害の病態と鑑別診断	池上　正
3	肝機能不全の病態と診断	池上　正
4	ウイルス肝炎総論	池上　正
5	B型肝炎総論	池上　正
6	アルコール性肝障害総論	池上　正
7	脂肪性肝疾患総論	池上　正
8	自己免疫性肝疾患総論	池上　正
9	肝悪性腫瘍総論	池上　正
10	肝硬変・肝線維化総論	池上　正
11	門脈圧更新症総論	池上　正
12	肝移植総論	池上　正
13	肝疾患と患者サポート総論	池上　正
14	肝疾患病理総論	池上　正
15	肝疾患画像件さ総論	池上　正

授業科目名	消化器画像とトランスリレーショナル・リサーチ					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正		科目担当者	池上 正、岩本 淳一					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	１・２学年で学んできた慢性肝疾患や炎症性腸疾患などの背景をふまえ、患者の消化器関連の内視鏡画像、ＣＴやMRIなどの画像の読影に関して、他の医師や大学院生と診療内容について共有あるいは討議し、過去の臨床研究の結果が実臨床にどのように生かされているか、また今後解決しなければいけない問題は何かを抽出する。
授業の到達目標	それぞれの患者の画像診断における問題点について抽出することができる。 消化器画像診断における問題が過去にどのように解決されてきたか、画像に関する症例データベースや文献検索を行い指摘できる。 消化器画像診断における今後解明・解決すべきクリニカルクエスチョンを抽出することができる。トランスリレーショナル・リナーチに関して理解を深める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：2時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	患者を個別・あるいは集団で観察しながら、疑問点がすでに解決されたものか、未解決のものなのかを文献も踏まえリサーチすること、あるいは指導者に質問すること	
課題等に関するフィードバック	大学院生が抽出したクリニカルクエスチョンの意義についてフィードバックを行う	
オフィスアワー	池上 正　：月・火・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可） 岩本 淳一：月・水・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、口頭試問10%、実地試験50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器画像検査総論	岩本　淳一
2	消化器内視鏡検査総論	岩本　淳一
3	消化管疾患の画像（上部消化管）	岩本　淳一
4	消化管疾患の画像（下部消化管）	岩本　淳一
5	消化管疾患の画像（小腸疾患）	岩本　淳一
6	肝臓疾患の画像	池上　正
7	胆膵疾患の画像	池上　正
8	腹壁・腹膜疾患の画像	岩本　淳一
9	消化管疾患の内視鏡画像（上部消化管）	岩本　淳一
10	消化管疾患の内視鏡画像（下部消化管）	岩本　淳一
11	消化管疾患の内視鏡画像（小腸疾患）	岩本　淳一
12	肝胆道疾患の内視鏡診断画像	岩本　淳一
13	肝胆道疾患の内視鏡治療画像	岩本　淳一
14	消化器画像関連のトランスリレーショナル・リナーチ	岩本　淳一
15	消化器内視鏡関連のトランスリレーショナル・リナーチ	岩本　淳一

授業科目名	クリニカルクエスチョンの抽出					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正		科目担当者	池上 正、岩本 淳一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	外来や入院で治療している患者の消化器関連の内視鏡画像、ＣＴやMRIなどの画像の読影に関して、他の医師や大学院生と診療内容について共有あるいは討議し、過去の臨床研究の結果が実臨床にどのように生かされているか、また今後解決しなければいけない問題は何かを抽出する。
授業の到達目標	それぞれの患者の画像診断における問題点について抽出することができる。 消化器画像診断における問題が過去にどのように解決されてきたか、画像に関する症例データベースや文献検索を行い指摘できる。 消化器画像診断における今後解明・解決すべきクリニカルクエスチョンを抽出することができる。トランスリレーショナル・リナーチに関して理解を深める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：2時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	患者を個別・あるいは集団で観察しながら、疑問点がすでに解決されたものか、未解決のものなのかを文献にあたり調査すること、あるいは指導者に質問すること	
課題等に関するフィードバック	大学院生が抽出したCQの意義についてフィードバックを行う	
オフィスアワー	池上 正　：月・火・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可） 岩本 淳一：月・水・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、口頭試問10%、実地試験50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
2	胃・十二指腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
3	小腸・大腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
4	肝臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
5	胆道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
6	膵臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
7	内視鏡診断総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
8	内視鏡処置総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
9	消化器画像検査総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
10	消化器がん薬物療法総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
11	地域における消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
12	高齢者に対する消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
13	消化器疾患の疫学と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
14	消化器疾患診療における医療経済学総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
15	トランスリレーショナル・リナーチとは	池上　正

授業科目名	クリニカルクエスチョン解決のための計画			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正	科目担当者	池上 正、岩本 淳一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	外来や入院で治療している患者の消化器関連の内視鏡画像、ＣＴやMRIなどの画像の読影に関して、他の医師や大学院生と診療内容について共有あるいは討議し、過去の臨床研究の結果が実臨床にどのように生かされているかを理解し、抽出されるクリニカルクエスチョンをどのように解決すべきかの方法論を学ぶ。
授業の到達目標	それぞれの患者の画像診断における問題点について抽出することができる。 消化器画像診断における問題が過去にどのように解決されてきたか、画像に関する症例データベースや文献検索を行い指摘できる。 消化器画像診断における今後解明・解決すべきクリニカルクエスチョンとして抽出された課題をどのように解決するか研究計画が立案できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：2時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	患者を個別・あるいは集団で観察しながら、疑問点がすでに解決されたものか、未解決のものなのかを文献にあたり調査すること、あるいは指導者に質問すること	
課題等に関するフィードバック	大学院生が抽出したCQの意義についてフィードバックを行う	
オフィスアワー	池上 正　：月・火・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可） 岩本 淳一：月・水・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、口頭試問10%、実地試験50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
2	胃・十二指腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
3	小腸・大腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
4	肝臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
5	胆道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
6	膵臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
7	内視鏡診断総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
8	内視鏡処置総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
9	消化器画像検査総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
10	消化器がん薬物療法総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
11	地域における消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
12	高齢者に対する消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
13	消化器疾患の疫学と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
14	消化器疾患診療における医療経済学総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
15	トランスリレーショナル・リナーチとは	池上　正

授業科目名	クリニカルクエスチョンに対する回答			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池上　正	科目担当者	池上 正、岩本 淳一				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	外来や入院で治療している患者の消化器関連の内視鏡画像、ＣＴやMRIなどの画像の読影に関して、他の医師や大学院生と診療内容について共有あるいは討議し、過去の臨床研究の結果が実臨床にどのように生かされているか、また今後解決しなければいけない問題は何かを抽出する。
授業の到達目標	それぞれの患者の画像診断における問題点について抽出することができる。 消化器画像診断における問題が過去にどのように解決されてきたか、画像に関する症例データベースや文献検索を行い指摘できる。 消化器画像診断における今後解明・解決すべきクリニカルクエスチョンに対する回答を提示できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義・実習に関連する教科書を読み、理解しておくこと。(目安時間：1時間程度) 復習：講義・実習の内容を整理し、レポートにまとめること。（目安時間：2時間程度）	約　180 分
学習へのアドバイス	患者を個別・あるいは集団で観察しながら、疑問点がすでに解決されたものか、未解決のものなのかを文献にあたり調査すること、あるいは指導者に質問すること	
課題等に関するフィードバック	大学院生が抽出したCQの意義についてフィードバックを行う	
オフィスアワー	池上 正　：月・火・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可） 岩本 淳一：月・水・金　9：00～10：30　医局（電話、Eメールはいつでも可）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢20%、口頭試問10%、実地試験50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
2	胃・十二指腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
3	小腸・大腸疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
4	肝臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
5	胆道疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
6	膵臓疾患総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
7	内視鏡診断総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
8	内視鏡処置総論と現在のクリニカルクエスチョン	岩本　淳一
9	消化器画像検査総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
10	消化器がん薬物療法総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
11	地域における消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
12	高齢者に対する消化器疾患診療総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
13	消化器疾患の疫学と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
14	消化器疾患診療における医療経済学総論と現在のクリニカルクエスチョン	池上　正
15	トランスリレーショナル・リナーチとは	池上　正

授業科目名	腎泌尿器系の発生・構造・機能			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一	科目担当者	丸山　浩史				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本分野の研究領域である腎臓内科学の基礎となる腎臓の発生・構造・機能を学習する。それをもとに、研究背景を知識として身につけ、自身の研究テーマを考える。
授業の到達目標	1. 腎臓内科学分野の研究テーマを理解し、説明することができる。 2. 腎臓の発生・構造・機能を説明することができる。 3. 腎臓内科学分野における興味のある研究テーマを上げることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th ed. (Oxford University Press)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 腎臓の構造・機能を理解しておく。 復習：① 各講義の後、必ず復習のための時間を作り、レポートを作成する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･水　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎臓の構造（マクロ）	丸山　浩史
2	腎臓の発生	丸山　浩史
3	糸球体の構造	丸山　浩史
4	糸球体濾過機能	丸山　浩史
5	腎循環と糸球体血行動態	丸山　浩史
6	尿細管の構造と機能	丸山　浩史
7	体液量（ナトリウム）の調節	丸山　浩史
8	体液濃度の調節（尿濃縮・希釈の機能）	丸山　浩史
9	カリウムの調節	丸山　浩史
10	酸塩基平衡調節機能	丸山　浩史
11	骨ミネラル代謝機能	丸山　浩史
12	有機イオンと尿酸の輸送	丸山　浩史
13	ホルモンと腎	丸山　浩史
14	糸球体硬化機序	丸山　浩史
15	間質線維化機序	丸山　浩史

授業科目名	糸球体疾患の病態・診断・治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	平山　浩一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本分野の研究領域の一つである糸球体疾患の病態・診断法・治療法を学習する。それをもとに、研究背景を知識として身につけ、自身の研究テーマを考える。
授業の到達目標	1. 腎臓内科学分野の研究テーマを理解し、説明することができる。 2. 糸球体疾患の病態・診断法・治療法を説明することができる。 3. 糸球体疾患の発症・進展機序の既知および未知の部分を説明することができる。 4. 腎臓内科学分野における興味のある研究テーマを上げることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th ed. (Oxford University Press)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 糸球体疾患の臨床的特徴を理解しておく。 ② 副腎皮質ステロイド薬や免疫抑制薬の作用機序を理解しておく。 復習：① 各講義の後、必ず復習のための時間を作り、レポートを作成する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点はガイドラインを含めた文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･木　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	糸球体疾患の歴史と分類	平山　浩一
2	微小変化型ネフローゼ症候群の病態・診断・治療	平山　浩一
3	巣状糸球体硬化症の病態・診断・治療	平山　浩一
4	膜性腎症の病態・診断・治療	平山　浩一
5	膜性増殖性糸球体腎炎の病態・診断・治療	平山　浩一
6	IgA腎症（メサンギウム増殖性糸球体腎炎）の病態・診断・治療	平山　浩一
7	Pauci-immune型半月体形成性糸球体腎炎・血管炎症候群の病態・診断・治療	平山　浩一
8	抗糸球体基底膜抗体型半月体形成性糸球体腎炎の病態・診断・治療	平山　浩一
9	免疫複合体型半月体形成性糸球体腎炎・ループス腎炎の病態・診断・治療	平山　浩一
10	管内増殖性糸球体腎炎・急性糸球体腎炎の病態・診断・治療	平山　浩一
11	糖尿病性腎症の病態・診断・治療	平山　浩一
12	アミロイド腎症の病態・診断・治療	平山　浩一
13	遺伝性糸球体腎炎・Fabry病の病態・診断・治療	平山　浩一
14	糸球体疾患と尿細管間質障害	平山　浩一
15	糸球体疾患進展の共通経路	平山　浩一

授業科目名	腎不全の病態・診断・治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	丸山　浩史					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	本分野の研究領域の一つである腎不全の病態・診断法・治療法を学習する。それをもとに、研究背景を知識として身につけ、自身の研究テーマを考える。
授業の到達目標	1. 腎臓内科学分野の研究テーマを理解し、説明することができる。 2. 腎不全の病態・診断法・治療法を説明することができる。 3. 腎臓内科学分野における興味のある研究テーマを上げることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th ed. (Oxford University Press)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 急性・慢性腎不全の臨床的特徴を理解しておく。 ② 血液浄化療法の原理を理解しておく。 復習：① 各講義の後、必ず復習のための時間を作り、レポートを作成する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点はガイドラインを含めた文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･水　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	急性腎障害の病態	丸山　浩史
2	急性腎障害の診断と合併症評価	丸山　浩史
3	急性腎障害の治療	丸山　浩史
4	慢性腎臓病の病態	丸山　浩史
5	慢性腎臓病の診断と合併症評価	丸山　浩史
6	慢性腎臓病の治療	丸山　浩史
7	腎性貧血の病態・診断・治療	丸山　浩史
8	骨ミネラル代謝異常の病態・診断・治療	丸山　浩史
9	高カリウム血症の病態・診断・治療	丸山　浩史
10	代謝性アシドーシスの病態・診断・治療	丸山　浩史
11	高血圧の病態・診断・治療	丸山　浩史
12	体液過剰の病態・診断・治療	丸山　浩史
13	浮腫の病態・診断・治療	丸山　浩史
14	腎代替療法の方法と原理	丸山　浩史
15	長期血液透析療法に関する合併症の病態・診断・治療	丸山　浩史

授業科目名	研究デザイン学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	宮崎　照雄					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	研究デザイン法、医学統計学、研究倫理を学習し、修得する。
授業の到達目標	1. 研究デザイン法、医学統計学を理解する。 2. 得られたデータを、適切な統計手法で解析することができる。 3. 研究倫理を理解する。 4. 自ら研究計画書を作成・修正できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	医学統計学ハンドブック新版（朝倉書店）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 統計学的用語について学習し、理解しておく。 復習：① 各講義の後、必ず復習のための時間を作り、レポートを作成する。 ② 研究計画書を作成する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	研究計画書をともに作成し、問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･金　10：00～12：00　共同研究センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　研究計画書作成　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、研究計画書作成40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究倫理	宮崎　照雄
2	研究デザイン	宮崎　照雄
3	サンプルサイズ設計	宮崎　照雄
4	記述統計	宮崎　照雄
5	群間比較：分割表分析（カイ二乗検定など）	宮崎　照雄
6	群間比較：パラメトリック検定（t検定など）	宮崎　照雄
7	群間比較：ノンパラメトリック検定（Mann-Whiteny U検定など）	宮崎　照雄
8	分散分析（多群間比較）	宮崎　照雄
9	経時的繰り返し測定データ	宮崎　照雄
10	相関・回帰分析	宮崎　照雄
11	多変量解析	宮崎　照雄
12	ロジスティック回帰分析	宮崎　照雄
13	生存時間解析	宮崎　照雄
14	メタ・アナリシス	宮崎　照雄
15	研究計画書の作成と検証	宮崎　照雄

授業科目名	入院症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	丸山　浩史					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	30～45

授業の概要	入院症例を通して、腎疾患における診断法ならびに血液浄化療法を含めた治療法を学び、現在の腎疾患診療の課題を抽出する。さらに、本学習と現行の研究テーマを関連づける。
授業の到達目標	1. 腎疾患、および、その診断法ならびに血液浄化療法を含めた治療法を理解する。 2. 腎疾患に対する入院診療が実施でき、現在の腎疾患診療の課題をあげることができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th ed. (Oxford University Press)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 腎疾患の発症・進展機序を学習し、 研究テーマとの関連を明確にしておく。 ② 各腎疾患の病態生理・診断法・増悪／危険因子を学習し、理解しておく。 ③ 血液浄化療法を学習し、その治療法の原理を理解しておく。 復習：① 外来症例検討会出席後は、問題点に挙げられた項目を再度整理し、後に指摘できるようにしておく。 ②検討会出席後は、症例レポートを作成しておく。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点はガイドラインを含めた文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･水　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	微小変化型ネフローゼ症候群に対する診断・治療法	丸山　浩史
2	巣状糸球体硬化症に対する診断・治療法	丸山　浩史
3	膜性腎症に対する診断・治療法	丸山　浩史
4	膜性増殖性糸球体腎炎に対する診断・治療法	丸山　浩史
5	IgA腎症（メサンギウム増殖性糸球体腎炎）に対する診断・治療法	丸山　浩史
6	半月体形成性糸球体腎炎・血管炎症候群に対する診断・治療法	丸山　浩史
7	糖尿病性腎症に対する診断・治療法	丸山　浩史
8	膠原病性腎疾患に対する診断・治療法	丸山　浩史
9	遺伝性腎疾患に対する診断・治療法	丸山　浩史
10	保存期慢性腎不全に対する診断・治療法	丸山　浩史
11	末期慢性腎不全に対する診断・治療法	丸山　浩史
12	急性腎障害に対する診断・治療法	丸山　浩史
13	血液浄化療法の方法と実際	丸山　浩史
14	長期血液透析療法の合併症に対する診断・治療法	丸山　浩史
15	腹膜透析療法の合併症に対する診断・治療法	丸山　浩史

授業科目名	臨床実習（内シャント・経皮的シャント拡張術、等）			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一	科目担当者	丸山　浩史				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本分野の研究領域の一つである腎不全の治療法を学習・実体験する。それをもとに、研究背景を知識さらに技能として身につけ、自身の研究テーマを考える。
授業の到達目標	1. 腎臓内科学分野の研究テーマを理解し、説明することができる。 2. 血液浄化療法を含めた腎不全の治療法を説明することができる。 3. 腎臓内科学分野における興味のある研究テーマを上げることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Handbook of Dialysis Therapy, 6th ed. (Elusevier)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 血液浄化療法の種類、原理、方法を理解しておく。 ② 内シャントの原理、作成方法、合併症を理解しておく。 復習：① 各実習の後、必ず復習のための時間を作り、レポートを作成する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点はガイドラインを含めた文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･水　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎不全と腎代替療法	丸山　浩史
2	血液透析療法の種類・原理・適応と実際	丸山　浩史
3	腹膜透析療法の種類・原理・適応と実際	丸山　浩史
4	血漿交換療法の種類・原理・適応と実際	丸山　浩史
5	内シャント穿刺	丸山　浩史
6	シャント超音波検査	丸山　浩史
7	内シャント設置術（初回）	丸山　浩史
8	内シャント設置術（再建術）	丸山　浩史
9	一次的バスキュラーアクセス留置術	丸山　浩史
10	長期的バスキュラーアクセス留置術	丸山　浩史
11	経皮的内シャント血管形成術	丸山　浩史
12	経皮的内シャント血栓除去術	丸山　浩史
13	腹膜透析カテーテル留置術	丸山　浩史
14	腹膜平衡試験	丸山　浩史
15	腎移植療法の種類・原理・適応と課題（講義のみ）	丸山　浩史

授業科目名	腎病理組織実習（光学顕微鏡・蛍光抗体法）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	平山　浩一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本分野の研究領域の一つである腎病理組織の染色法に関する原理および方法を学習する。それをもとに、基本的な腎臓内科学の研究技術の一つである腎病理組織の染色法を身につける。
授業の到達目標	1. 腎病理組織の染色法に関する原理と方法を理解する。 2. 自ら実験計画を立案し、腎標本の作成、染色、観察、解析までの実技ができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Heptinstall's Pathology of the Kidney, 8th ed. (Wolters Kluwer)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 腎疾患の病理組織所見を学習し、その特徴を言えるようにしておく。 ② 各染色法の特徴を学習し、理解しておく。 復習：① 各実習の後、必ず復習のための時間を作り、実験プロトコールを作成する。 ② 各実習後に必ず実習ノートを作成し、その実習の目的や方法が言えるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	実験プロトコールの問題点や、実験結果から実験過程の問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･木　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、実験プロトコール作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価40%、実験プロトコール作成40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎組織検査概論	平山　浩一
2	腎組織標本の保存・包埋	平山　浩一
3	薄切・プレパラート作成（光学顕微鏡）	平山　浩一
4	薄切・プレパラート作成（蛍光抗体法）	平山　浩一
5	Hematoxilin-Eosin染色法	平山　浩一
6	Periodic acid Schiff（PAS）染色法	平山　浩一
7	Periodic acid-methenamine-silver（PAM）染色法	平山　浩一
8	Masson-Trichrome染色法	平山　浩一
9	Direct Fast Scarlet染色法	平山　浩一
10	蛍光抗体法（免疫グロブリン）	平山　浩一
11	蛍光抗体法（二重染色法）	平山　浩一
12	蛍光抗体法（二重染色法：リンパ球）	平山　浩一
13	酵素抗体法（免疫グロブリン）	平山　浩一
14	酵素抗体法（二重染色法）	平山　浩一
15	酵素抗体法（二重染色法：リンパ球）	平山　浩一

授業科目名	外来症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	平山　浩一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	30～45

授業の概要	外来症例を通して、腎疾患における診断法ならびに治療法を学び、現在の腎疾患診療の課題を抽出する。さらに、本学習と現行の研究テーマを関連づける。
授業の到達目標	1. 腎疾患、および、その診断法ならびに治療法を理解する。 2. 腎疾患に対する外来診療が実施でき、現在の腎疾患診療の課題をあげることができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th ed. (Oxford University Press)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 腎疾患の発症・進展機序を学習し、 研究テーマとの関連を明確にしておく。 ② 各腎疾患の病態生理・診断法・増悪／危険因子を学習し、理解しておく。 ③ 各腎疾患の治療法を学習し、その治療法の作用機序を理解しておく。 復習：① 外来症例検討会出席後は、問題点に挙げられた項目を再度整理し、後に指摘できるようにしておく。 ②検討会出席後は、症例レポートを作成しておく。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点はガイドラインを含めた文献調査や質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･木　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢20%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	蛋白尿に対する診断法	平山　浩一
2	血尿に対する診断法	平山　浩一
3	腎機能障害に対する診断法	平山　浩一
4	浮腫に対する診断法	平山　浩一
5	高血圧に対する診断法	平山　浩一
6	微小変化型ネフローゼ症候群に対する治療法	平山　浩一
7	巣状糸球体硬化症に対する治療法	平山　浩一
8	膜性腎症に対する治療法	平山　浩一
9	膜性増殖性糸球体腎炎に対する治療法	平山　浩一
10	IgA腎症（メサンギウム増殖性糸球体腎炎）に対する治療法	平山　浩一
11	半月体形成性糸球体腎炎・血管炎症候群に対する治療法	平山　浩一
12	糖尿病性腎症に対する治療法	平山　浩一
13	膠原病性腎疾患に対する治療法	平山　浩一
14	遺伝性腎疾患に対する治療法	平山　浩一
15	保存期慢性腎不全に対する治療法	平山　浩一

授業科目名	免疫学的実習（ELISA・FCM 等）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	平山　浩一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本分野の研究領域に必要である、免疫学的研究方法（ELISA法、ELISpot法、フローサイトメトリー法）の原理および方法を学習し、修得する。
授業の到達目標	1. 免疫学的研究方法（ELISA法、ELISpot法、フローサイトメトリー法）に関する原理と方法を理解する。 2. 自ら実験計画を立案し、免疫学的検査法の実施、解析までの実技ができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	スタンダード フローサイトメトリー 第2版（日本サイトメトリー技術者認定協議会）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 抗原抗体反応について学習し、その特徴を言えるようにしておく。 ② 免疫担当細胞の特徴を学習し、理解しておく。 復習：① 各実習の後、必ず復習のための時間を作り、実験プロトコールを作成する。 ② 各実習後に必ず実習ノートを作成し、その実習の目的や方法が言えるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	実験プロトコールの問題点や、実験結果から実験過程の問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･木　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、実験プロトコール作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価40%、実験プロトコール作成40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	免疫学概論：抗原抗体反応・リンパ球表面抗原について	平山　浩一
2	ELISA法の原理	平山　浩一
3	ELISpot法の原理	平山　浩一
4	フローサイトメトリー（FCM）法の原理	平山　浩一
5	血液検体からの血清・血漿分離（遠心分離法）	平山　浩一
6	血液検体からの血球分離（密度勾配重層遠心法）：好中球・リンパ球	平山　浩一
7	血液検体からの血球分離（磁器付着抗体法）：Tリンパ球・Bリンパ球	平山　浩一
8	血球保存法とその実際	平山　浩一
9	血球培養法とその実際	平山　浩一
10	ELISA法の実際（プレコーティング）	平山　浩一
11	ELISA法の実際（抗体コーティング）	平山　浩一
12	ELISpot法の実際	平山　浩一
13	FCM法の実際（2 color法）	平山　浩一
14	FCM法の実際（3 color法）	平山　浩一
15	FCM法の実際（cell sorting）	平山　浩一

授業科目名	生化学的実習（LS-MS 等）			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一	科目担当者	本多　彰				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本分野の研究領域に必要である、生化学的研究方法（タンパク質分析法）の原理および方法を学習し、修得する。
授業の到達目標	1. 蛋白質解析・質量分析法に関する原理と方法を理解する。 2. 自ら実験計画を立案し、蛋白質解析・質量分析法の実施、解析までの実技ができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	タンパク質分析（日本分析化学会 編）、質量分析学（日本質量分析学会 監修）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 蛋白質解析・質量分析法について学習し、その原理を言えるようにしておく。 復習：① 各実習の後、必ず復習のための時間を作り、実験プロトコールを作成する。 ② 各実習後に必ず実習ノートを作成し、 その実習の目的や方法が言えるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	実験プロトコールの問題点や、実験結果から実験過程の問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･金　10：00～12：00　共同研究センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、実験プロトコール作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価40%、実験プロトコール作成40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞溶解・サンプル抽出	本多　彰
2	サンプル単離・精製	本多　彰
3	相互作用（免疫沈降）	本多　彰
4	総タンパク質定量	本多　彰
5	サンプル前処理（透析・脱塩）	本多　彰
6	タンパク質電気泳動（一次元電気泳動）	本多　彰
7	タンパク質電気泳動（二次元電気泳動・SDS-PAGE）	本多　彰
8	ゲル染色・メンブレン転写・ブロッキング	本多　彰
9	抗体反応・ウェスタンブロッティング検出	本多　彰
10	質量分析計の概要	本多　彰
11	タンデム質量分析	本多　彰
12	クロマトグラフィー分画（ガスクロマトグラフィー）	本多　彰
13	クロマトグラフィー分画（液体クロマトグラフィー）	本多　彰
14	定量プロテオミクス	本多　彰
15	タンパク質配列データベースとの照合方法	本多　彰

授業科目名	分子生物学的実習（RT-PCR、Sequence 等）			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一	科目担当者	宮崎　照雄				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	本分野の研究領域に必要である、分子生物学的研究方法（様々なPCR法とその応用技術）の原理および方法を学習し、修得する。
授業の到達目標	1. 分子生物学的研究方法に関する原理と方法を理解する。 2. 自ら実験計画を立案し、分子生物学的検査法の実施、解析までの実技ができる。 3. 研究テーマに関連する参考論文を理解し、何がどこまで明らかになっているかを説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	よくわかる分子生物学・細胞生物学実験（講談社）	
参考書	バイオ実験イラストレイテッド（細胞工学別冊 目で見る実験ノートシリーズ）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① DNAから蛋白合成までについて学習し、その機序を言えるようにしておく。 復習：① 各実習の後、必ず復習のための時間を作り、実験プロトコールを作成する。 ② 各実習後に必ず実習ノートを作成し、 その実習の目的や方法が言えるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	実験プロトコールの問題点や、実験結果から実験過程の問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火･金　10：00～12：00　共同研究センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、実験プロトコール作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価40%、実験プロトコール作成40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	DNA複製・修復	宮崎　照雄
2	転写調節	宮崎　照雄
3	DNAポリメラーゼ	宮崎　照雄
4	電気泳動法	宮崎　照雄
5	PCR法	宮崎　照雄
6	定量的PCR（real time PCR）	宮崎　照雄
7	遺伝子発現（逆転写PCR）	宮崎　照雄
8	ジェノタイピング	宮崎　照雄
9	変異導入	宮崎　照雄
10	メチル化分析	宮崎　照雄
11	クローニング	宮崎　照雄
12	シーケンシング	宮崎　照雄
13	一塩基多型（SNP）解析	宮崎　照雄
14	マイクロアレイ法	宮崎　照雄
15	In situ PCR法	宮崎　照雄

授業科目名	論文作成法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	平山　浩一		科目担当者	平山 浩一、本多 彰					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	学位論文に関する研究背景の紹介、実験ノートに基づく研究方法記載とデータの作成、および研究内容の考察のための参考文献の選択を基として、論文執筆を進める。
授業の到達目標	1. 論文作成に関連した研究倫理を理解する。 2. 得られたデータを解析し、図表としてまとめることができる。 3. 作成データを解釈・考察し、学会発表することができる。 4. 作成データおよび参考文献をまとめ、論文執筆を進めることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	国際誌にアクセプトされる医学論文　第2版（メディカル・サイエンス・インターナショナル）	
参考書	英語で医学論文を書く（医学と看護社）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：① 検索、収集した参考論文を熟読し、理解しておく。 復習：① 各講義の後、必ず復習のための時間を作り、研究論文を段階的に作成する。	約　300 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答を行い、明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	論文をともに作成し、問題点を指摘するなどのフィードバックを行う。	
オフィスアワー	平山 浩一：火･木　10：00～12：00　東2F腎臓内科医局 本多 彰　：火･金　10：00～12：00　共同研究センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　研究成果物作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、研究成果物作成80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	Authorship	本多　彰
2	Conflict of interest	本多　彰
3	投稿雑誌の選択	平山　浩一
4	投稿規定の理解と実際	平山　浩一
5	研究背景の記載法と実際	本多　彰
6	研究方法の記載法と実際	本多　彰
7	結果の記載法と実際	本多　彰
8	図表の記載法と実際	本多　彰
9	考察の記載法と実際	本多　彰
10	結論の記載法と実際	本多　彰
11	参考文献の記載法と実際	本多　彰
12	投稿方法と実際	平山　浩一
13	査読者に対する返答の記載法と実際	平山　浩一
14	再投稿の記載法と実際	平山　浩一
15	次の課題への展望	平山　浩一

授業科目名	臨床感染症学の基礎・総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	臨床感染症全体の知識を整理する．新興・再興感染症（鳥インフルエンザ，Mpox，CRE/CPE等）・国際的・臨床的な問題点を取り上げその理解を深める．感染症の発生・診断・治療および感染防止対策に関する文献検索・読解・説明を通じて、臨床感染症学を学ぶ．また抗微生物薬において世界的に抗菌薬適正使用に舵を切っている，PK/PDの概念と共に，渡航医学に関連するこれらの現状も文献検索・読解・説明を通じて学ぶ．
授業の到達目標	国際的・臨床的な問題のある感染症，医療関連感染症，抗微生物薬治療の歴史と開発に関する文献検索・読解・説明を通じて幅広い視野での研究を進められる素地を作っていく．感染症専門医を含む感染制御専門家（医）の育成を目標とする．さらに感染制御は組織で行うシステムを理解し，自身の役割を考え行動できるように努める．抗菌薬適正使用の概念の理解は将来的に感染症およびその対策専門医に対して要求されることを理解する．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学）	
参考書	Infectious Disease Prevention: Protecting Public Health,「薬学性のための微生物学と感染症の薬物治療学」羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	国際的・臨床的な問題のある感染症，医療関連感染症，抗微生物薬治療の歴史と開発など広い視野を持てるように　質疑応答・文献検索など	
課題等に関するフィードバック	学習と議論を重ねながらその都度フィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、レポート30%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	臨床感染症総論	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
2	新興・再興感染症の世界的動向について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
3	各臓器別感染症の世界的動向について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
4	抗微生物薬，抗菌薬適正使用，Bioavilabilityの意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
5	病原微生物（細菌・ウイルス・真菌）と検出と迅速診断の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
6	抗微生物薬と治療，耐性菌と難治性感染症の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
7	耐性菌の本邦と世界の現状とその感染対策について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
8	医療関連感染と感染対策の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
9	抗菌薬治療と医療関連感染の関係　の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
10	渡航医学の本邦と世界における現状について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
11	渡航医学と感染症，その対応としてのワクチンについて	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
12	渡航医学で問題となる耐性菌とその対策について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
13	AMRの世界的な動向および本邦に関して　その目標と現実的な意義	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
14	抗菌薬適正使用が耐性菌の発生および医療経済に及ぼす影響とについて	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己
15	PK/PDの意義とその概略，臨床応用について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己

授業科目名	耐性菌の発生機序と病院としての感染対策					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	病原微生物培養の進歩とその概略，薬剤耐性菌の耐性機序・プラスミド伝播などの関連文献を検索・読解・説明を通じて疾患・薬剤と耐性菌の関係を理解する．耐性菌の伝播に関する文献を検索・読解・説明を通じて伝播する状況を理解しその感染対策を説明できるようにする．またヒト生体試料等やその他検体の取扱いについても学習する．臨床感染症学の各論，抗菌薬（含む抗微生物薬），血液培養，耐性菌，PK/PD，CDI，IEと血流感染，各分野の関連文献検索から，最近の知見を学習する．ワンヘルスの概念から包括的な耐性菌などの動向を把握する．各分野の中心的な研究論文から，研究で必要な過程を習得する．感染対策と環境の重要性を理解し病院の構造的な部分からの感染対策に関する考察も養う．
授業の到達目標	薬剤耐性菌の耐性機序・発生機序を理解する．耐性菌同士のプラスミド伝播など特殊な伝播様式を理解する．疾患・薬剤と耐性菌の関係を背景から推測できるようにする．耐性菌の伝播する状況を理解しその感染対策を理論的に考察し実践できるように努める．感染対策を維持していくということはどのようなことが必要なのか．医療環境整備や医療スタッフだけでなく患者への教育啓蒙も必要であることを考察する．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER	
参考書	Antimicrobial Drug Resistance, Textbook of Microbiology and Immunology, 「薬学性のための微生物学と感染症の薬物治療学」羊土社　「ヒト生体試料・データ取扱い実践ハンドブック」羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	薬剤耐性菌の耐性機序・プラスミド伝播などの機序の概要を把握．AMRとの関連も考え疑問点を考える．	
課題等に関するフィード	学習と議論を重ねながらその都度フィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学） 渡邊 裕介：　適宜　病院棟8F 感染制御部	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、レポート30%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病原微生物の培養その意義,	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
2	ヒト生体試料等やその他検体の取扱いについて 意義と倫理，その概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
3	血液培養，各種培養法の意義と進歩，その概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
4	野生株と耐性菌株について その意味するもの	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
5	Biofilum，過粘調度，String testと病原微生物について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
6	薬物動態PK/PD，TDMと薬剤耐性発生について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
7	耐性菌の発生機序（外膜透過性，耐性遺伝子，排出ポンプ等）の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
8	感染性疾患と抗菌薬使用の関連（MRSA,耐性菌，CDIの発生等）の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
9	感染性疾患の重症化の要因（IE,血流感染と重症化）について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
10	環境因子が感染対策に及ぼす影響の研究　意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
11	病院構造が感染対策に及ぼす影響の研究　意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
12	病院構造　病床・トイレ・汚物処理室の感染対策の意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
13	病院構造　空調・水系設備と感染対策の意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
14	感染対策を維持する重要性について（人，環境，病原微生物，抗菌薬，消毒清拭等）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
15	感染対策を維持する教育について（医療関連スタッフ，患者，その他等）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、 福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介

授業科目名	感染疫学とアウトブレイク，症例対照研究					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	感染疫学からアウトブレイクの概念を理解する．疫学とは、疾病を「個人」としてではなく、「集団」としてとらえる考え方を身に着ける。集団としての頻度（発生率、有病割合）、分布（地理的、時間的）、地域での感染拡大防止、再発の防止といった公衆衛生的な面を理論的に構築できるように努める．感染対策やアウトブレイク対応を臨床研究に結び付けられるように疫学成績の考え方や統計的な考え方の基礎を学ぶ
授業の到達目標	アウトブレイク（Outbreak），「ある一定の期間（時：Time）に、特定の地域・場所（場所：Place）で、特定の集団・グループ（ヒト：Person）において、通常予測されるよりも多くの事象（Event）が発生すること。」の意義を理解する．上記の「時」、「場所」、「ヒト」の「疫学の３要素」を説明できるようにする．アウトブレイクのデータの集積を理論的に立案し実施しする． 最終的にその結果が感染制御を行う上でどのように資するか，および自身の役割を考えるようにする．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases.	
参考書	Foundations of Infection Control and Prevention Illustrated Edition．Case-Control Studies Part of Institute of Mathematical Statistics Monographs．症例で学ぶ疫学・生物統計学ー臨床研究入門ー　朝倉書店	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答・文献調査・医療疫学トレーニングコースなどを参考に学習する	
課題等に関するフィードバック	学習と議論を重ねながら理論的・合理的な終着点・結論を探っていく．	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学） 渡邊 裕介：　適宜　病院棟8F 感染制御部	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、レポート30%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	感染症疫学の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、町田 征己
2	標準感染予防策の意義とその概略	小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介
3	経路別感染予防策と病原微生物に関する研究	小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介
4	感染対策に関する研究の概略	小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介
5	WHOやCDCの規定する耐性菌Hazard levelの現状とその感染対策について	小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介
6	国際的な新興・再興感染症の感染対策に関する研究	中村 造、小林 勇仁、渡邊 裕介
7	アウトブレイクとその対応・対策の立案に関する意義	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、渡邊 裕介
8	当院での耐性菌アウトブレイクの現状とその対応・対策の立案	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、渡邊 裕介
9	国内および海外での耐性菌の疫学とそのアウトブレイクの現状	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、渡邊 裕介
10	抗菌薬適正使用推進とアウトブレイクの関連　研究	小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介
11	症例対照研究の意義とその概略	中村 造、小林 勇仁、町田 征己
12	臨床研究の倫理的側面について	中村 造、小林 勇仁、町田 征己
13	コホート研究（前向き研究）とケースコントロール研究（後ろ向き研究）の意義とその概略	中村 造、小林 勇仁、町田 征己
14	当院での具体的な症例対照研究を実施し解析をおこなう	中村 造、町田 征己、渡邊 裕介
15	疫学調査と臨床研究についての意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介

授業科目名	培養検体採取・培養・解析と研究への応用と管理			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕	科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	実際の血液培養，微生物染色，培養に関する文献検索・読解・説明を通じて、実際に検査（実験）を行う．菌培養DNA/RNAの抽出，質量分析装置の実際の応用を含め，実験等を計画し実施する．
授業の到達目標	実験計画の立て方と実験ノートの取り方を習得する，滅菌操作，無菌操作，研究で使用する細菌（MRSAなど）の病原性細菌の取り扱い，培養技術を習得する．スクリーニング方法や質量分析器の使用，チェッカーボードの解釈などができるように努める．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases,	
参考書	Importance of Microbiology Teaching and Microbial Resource Management for Sustainable Futures 「超基本バイオ実験ノート」羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	実験・研究ノートを作成し，手順に沿った記載をできるように努める．疑問点は適宜，議論していく．	
課題等に関するフィードバック	学習と議論を重ねながらその都度フィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学） 渡邊 裕介：　適宜　病院棟8F 感染制御部	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢50%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	実験ノート作成の基礎につて	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
2	実験ノート作成の実践について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
3	実験ノートと内容の保管・保護について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
4	Biosafety level：BSLの意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
5	血液培養の意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
6	滅菌操作の基礎　血液検体の取り扱いについて	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
7	各種培養検体の取り扱いとISO法について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
8	国際生物資源バンクATCCとその利用法について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
9	培養液の作成，その特徴と適性について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
10	各種検体の解析法について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
11	分子生物学の基礎的な操作について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
12	遺伝子の取り扱いの注意とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
13	質量分析器の意義とその応用について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
14	チェッカーボードの意義とその概要	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
15	細胞培養と病原微生物とのinter action の基礎	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介

授業科目名	臨床感染症学の各論とその発展					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	臨床感染症学として実際の症例を基に各論とその発展を学習する．難治療例，耐性菌症例，医療関連感染症例などに関する文献を検索・読解・説明を通じて症例を掘り下げて理解する．臨床的に感じる疑問点を解決するためにどのような方法でアプローチが可能か，それを具体化する過程を学習する．感染制御における実際の動きを学習する．
授業の到達目標	難治療症例，耐性菌症例，医療関連感染症例などに対応することで感染制御に関する対応を考察できるようにする．感染制御における実際の動き（対応）を立案し実施できるようにする．病棟回診を通して病院の構造的な感染対策（給排水系，空調系など）の重要性を理解する．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER	
参考書	Antimicrobial Drug Resistance	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点を理論的に考え，症例対照研究や生体防御反応などに結び付けるられるように考察してみる．	
課題等に関するフィードバック	学習と議論を重ねながらその都度フィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢50%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	臨床感染症学の各論（難治感染症への対応　化膿性脊椎炎・髄膜炎などについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
2	臨床感染症学の各論（難治感染症への対応　腹腔内・胸腔内感染症などについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
3	臨床感染症学の各論（難治感染症への対応　感染性心内膜炎などについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
4	臨床感染症学の各論（免疫不全状態での感染症への対応について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
5	臨床感染症学の各論（（希少感染症の症例への対応について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
6	臨床感染症学の各論（（薬剤耐性菌症例への対応　CRE/CPEなどについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
7	臨床感染症学の各論（薬剤耐性菌症例への対応　MDRPなどについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
8	臨床感染症学の各論（（薬剤耐性菌症例への対応　VREなどについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
9	臨床感染症学の各論（医療関連染症例への対応　カテーテル血流感染について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
10	臨床感染症学の各論（医療関連染症例への対応　SSIについて）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
11	臨床感染症学の各論（感染制御対策の実際について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
12	臨床感染症学の発展（感染制御対策における手指衛生・ディバイスなど各種要因のデータのとり方について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
13	臨床感染症学の発展（感染制御対策における構造的要因のデータのとり方について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
14	臨床感染症学の発展（感染制御対策における各種データの評価について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己
15	臨床感染症学の発展（臨床研究へのデザインとその実際について）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己

授業科目名	感染制御ラウンドとその応用					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	院内で発生しているアウトブレイクやそれに準じる状況に対し，実際に介入した感染制御ラウンドの実態を習得する．耐性菌，医療関連感染などの感染対策に関する文献検索・読解・説明を通じて、感染制御ラウンドの重要性を習得する．
授業の到達目標	感染対策を組織で行うシステムを考察し感染制御ランドを計画・実施できるように努める．さらに感染対策上必要な病院の構造的な部分（各種配置，シンク，汚物処理，給排水，空調など）に関する文献検索・読解・説明を通じて、次世代の病院構造などに対する考察を行う．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases,	
参考書	Infectious Disease Prevention: Protecting Public Health, Infectious Diseases: From Prevention to Control	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	ラウンドノートを作成し，手順に沿った記載をできるように努める．疑問点は適宜，議論していく．	
課題等に関するフィードバック	学習と議論を重ねながらその都度フィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学） 渡邊 裕介：　適宜　病院棟8F 感染制御部	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢60%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	感染制御ラウンドにおける環境整備関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
2	感染制御ラウンドにおける手指衛生・手洗い関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
3	感染制御ラウンドにおけるサテライドファーマシー関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
4	感染制御ラウンドにおける汚物処理室関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
5	感染制御ラウンドにおける衛生材料保管庫関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
6	感染制御ラウンドにおける処置室関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
7	感染制御ラウンドにおけるトイレ環境・浴室環境関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
8	感染制御ラウンドにおける空調換気関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
9	感染制御ラウンドにおける標準・経路別感染対策関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
10	感染制御ラウンドにおける血液体液曝露事故調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
11	感染制御ラウンドにおける医療関連感染調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
12	感染制御ラウンドにおける手術部位感染関連調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
13	感染制御ラウンドにおけるカテーテル関連血流感染調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
14	感染制御ラウンドにおける人工呼吸器関連感染調査の意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
15	感染制御ラウンドにおける結果・成績の評価・研究デザインの意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介

授業科目名	感染症と免疫反応その臨床研究に向けて					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	渡邉　秀裕		科目担当者	渡邉 秀裕、中村 造、福島 慎二、小林 勇仁、町田 征己、渡邊 裕介					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	病原微生物の付着から感染症の発症と該当臓器・組織に及ぼす影響を画像から把握する．病原微生物の細胞・組織に対する親和性に関する文献検索・読解・説明を通じて，病原微生物の付着細胞・組織の選択を理解する．感染症の発症とその画像に関する文献検索・読解・説明を通じて，該当臓器・組織に及ぼす影響を推測できるように努める．つぎに感染制御での重要な具体例を検討することで，その各例に関する文献検索・読解・説明を通じて，感染制御を掘り下げて理解する．さらに感染対策上の臨床研究，症例対照研究（Case-Control Studies）を計画し実施する．同時に倫理委員会への研究計画書の作成も習得する．
授業の到達目標	病原微生物には細胞・組織に対する親和性があることを理解する．無菌操作・細胞培養操作をできるようにする．選択された病原微生物の細胞・組織への付着から感染症の発症と該当臓器・組織に及ぼす影響が生体全体としての反応どのように反映されているか理解する．サイトカインやその遺伝子の発現に関する実験操作を理解する．また，感染症と生体防御反応を生体側免疫学的にアプローチするような研究を考える．その一方で感染制御上の感染症の対策を考察できるようにする．症例対照研究（Case-Control Studies）のやり方，過程を考察し，計画し研究を実施する．研究倫理の必要性を理解し，研究計画書を作成できるようにする．可能であれば，感染対策を評価するような研究デザインも考察し実践してみる．

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER	
参考書	Immunology of Infectious Diseases, Infectious Disease Images　「改訂細胞培養入門ノート」羊土社 「改訂第３版遺伝子工学実験ノート」上下　羊土社　Case-Control Studies Part of Institute of Mathematical Statistics Monographs　症例で学ぶ疫学・生物統計学ー臨床研究入門ー　朝倉書店	
準備学修・授業外学修（所要時間）	書籍、参考書、参考資料に目を通して知識の整理を行ってください（約1時間） 復習を行い、臨床で体験し知識として自分のものにしてください（約１時間） ● Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, ELSEVIER（臨床感染症学） ● Modern Epidemiology, WOLTERS KLUWER（疫学） 実習については、必ずノートを作成し、些細な事象についても記録し、不明な点は、調べ確認を行ってください。	約　60 分
学習へのアドバイス	病原微生物をある程度絞りそれが生体宿主に及ぼす影響や免疫応答を考察し 質疑応答や文献検索を行う	
課題等に関するフィード	おおよその傾向を把握し，その後の反応を考察できるようにフィードバックしていく	
オフィスアワー	渡邉 秀裕：　適宜　病院棟8F 感染制御部、教育研究棟10F 教授室 中村 造　：　適宜　病院棟8F 感染制御部 福島 慎二：　適宜　病院棟8F 感染制御部、渡航医学センター 小林 勇仁：　適宜　病院棟8F 感染制御部 町田 征己：　適宜　病院棟8F 感染制御部、大学（公衆衛生学） 渡邊 裕介：　適宜　病院棟8F 感染制御部	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、レポート30%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病原微生物が生体組織への付着・定着・生存する意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
2	無菌操作・細胞培養の基礎　その管理　保存と再生について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
3	細菌の付着・定着・宿主免疫応答からの回避と炎症や感染症発症の意義	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
4	病原微生物が生体免疫反応に及ぼす影響について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
5	サイトカインや増殖因子等の測定法，遺伝子検出等の方法と意義，その概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
6	宿主組織・上皮や粘膜細胞等に対する病原微生物のinteractionについて	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
7	肺マイコプラズマ感染症と生体免疫反応に関する研究	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
8	病原微生物が感染症として既往の病状に及ぼす影響の有無に関して	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
9	臨床研究，症例対照研究の意義，方法とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
10	臨床研究における倫理の必要性について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
11	症例対照研究，Cohort研究，Case contorol studyのデザインに関して	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
12	各臨床研究の成績の評価と統計学的解析について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
13	感染制御の必要な具体的な臨床研究について（NICU，内視鏡，耐性菌等）	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
14	感染制御の成績や質を評価をする臨床研究デザインの意義とその概略	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介
15	感染制御の成績や質を評価をする臨床研究結果の解析について	渡邉 秀裕、中村 造、小林 勇仁、福島 慎二、町田 征己、渡邊 裕介

授業科目名	ストレスとうつ					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎		科目担当者	桝屋　二郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	ストレスの評価、影響についての講義を受け、パーソナリティとの相互作用のうつ症状に対する影響について勉強する。
授業の到達目標	ストレスとパーソナリティの相互作用がうつ症状にどのように影響するのかを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：1 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	うつ症状とは	桝屋　二郎
2	ストレスの概念：うつとの関連	桝屋　二郎
3	ストレスの分類：うつとの関連	桝屋　二郎
4	ストレスの評価：うつとの関連	桝屋　二郎
5	パーソナリティの概念：うつとの関連	桝屋　二郎
6	パーソナリティの分類：うつとの関連	桝屋　二郎
7	パーソナリティの評価：うつとの関連	桝屋　二郎
8	ストレスとパーソナリティの相互作用：うつとの関連	桝屋　二郎
9	ストレスとパーソナリティがうつ症状に与える影響	桝屋　二郎
10	ストレスとパーソナリティがうつ病発症に与える影響	桝屋　二郎
11	うつ病の診断	桝屋　二郎
12	うつ病の治療	桝屋　二郎
13	うつ病の予防	桝屋　二郎
14	うつ病の併存症	桝屋　二郎
15	うつ病の疫学	桝屋　二郎

授業科目名	ストレスと不安					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎		科目担当者	市来　真彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	ストレスの評価、影響についての講義を受け、パーソナリティとの相互作用の不安症状に対する影響について勉強する。
授業の到達目標	ストレスとパーソナリティの相互作用が不安症状にどのように影響するのかを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：2 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：2 時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	不安症状とは	市来　真彦
2	ストレスの概念：不安との関連	市来　真彦
3	ストレスの分類：不安との関連	市来　真彦
4	ストレスの評価：不安との関連	市来　真彦
5	パーソナリティの概念：不安との関連	市来　真彦
6	パーソナリティの分類：不安との関連	市来　真彦
7	パーソナリティの評価：不安との関連	市来　真彦
8	ストレスとパーソナリティの相互作用：不安との関連	市来　真彦
9	ストレスとパーソナリティが不安症状に与える影響	市来　真彦
10	ストレスとパーソナリティが不安症発症に与える影響	市来　真彦
11	不安症の診断	市来　真彦
12	不安症の治療	市来　真彦
13	不安症の予防	市来　真彦
14	不安症の併存症	市来　真彦
15	不安症の疫学	市来　真彦

授業科目名	ストレスと小児期の不安・うつ					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎		科目担当者	小野 美樹、石井 礼花					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児期の不安、うつについての概念、評価、診断、治療を勉強する。
授業の到達目標	小児期の不安、うつについての概念、評価、診断、治療を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：1 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：1 時間程度）	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児の成長・発達	小野　美樹
2	小児におけるストレス	石井　礼花
3	小児におけるパーソナリティ	小野　美樹
4	小児におけるストレスとパーソナリティの相互作用	石井　礼花
5	親の役割、影響	小野　美樹
6	学校の役割、影響	石井　礼花
7	友人の役割、影響	小野　美樹
8	小児における不安症状：影響する因子	石井　礼花
9	小児における不安症状：予防	小野　美樹
10	小児における不安症状：介入	石井　礼花
11	小児におけるうつ症状：影響する因子	小野　美樹
12	小児におけるうつ症状：予防	石井　礼花
13	小児におけるうつ症状：介入	小野　美樹
14	小児期の不安症の診断と治療	石井　礼花
15	小児期のうつ病の診断と治療	小野　美樹

授業科目名	論文作成指導1			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎	科目担当者	桝屋 二郎、本屋敷 美奈、石井 礼花、小野 美樹、森下 千尋				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	講義で学んだ知識をもとに、ストレス、パーソナリティ、精神症状に関するデータを成人ボランティアから集め、統計解析を行い、学会発表、論文執筆する。
授業の到達目標	データの整理を適切にできる 統計解析を適切にできる 関連文献を適切に集めることができる 学会発表を適切にできる 論文執筆を適切にできる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：2 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：2 時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究をどのように行うか 1	桝屋　二郎
2	研究をどのように行うか2	本屋敷　美奈
3	研究をどのように行うか3	石井　礼花
4	研究の仮説作成1	小野　美樹
5	研究の仮説作成2	森下　千尋
6	研究の仮説作成3	石井　礼花
7	質問紙調査の実際1	小野　美樹
8	質問紙調査の実際2	小野　美樹
9	質問紙調査の実際3	小野　美樹
10	データをどのように整理し、欠測値をどのように扱うか1	石井　礼花
11	データをどのように整理し、欠測値をどのように扱うか2	石井　礼花
12	データをどのように整理し、欠測値をどのように扱うか3	石井　礼花
13	SPSSを用いた統計解析1	森下　千尋
14	SPSSを用いた統計解析2	森下　千尋
15	SPSSを用いた統計解析3	森下　千尋

授業科目名	論文作成指導2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎	科目担当者	桝屋 二郎、本屋敷 美奈、石井 礼花、小野 美樹、森下 千尋				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	講義で学んだ知識をもとに、ストレス、パーソナリティ、精神症状に関するデータを成人ボランティアから集め、統計解析を行い、学会発表、論文執筆する。
授業の到達目標	データの整理を適切にできる 統計解析を適切にできる 関連文献を適切に集めることができる 学会発表を適切にできる 論文執筆を適切にできる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：2 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：2 時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	研究に関連する文献を集める1	桝屋　二郎
2	研究に関連する文献を集める2	本屋敷　美奈
3	研究に関連する文献を集める3	石井　礼花
4	集めた文献を整理し、分類する1	小野　美樹
5	集めた文献を整理し、分類する2	森下　千尋
6	集めた文献を整理し、分類する3	桝屋　二郎
7	解析したデータから図表を作成する1	本屋敷　美奈
8	解析したデータから図表を作成する2	石井　礼花
9	解析したデータから図表を作成する3	小野　美樹
10	方法の作成1	森下　千尋
11	方法の作成2	桝屋　二郎
12	方法の作成3	本屋敷　美奈
13	結果の作成1	石井　礼花
14	結果の作成2	小野　美樹
15	結果の作成3	森下　千尋

授業科目名	論文作成指導3			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	桝屋　二郎	科目担当者	桝屋 二郎、本屋敷 美奈、石井 礼花、小野 美樹、森下 千尋				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	講義で学んだ知識をもとに、ストレス、パーソナリティ、精神症状に関するデータを成人ボランティアから集め、統計解析を行い、学会発表、論文執筆する。
授業の到達目標	データの整理を適切にできる 統計解析を適切にできる 関連文献を適切に集めることができる 学会発表を適切にできる 論文執筆を適切にできる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	標準精神医学 第9版（医学書院 ）2024、 カプラン臨床精神医学テキスト 第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）2016	
参考書	ICD - 10 精神および行動の障害―臨床記述と診断ガイドライン、DSM-5-TR 精神疾患の分類と診断の手引	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に関連した領域の書籍、雑誌を読む。（目安時間：2 時間程度） 復習：研究データと文献の関連をまとめる。（目安時間：2 時間程度）	約　240 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	精神医学分野 医局（教員と連絡の上で日時と場所を決定）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	イントロダクションの作成1	桝屋　二郎
2	イントロダクションの作成2	本屋敷　美奈
3	イントロダクションの作成3	石井　礼花
4	考察の作成1	小野　美樹
5	考察の作成2	森下　千尋
6	考察の作成3	桝屋　二郎
7	学会発表用のプレゼンテーション作成1	本屋敷　美奈
8	学会発表用のプレゼンテーション作成2	石井　礼花
9	学会発表用のプレゼンテーション作成3	小野　美樹
10	学位論文作成1	森下　千尋
11	学位論文作成2	桝屋　二郎
12	学位論文作成3	本屋敷　美奈
13	学位論文作成4	石井　礼花
14	学位論文作成5	小野　美樹
15	学位論文作成6	森下　千尋

授業科目名	小児腎疾患の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	柏木　保代					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児の腎疾患について学ぶ　先天性腎疾患について理解を深める
授業の到達目標	小児の腎疾患、特にネフローゼ症候群は成人とは異なる点が多々あるため理解する　先天性水腎症、先天性腎低形成、など先天性の腎尿路異常（CAKUT）は多く、理解を深める　日本特有のシステムである検尿（3歳時検尿、学校検尿）について理解を深める

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児腎臓学：小児腎臓病学（診断と治療社）2017年 小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン 2020（診断と治療社）2020年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児のネフローゼ症候群について理解する	柏木　保代
2	小児のネフローゼ症候群の成人との違いについて理解する	柏木　保代
3	小児のネフローゼ症候群の検査について学ぶ	柏木　保代
4	小児のネフローゼ症候群の治療について学ぶ	柏木　保代
5	ステロイドの副作用の見方を学ぶ	柏木　保代
6	小児の急性腎炎の病態について学ぶ	柏木　保代
7	小児の急性腎炎の検査について学ぶ	柏木　保代
8	小児の急性腎炎の治療について学ぶ	柏木　保代
9	ネフローゼ症候群で使用する免疫抑制剤について理解する	柏木　保代
10	先天性腎尿路異常（CAKUT）について理解する	柏木　保代
11	膀胱尿管逆流について病態を理解する	柏木　保代
12	膀胱尿管逆流の治療について理解する	柏木　保代
13	腹部エコーでの先天性腎疾患の見方を学ぶ	柏木　保代
14	3歳児検尿システムについて理解する	柏木　保代
15	学校検尿システムについて理解する	柏木　保代

授業科目名	小児消化器疾患の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	西亦　繁雄					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児の消化器疾患について基本的なことを理解する　特に成人との違いについて意識して学ぶようにする
授業の到達目標	近年増加傾向にある小児の炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎・クローン病）について、病態・治療を理解し、成人との違い説明できるようにする　　小児の消化・吸収の異常（乳糖不耐症・難治性下痢症・慢性便秘など）について理解する　小児の消化器疾患は成人へと慢性化するものも多く、その点を意識して学ぶこと

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児栄養消化器肝臓病学　日本小児栄養消化器肝臓学会編集　診断と治療社　2014年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする　教科書の該当部分を読んで服すすること	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答をするように努める	
課題等に関するフィードバック	模範解答をするなどフィードバックを行う	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児の潰瘍性大腸炎の病態を理解する	西亦　繁雄
2	小児の潰瘍性大腸炎の検査を理解する	西亦　繁雄
3	小児の潰瘍性大腸炎の治療について理解する	西亦　繁雄
4	小児の潰瘍性大腸炎と成人の違いについて理解する	西亦　繁雄
5	小児のクローン病の病態を理解する	西亦　繁雄
6	小児のクローン病の検査を理解する	西亦　繁雄
7	小児のクローン病の治療を理解する	西亦　繁雄
8	小児のクローン病と成人の違いについて理解する	西亦　繁雄
9	小児の上部消化管内視鏡検査の注意点を学ぶ	西亦　繁雄
10	小児の下部消化管内視鏡検査の注意点を学ぶ	西亦　繁雄
11	小児の慢性便秘の病態・治療を学ぶ	西亦　繁雄
12	小児の慢性便秘の検査を学ぶ	西亦　繁雄
13	小児の血便の鑑別疾患を答えられる	西亦　繁雄
14	小児の乳糖不耐症について理解する	西亦　繁雄
15	小児の難治性下痢症について理解する	西亦　繁雄

授業科目名	小児免疫性疾患の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	山崎　崇志					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児の免疫疾患について理解を深める
授業の到達目標	原発性免疫不全症、自己炎症性疾患、自己免疫疾患、膠原病などの免疫疾患について理解を深める　また近年行われるようになった新生児オプショナルスクリーニングにおける原発性免疫不全症について理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児感染免疫学　日本小児感染症学会　朝倉書店　2020年 ②小児リウマチ学　日本リウマチ学会　朝倉書店　2020年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自然免疫について学ぶ	山﨑　崇志
2	獲得免疫について学ぶ	山﨑　崇志
3	先天性好中球減少症の病態・検査・治療を理解する	山﨑　崇志
4	先天性好中球減少症の鑑別疾患を学ぶ	山﨑　崇志
5	若年性特発性関節炎の病態・検査・治療を学ぶ	山﨑　崇志
6	若年性特発性関節炎の鑑別疾患を学ぶ	山﨑　崇志
7	関節痛の鑑別疾患を学ぶ	山﨑　崇志
8	小児全身性エリテマトーデスの病態・検査・治療を学ぶ	山﨑　崇志
9	小児全身性エリテマトーデスの鑑別疾患を学ぶ	山﨑　崇志
10	小児の血管炎の鑑別疾患を学ぶ	山﨑　崇志
11	小児の川崎病の病態・検査・治療について学ぶ	山﨑　崇志
12	小児の川崎病の鑑別疾患について学ぶ	山﨑　崇志
13	近年行われている新生児オプショナルスクリーニングでの原発性免疫不全症について学ぶ	山﨑　崇志
14	不明熱について検査の仕方を学ぶ	山﨑　崇志
15	小児の年齢と免疫不全について言えることができる	山﨑　崇志

授業科目名	小児心身症の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	呉　宗憲					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児心身症について理解するように努める
授業の到達目標	起立性調節障害（OD）、体位性頻脈症候群（POTS）、子どもの睡眠障害（眠れない、起きられない）、摂食障害（AN：神経性やせ症、ARFID：回避・制限性食物摂取症）、神経発達症（ADHD：注意欠如多動症，ASD：自閉スペクトラム症）、不登校、慢性連日性頭痛、ゲーム症（インターネット・ゲーム障害、ゲーム依存）などにつき概要を学ぶことを目標とする

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	初学者のための小児心身医学テキスト　日本小児心身医学会　2018年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の関連する部分を読み理解し、説明できるようにする	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答などで明らかにするように努める	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	起立性調節障害（OD）の病態について理解する	呉　宗憲
2	起立性調節障害（OD）の検査について理解する	呉　宗憲
3	起立性調節障害（OD）の治療について理解する	呉　宗憲
4	体位性頻脈症候群（POTS）の病態について理解する	呉　宗憲
5	体位性頻脈症候群（POTS）の検査について理解する	呉　宗憲
6	体位性頻脈症候群（POTS）の治療について理解する	呉　宗憲
7	神経発達症（ADHD：注意欠如多動症）について理解する	呉　宗憲
8	神経発達症（ADHD：注意欠如多動症）の検査について理解する	呉　宗憲
9	神経発達症（ADHD：注意欠如多動症）の治療について理解する	呉　宗憲
10	神経発達症（ASD：自閉スペクトラム症）について理解する	呉　宗憲
11	神経発達症（ASD：自閉スペクトラム症）の検査について理解する	呉　宗憲
12	慢性連日性頭痛について学ぶ	呉　宗憲
13	慢性連日性頭痛の検査について理解する	呉　宗憲
14	摂食障害について概要を理解する	呉　宗憲
15	子どもの睡眠障害（眠れない、起きられない）について学ぶ	呉　宗憲

授業科目名	小児神経疾患の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	山中　岳					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	小児神経疾患について学ぶ
授業の到達目標	てんかん、脳炎、脳症などのけいれん性疾患、脱髄性疾患、筋疾患などの神経疾患全般を理解する。本院は周産期障害や脳炎・脳症などで後遺症を遺された方の診察もあるので、発達支援やフォローアップ・在宅治療への理解を深める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児神経学：神経局在－その解剖、生理、臨床（文光堂）2016年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答で明らかにするように努めること	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	てんかんの病態を理解する	山中　岳
2	てんかんの検査を理解する	山中　岳
3	てんかんの治療を学ぶ	山中　岳
4	脳炎・脳症の病態を理解する	山中　岳
5	脳炎・脳症の治療を学ぶ	山中　岳
6	発達評価について学ぶ	山中　岳
7	筋疾患について理解する	山中　岳
8	筋疾患の検査について理解する	山中　岳
9	筋疾患の治療について学ぶ	山中　岳
10	脱髄性疾患の病態ついて理解する	山中　岳
11	脱髄性疾患の検査ついて理解する	山中　岳
12	脱髄性疾患の治療ついて理解する	山中　岳
13	発達支援のありかたを学ぶ	山中　岳
14	フォローアップの仕方を学ぶ	山中　岳
15	在宅治療のあり方を学ぶ	山中　岳

授業科目名	心身症の包括的評価					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	呉　宗憲					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	起立性調節障害（OD）、体位性頻脈症候群（POTS）、子どもの睡眠障害（眠れない、起きられない）、摂食障害（AN：神経性やせ症、ARFID：回避・制限性食物摂取症）、神経発達症（ADHD：注意欠如多動症，ASD：自閉スペクトラム症）、不登校、慢性連日性頭痛、ゲーム症（インターネット・ゲーム障害、ゲーム依存）などの理解を深める
授業の到達目標	ODにおけるクリニカルスコアについて学ぶ　不登校児への対応、検査、診療について学ぶ　頭痛の鑑別、検査などを学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①呉 宗憲. 不登校診療事例集 第2弾 インターネット・ゲーム障害の事例. 子どもの心とからだ. 2022. 31. 1. 52-56 ②呉 宗憲. 頭痛の診療ガイドライン2021-小児関連領域について- 起立性低血圧やPOTSによる頭痛. 脳と発達. 2022. 54. Suppl. S134-S134	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	起立性調節障害（OD）におけるクリニカルスコアについて学ぶ	呉　宗憲
2	不登校児への対応について学ぶ	呉　宗憲
3	摂食障害への対応について学ぶ	呉　宗憲
4	神経発達症（ADHD：注意欠如多動症）の検査を学ぶ	呉　宗憲
5	神経発達症（ADHD：注意欠如多動症）の対応を学ぶ	呉　宗憲
6	神経発達症（ASD：自閉スペクトラム症）の検査を学ぶ	呉　宗憲
7	神経発達症（ASD：自閉スペクトラム症）の対応を学ぶ	呉　宗憲
8	体位性頻脈症候群（POTS）の検査を学ぶ	呉　宗憲
9	体位性頻脈症候群（POTS）の循環動態を考える	呉　宗憲
10	子どもの睡眠障害（眠れない、起きられない）でのホルモンバランスを考える	呉　宗憲
11	子どもの睡眠障害（眠れない、起きられない）での対応を理解する	呉　宗憲
12	ゲーム症（インターネット・ゲーム障害、ゲーム依存）などの理解を深める	呉　宗憲
13	ゲーム症（インターネット・ゲーム障害、ゲーム依存）などへの対応を学ぶ	呉　宗憲
14	子どもの心理検査を学ぶ	呉　宗憲
15	子どもの発達評価を学ぶ	呉　宗憲

授業科目名	小児疾患と自然免疫の検討					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	柏木　保代					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児疾患と自然免疫の検討を行う
授業の到達目標	どのようなサイトカイン・ケモカインがどのような小児の疾患と関連しているか考える さらに自然免疫であるMBLのELISAでの測定、PCRでのRFLPをおこない、小児疾患の病態との関連を考える

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児感染免疫学　日本小児感染症学会　朝倉書店　2020年 ②別冊「医学のあゆみ」サイトカインのすべて　医歯薬出版株式会社　2020年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	一般的なサイトカイン・ケモカインの理解	柏木　保代
2	一般的な自然免疫の理解	柏木　保代
3	MBLについて学ぶ	柏木　保代
4	サイトカイン・ケモカインの測定方法を理解する	柏木　保代
5	サイトカイン・ケモカインの数値からの考え方を学ぶ	柏木　保代
6	PCRの原理を学ぶ	柏木　保代
7	MBLのPCRを実践する	柏木　保代
8	採血からの検体保存法について理解する	柏木　保代
9	採血からのリンパ球抽出について理解し、実践する	柏木　保代
10	リンパ球からのDNA検出について理解し、実践する	柏木　保代
11	MBLのRFLPについて理解し、実践する	柏木　保代
12	MBLのELISA測定方法を学び、実践する	柏木　保代
13	各種小児疾患について学ぶ	柏木　保代
14	各種小児疾患とサイトカイン・ケモカインの結果を検討する	柏木　保代
15	各種小児疾患とMBL ELISA結果・MBL RFLPの結果を検討する	柏木　保代

授業科目名	サイトカインの測定とWesternBlottingの実践					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	森地　振一郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	各疾患のサイトカインの測定、自然免疫であるMBLのELISAでの測定をおこない、病態との関連を考える
授業の到達目標	どのようなサイトカイン・ケモカインが疾患とどのように関連しているか考える　自然免疫と各疾患との関連を考える　実際の測定を見学し、理解を深める

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児感染免疫学　日本小児感染症学会　朝倉書店　2020年 ②別冊「医学のあゆみ」サイトカインのすべて　医歯薬出版株式会社　2020年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	一般的なサイトカイン・ケモカインの理解	森地　振一郎
2	一般的な自然免疫の理解	森地　振一郎
3	一般的な獲得免疫の理解	森地　振一郎
4	サイトカイン・ケモカインの測定方法を理解する	森地　振一郎
5	サイトカイン・ケモカインの数値からの考え方を学ぶ	森地　振一郎
6	PCRの原理を学ぶ	森地　振一郎
7	Western Blottingの原理を学ぶ	森地　振一郎
8	採血からの検体保存法について理解する	森地　振一郎
9	採血からのリンパ球抽出について理解する	森地　振一郎
10	リンパ球からのDNA検出について理解する	森地　振一郎
11	RFLPについて理解する	森地　振一郎
12	小児疾患とサイトカイン・ケモカインについて学ぶ	森地　振一郎
13	小児疾患と自然免疫について学ぶ	森地　振一郎
14	小児疾患と獲得免疫について学ぶ	森地　振一郎
15	PCR RFLPの結果からの考え方を学ぶ	森地　振一郎

授業科目名	小児アレルギー疾患の評価					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	赤松　信子					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児アレルギー疾患についての理解を深める
授業の到達目標	小児アレルギー疾患（食物アレルギー、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎など）の病態を理解し、食物アレルギーでは、経口負荷試験を用いた診断、栄養士からの食事指導を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	食物アレルギーのすべて　診断と治療社　2022年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児の食物アレルギーについて理解を深める	赤松　信子
2	経口食物負荷試験を見学し食物アレルギーを理解する	赤松　信子
3	小児の食物アレルギーに関しての食事指導を理解する	赤松　信子
4	小児の気管支喘息の病態について理解を深める	赤松　信子
5	小児の気管支喘息のガイドラインを読んでみる	赤松　信子
6	小児の気管支喘息と成人との違いを考える	赤松　信子
7	小児の気管支喘息の治療を考える	赤松　信子
8	気管支喘息児の生活指導を理解する	赤松　信子
9	小児のアトピー性皮膚炎について病態を理解する	赤松　信子
10	小児のアトピー性皮膚炎の治療について学ぶ	赤松　信子
11	小児のアトピー性皮膚炎のスキンケアについて学ぶ	赤松　信子
12	小児のアトピー性皮膚炎と成人との違いを考える	赤松　信子
13	アレルギーマーチを理解する	赤松　信子
14	アレルギー性鼻炎、花粉症の検査を理解する	赤松　信子
15	アレルギー性鼻炎、花粉症の治療を理解する	赤松　信子

授業科目名	免役解析の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	山﨑　崇志					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児の免疫疾患において免疫解析を行い、病態を理解する
授業の到達目標	小児の免疫疾患においてフローサイトメーターやサイトカイン・ケモカイン測定をおこない、病態を理解し、治療法にどのように生かされているかを理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児感染免疫学　日本小児感染症学会　朝倉書店　2020年 ②別冊「医学のあゆみ」サイトカインのすべて　医歯薬出版　2020年 ③スタンダード フローサイトメトリー 第2版　医歯薬出版株式会社　2017年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	フローサイトメーターについて理解する	山﨑　崇志
2	フローサイトメーターで得られた結果の考え方を理解する	山﨑　崇志
3	採血からフローサイトメーターで使用する血液の保存について理解する	山﨑　崇志
4	採血からリンパ球を分離するやり方を理解する	山﨑　崇志
5	リンパ球を用いてフローサイトメーター測定を行うことを理解する	山﨑　崇志
6	患者さんへの採血使用の同意書を取ることを理解する	山﨑　崇志
7	一般的なサイトカイン・ケモカインについて理解する	山﨑　崇志
8	自然免疫について理解する	山﨑　崇志
9	獲得免疫について理解する	山﨑　崇志
10	サイトカイン・ケモカイン測定の方法を学ぶ	山﨑　崇志
11	サイトカイン・ケモカインで得られた結果の考え方を理解する	山﨑　崇志
12	各疾患でのサイトカイン・ケモカインを検討する	山﨑　崇志
13	得られたサイトカイン・ケモカインの結果がどのように治療に反映しているか理解する	山﨑　崇志
14	フローサイトメーターやサイトカイン・ケモカインの結果が成人と違う点を理解する	山﨑　崇志
15	フローサイトメーターやサイトカイン・ケモカインの結果から、どのような治療法が選択されるか考える	山﨑　崇志

授業科目名	小児急性肝炎の病態解明					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	堤　範音					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児急性肝炎の病態解明
授業の到達目標	小児急性肝炎の病態解明と診断、治療反応性、予後と関連する指標の探索 をおこなう

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児臨床肝臓学　藤澤 知雄　東京医学社　2017年 ②別冊「医学のあゆみ」サイトカインのすべて　医歯薬出版　2020年 ③スタンダード フローサイトメトリー 第2版　医歯薬出版株式会社　2017年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	フローサイトメーターについて理解する	堤　範音
2	フローサイトメーターで得られた結果の考え方を理解する	堤　範音
3	採血からフローサイトメーターで使用する血液の保存について理解する	堤　範音
4	採血からリンパ球を分離するやり方を理解する	堤　範音
5	リンパ球を用いてフローサイトメーター測定を行うことを理解する	堤　範音
6	患者さんへの採血使用の同意書を取ることを理解する	堤　範音
7	一般的なサイトカイン・ケモカインについて理解する	堤　範音
8	サイトカイン・ケモカイン測定の方法を学ぶ	堤　範音
9	サイトカイン・ケモカインで得られた結果の考え方を理解する	堤　範音
10	小児の急性肝炎を理解する	堤　範音
11	小児の肝生検を見学する	堤　範音
12	肝生検で得られた病理を顕微鏡で見る	堤　範音
13	得られたサイトカイン・ケモカインの結果と小児急性肝炎の病態との関連を理解する	堤　範音
14	得られたフローサイトメーターの結果と小児急性肝炎の病態との関連を理解する	堤　範音
15	すべての結果と肝臓の病理も合わせて検討し、小児急性肝炎の病態を考える	堤　範音

授業科目名	小児けいれん性疾患における血液脳関門の機能障害の検討					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	小穴　信吾					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児けいれん性疾患におけるペリサイトを中心とした 血液脳関門の機能障害の検討
授業の到達目標	小児けいれん性疾患におけるペリサイトを中心とした 血液脳関門の機能障害の検討をおこない、病態を理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン2023 日本小児神経学会監修　小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン改訂ワーキンググループ　編集　診断と治療社2023	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児けいれん性神経疾患-急性脳症や難治性てんかん-について理解する	小穴　信吾
2	ペリサイト（血管周皮細胞)を理解する	小穴　信吾
3	フローサイトメーターについて理解する	小穴　信吾
4	フローサイトメーターで得られた結果の考え方を理解する	小穴　信吾
5	採血からリンパ球を分離するやり方を理解する	小穴　信吾
6	リンパ球を用いてフローサイトメーター測定を行うことを理解する	小穴　信吾
7	患者さんへの採血使用の同意書を取ることを理解する	小穴　信吾
8	BBB構成細胞（ヒトペリサイト、ヒト脳血管内皮細胞、ヒトアストロサイト）を理解する	小穴　信吾
9	BBB構成細胞の形態学的変化の観察を学ぶ	小穴　信吾
10	サイトカイン・ケモカイン測定の方法を学ぶ	小穴　信吾
11	サイトカイン・ケモカインで得られた結果の考え方を理解する	小穴　信吾
12	小児けいれん性神経疾患でのサイトカイン・ケモカインを検討する	小穴　信吾
13	得られたサイトカイン・ケモカインの結果がどのように治療に反映しているか理解する	小穴　信吾
14	得られたサイトカイン・ケモカインの結果と血液脳関門の機能障害の検討を行う	小穴　信吾
15	ペリサイトと血液脳関門の機能障害の検討を行う	小穴　信吾

授業科目名	小児けいれん性疾患の免疫学的研究					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	渡邊　由祐					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児けいれん性疾患への理解と免疫学的な検討
授業の到達目標	小児けいれん性疾患においてフローサイトメーターやサイトカイン・ケモカイン測定をおこない、予後因子を検討する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	①小児感染免疫学　日本小児感染症学会　朝倉書店　2020年 ②別冊「医学のあゆみ」サイトカインのすべて　医歯薬出版　2020年 ③スタンダード フローサイトメトリー 第2版　医歯薬出版株式会社　2017年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	フローサイトメーターについて理解する	渡邊　由祐
2	フローサイトメーターで得られた結果の考え方を理解する	渡邊　由祐
3	採血からフローサイトメーターで使用する血液の保存について理解する	渡邊　由祐
4	採血からリンパ球を分離するやり方を理解する	渡邊　由祐
5	リンパ球を用いてフローサイトメーター測定を行うことを理解する	渡邊　由祐
6	患者さんへの採血使用の同意書を取ることを理解する	渡邊　由祐
7	一般的なサイトカイン・ケモカインについて理解する	渡邊　由祐
8	小児けいれん性疾患について理解する	渡邊　由祐
9	サイトカイン・ケモカイン測定の方法を学ぶ	渡邊　由祐
10	サイトカイン・ケモカインで得られた結果の考え方を理解する	渡邊　由祐
11	サイトカイン・ケモカインで得られた結果の考え方を理解する	渡邊　由祐
12	小児けいれん性疾患のサイトカイン・ケモカインを検討する	渡邊　由祐
13	得られたサイトカイン・ケモカインの結果と小児けいれん性疾患を検討する	渡邊　由祐
14	得られた結果から小児けいれん性疾患の治療を考える	渡邊　由祐
15	免疫学的検討から小児けいれん性疾患の予後因子を考える	渡邊　由祐

授業科目名	ウエスト症候群における病態解明					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	渡邊　由祐					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ウエスト症候群における病態解明
授業の到達目標	West症候群におけるペリサイトを中心とした 病態を理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン2023 日本小児神経学会監修　小児てんかん重積状態・けいれん重積状態治療ガイドライン改訂ワーキンググループ　編集　診断と治療社2023	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	West症候群について理解する	渡邊　由祐
2	West症候群の脳波を理解する	渡邊　由祐
3	West症候群以外の小児けいれん性疾患の脳波を理解する	渡邊　由祐
4	脳波の取り方を実践する	渡邊　由祐
5	フローサイトメーターについて理解する	渡邊　由祐
6	フローサイトメーターで得られた結果の考え方を理解する	渡邊　由祐
7	採血からフローサイトメーターで使用する血液の保存について理解する	渡邊　由祐
8	採血からリンパ球を分離するやり方を理解する	渡邊　由祐
9	リンパ球を用いてフローサイトメーター測定を行うことを理解する	渡邊　由祐
10	患者さんへの採血使用の同意書を取ることを理解する	渡邊　由祐
11	一般的なサイトカイン・ケモカインについて理解する	渡邊　由祐
12	West症候群のサイトカイン・ケモカインを測定する	渡邊　由祐
13	ペリサイトを理解する	渡邊　由祐
14	ペリサイトのマーカーであるPDFFRβやCD13を測定する	渡邊　由祐
15	フローサイトメーターやサイトカイン・ケモカインの結果からWest症候群の病態を考える	渡邊　由祐

授業科目名	小児の循環器疾患の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	奈良　昇乃助					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児の循環器疾患の病態を理解する
授業の到達目標	小児の循環器疾患の病態を理解し、治療やフォローの仕方を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	先天性心疾患第2版　編集 中澤誠　MEDICAL VIEW 2015年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	先天性心疾患について理解する	奈良　昇乃助
2	発生頻度と疾患別頻度を学ぶ	奈良　昇乃助
3	成因と遺伝子異常について学ぶ	奈良　昇乃助
4	治療のための診断のポイントを学ぶ	奈良　昇乃助
5	薬物治療について考える	奈良　昇乃助
6	カテーテル治療を理解する	奈良　昇乃助
7	外科的治療を理解する	奈良　昇乃助
8	胎児エコーについて学ぶ	奈良　昇乃助
9	胎児エコーの実際を見学する	奈良　昇乃助
10	乳児の心エコーを見学し、理解することを心掛ける	奈良　昇乃助
11	乳児の心エコーを実践する	奈良　昇乃助
12	乳児期・小児期の循環器疾患を考える	奈良　昇乃助
13	思春期以降に問題となる循環器疾患を考える	奈良　昇乃助
14	乳児・小児の循環器疾患が成人と違う点を理解する	奈良　昇乃助
15	乳児・小児の循環器疾患のフォローの仕方を学ぶ	奈良　昇乃助

授業科目名	難治性川崎病、川崎病以外の血管炎疾患の理解					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	長谷川　里奈					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	難治性川崎病についての理解を深める
授業の到達目標	難治性川崎病の病態を理解し、治療の理解・予後予測や心エコーを含めたフォローの仕方を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	川崎病学改訂第2版　日本川崎病学会　2021年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	川崎病について理解を深める	長谷川　里奈
2	川崎病の診断基準を理解する	長谷川　里奈
3	川崎病の予後予測因子を理解する	長谷川　里奈
4	川崎病の採血データを理解する	長谷川　里奈
5	川崎病の心エコーを学ぶ	長谷川　里奈
6	川崎病の治療を学ぶ	長谷川　里奈
7	川崎病でのサイトカインの役割やサイトカイン測定の仕方を学ぶ	長谷川　里奈
8	難治性川崎病の概念の理解を深める	長谷川　里奈
9	川崎病と難治性川崎病の違いを考える	長谷川　里奈
10	川崎病のフォローの仕方を学ぶ	長谷川　里奈
11	難治性川崎病の治療について学ぶ	長谷川　里奈
12	難治性川崎病のフォローの仕方を学ぶ	長谷川　里奈
13	小児の川崎病以外の血管炎の疾患理解を深める	長谷川　里奈
14	小児の川崎病以外の血管炎診断の仕方を理解する	長谷川　里奈
15	小児の川崎病以外の血管炎治療を理解する	長谷川　里奈

授業科目名	小児遺伝性疾患の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	奥野　博庸					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児の遺伝性疾患を理解する
授業の到達目標	小児の家系図の書き方、診察の仕方、検査の方法を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版　メディカル・サイエンス・インターナショナル　2017年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	家系図ついて理解する	奥野　博庸
2	家系図を書けるように実践練習する	奥野　博庸
3	常染色体顕性遺伝形式を理解する	奥野　博庸
4	常染色体潜性遺伝形式を理解する	奥野　博庸
5	X連鎖遺伝形式を理解する	奥野　博庸
6	母系遺伝について理解する	奥野　博庸
7	各遺伝形式の疾患の理解を深める	奥野　博庸
8	奇形について理解を深める	奥野　博庸
9	診察の仕方を学ぶ	奥野　博庸
10	問診の取り方を学ぶ	奥野　博庸
11	染色体検査の実際について学ぶ	奥野　博庸
12	染色体検査結果の解釈の仕方を学ぶ	奥野　博庸
13	マイクロアレイ検査について学ぶ	奥野　博庸
14	iPS細胞について理解を深める	奥野　博庸
15	iPS細胞を用いた疾患研究について学ぶ	奥野　博庸

授業科目名	ビデオ脳波同時記録装置を用いた発作の評価					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	石田　悠					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ビデオ脳波同時記録で、各種疾患の病態を理解する
授業の到達目標	本院はてんかん、脳炎、脳症などのけいれん性疾患、脱髄性疾患、筋疾患などの神経疾患全般の診断と治療を行っており、さらに当施設はてんかん学会認定医施設であり、ビデオ脳波同時記録などを行い難治性てんかんの診断と治療を行っている。ビデオ脳波同時記録を見学し、各疾患への理解を深める

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	小児神経学：神経局在－その解剖、生理、臨床（文光堂）2016年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ビデオ脳波同時記録を理解する	石田　悠
2	てんかんでのビデオ脳波同時記録を見る	石田　悠
3	てんかんのビデオ脳波同時記録から病態を理解する	石田　悠
4	てんかんのビデオ脳波同時記録から病態を理解し、治療を考える	石田　悠
5	脳症でのビデオ脳波同時記録を見る	石田　悠
6	脳症でのビデオ脳波同時記録から病態を理解する	石田　悠
7	脳症でのビデオ脳波同時記録から病態を理解し、治療を考える	石田　悠
8	脳炎でのビデオ脳波同時記録を見る	石田　悠
9	脳炎でのビデオ脳波同時記録から病態を理解する	石田　悠
10	脳炎でのビデオ脳波同時記録から病態を理解し、治療を考える	石田　悠
11	難治性てんかんでの脳波の波形を理解する	石田　悠
12	難治性てんかんでの脳波の波形を理解し、治療を考える	石田　悠
13	ビデオ脳波同時記録の有用性を学ぶ	石田　悠
14	各種抗てんかん薬を理解する	石田　悠
15	脳波波形から、脳神経疾患の障害部位を特定できるようにする	石田　悠

授業科目名	脳組織酸素代謝を指標とした新しい早産児管理法の確立					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	奈良　昇乃助					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	脳組織酸素代謝を指標とした新しい早産児管理法の確立
授業の到達目標	早産児における脳組織酸素代謝指標を長期間追跡し、脳組織酸素代謝指標の変化と神経学的予後との関連について検討する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	新生児学入門　第5版　仁志田　博司　2018年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	早産児について理解する	奈良　昇乃助
2	早産児の一般的な管理法を理解する	奈良　昇乃助
3	早産児の診察法を学ぶ	奈良　昇乃助
4	早産児の診察の実践を行う	奈良　昇乃助
5	早産児の予後について学ぶ	奈良　昇乃助
6	予後の評価の仕方を学ぶ	奈良　昇乃助
7	現在の管理法の改善点を考える	奈良　昇乃助
8	近赤外線分光装置について理解する	奈良　昇乃助
9	近赤外線分光装置での実際の測定を見学する	奈良　昇乃助
10	これまでのデータを確認・理解する	奈良　昇乃助
11	現在までの結果で今後の検査方法の改善点を考える	奈良　昇乃助
12	正常新生児の診察を行う	奈良　昇乃助
13	早産時以外の一般的な管理法を理解する	奈良　昇乃助
14	胎児エコーの見学	奈良　昇乃助
15	新生児のフォローの仕方を学ぶ	奈良　昇乃助

授業科目名	新生児呼吸障害について					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山中　岳		科目担当者	羽生　直史					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	新生児・乳児の呼吸障害
授業の到達目標	新生児・乳児の呼吸障害の病態、対応など幅広く学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	新生児学入門　第5版　仁志田　博司　2018年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文や該当する教科書を読んで十分に理解し、説明できるようにする。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：00～17：00　小児科・思春期科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	新生児について一般的な知識を学ぶ	羽生　直史
2	新生児の呼吸について学ぶ	羽生　直史
3	成人と新生児の呼吸の違いについて理解する	羽生　直史
4	新生児の呼吸障害の病態について学ぶ	羽生　直史
5	新生児の呼吸障害の治療について学ぶ	羽生　直史
6	新生児の呼吸障害の発達への影響など学ぶ	羽生　直史
7	新生児の呼吸障害への対応について学ぶ	羽生　直史
8	新生児の呼吸障害が全身に及ぼす影響について学ぶ	羽生　直史
9	乳児の呼吸障害について学ぶ	羽生　直史
10	人工呼吸器について学ぶ	羽生　直史
11	人工呼吸器の種類を理解する	羽生　直史
12	人工呼吸器以外の呼吸サポートについて学ぶ	羽生　直史
13	慢性肺疾患児について学ぶ	羽生　直史
14	慢性肺疾患児の治療を理解する	羽生　直史
15	慢性肺疾患児の経過を学ぶ	羽生　直史

授業科目名	皮膚免疫アレルギー疾患の病態と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	大久保　ゆかり					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	乾癬、掌蹠膿疱症、アトピー性皮膚炎の原因、病態を解説 し、治療薬に対する反応性を検討する
授業の到達目標	乾癬、掌蹠膿疱症、アトピー性皮膚炎の治療法と患者背景との関連を理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	内容に関連した論文収集と自分のテーマへの応用	
課題等に関するフィードバック	定期的なカンファランスにおいて意見交換、レポートへの添削	
オフィスアワー	金曜日　14：00～18：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	治療の有効性と患者背景との関連(1)	大久保　ゆかり
2	治療の有効性と患者背景との関連(2)	大久保　ゆかり
3	治療薬、特に生物学的製剤の drug survival と患者背景との関連(1)	大久保　ゆかり
4	治療薬、特に生物学的製剤の drug survival と患者背景との関連(2)	大久保　ゆかり
5	治療前後の患者QOLの変化(1)	大久保　ゆかり
6	治療前後の患者QOLの変化(2)	大久保　ゆかり
7	治療による副作用と患者背景との関連(1)	大久保　ゆかり
8	治療による副作用と患者背景との関連(2)	大久保　ゆかり
9	治療による副作用と患者背景との関連(3)	大久保　ゆかり
10	鑑別診断における病理組織学的所見の特徴の理解(1)	大久保　ゆかり
11	鑑別診断における病理組織学的所見の特徴の理解(2)	大久保　ゆかり
12	鑑別診断における病理組織学的所見の特徴の理解(3)	大久保　ゆかり
13	各疾患の合併症の頻度と患者背景との関連(1)	大久保　ゆかり
14	各疾患の合併症の頻度と患者背景との関連(2)	大久保　ゆかり
15	各疾患の合併症の頻度と患者背景との関連(3)	大久保　ゆかり

授業科目名	アレルギーの基礎と肥満細胞症の最新の知見					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	伊藤　友章					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	免疫アレルギーの基礎と肥満細胞症の最新の 知見を解説する
授業の到達目標	アレルギーはI型～IV型に分かれるが、特にI型アレルギーの肥満細胞の基礎を学ぶ。肥満細胞症は、肥満細胞が増える病気であるが、アレルギー疾患でないが、大切な病気なので特性を理解してほしい。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	機能を知るために、フロサイトメーター、Western blottig、ELISAの原理を覚える。	
課題等に関するフィードバック	レポートに対して、コメントする。	
オフィスアワー	木曜日　14：00～18：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	アレルギーの原理	伊藤　友章
2	I型アレルギーの原理	伊藤　友章
3	II型アレルギーの原理	伊藤　友章
4	III型アレルギーの原理	伊藤　友章
5	VI型アレルギーの原理	伊藤　友章
6	I型アレルギーと疾患	伊藤　友章
7	II型アレルギーと疾患	伊藤　友章
8	III型アレルギーと疾患	伊藤　友章
9	VI型アレルギーと疾患	伊藤　友章
10	肥満細胞の特性	伊藤　友章
11	肥満細胞の機能	伊藤　友章
12	肥満細胞の病理	伊藤　友章
13	肥満細胞症の病態	伊藤　友章
14	肥満細胞症の検査	伊藤　友章
15	肥満細胞症の遺伝子解析	伊藤　友章

授業科目名	皮膚付属器学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	原田　和俊					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	毛組織の発生メカニズムを解説後、レポートを提出する。基本事項の習得が確認され次第、毛成長に必要な因子を解析する
授業の到達目標	毛組織は上皮由来の細胞と真皮由来の細胞から構成される複雑な組織である。その発生や発生後の組織構築の変化、すなわち成長期、退縮期、休止期の構造変化には上皮細胞と間葉系細胞のとのシグナルの伝達が重要である。このシグナルを仲介する因子はいくつか同定されているが、それらの因子の毛周期ごとの機能については完全に解明されているとはいえない。本科目では、BMP、TGF-βやshhなどの分泌因子の毛周期ごとの作用について理解することを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	遺伝子欠損による毛組織の変化に関しては多数の報告がされており、総説も出版されている。それらの文献を参照することを推奨する。組織学的解析を行う。組織学の入門書で所見を確認することも重要である。	
課題等に関するフィードバック	指定した因子について、その発現時期、発現部位について、まとめたパワーポントを作成、プレゼンテーションを行う。	
オフィスアワー	金曜日　9：00～12：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	皮膚の構造・皮膚を構成する細胞、マトリックスについて学ぶ	原田　和俊
2	皮膚の発生・皮膚の発生学について概要を復習する	原田　和俊
3	毛組織の構造・毛組織の構造、毛周期による構造の変化を組織学的に学ぶ	原田　和俊
4	幹細胞・毛組織の幹細胞の存在場所、種類について理解する	原田　和俊
5	先天性脱毛疾患・先天的な毛髪の異常を呈する疾患について病態を理解する	原田　和俊
6	後天性脱毛疾患・後天的に毛髪に異常が出現する疾患について理解する	原田　和俊
7	毛髪異常を来すマウス・遺伝子導入により毛髪に異常を来すマウスについて学ぶ	原田　和俊
8	皮膚における蛋白発現・皮膚や毛髪に発現する蛋白の解析方法について学ぶ	原田　和俊
9	皮膚におけるRNA発言・皮膚や毛髪に発現する遺伝子の解析方法について学ぶ	原田　和俊
10	RNAi法やマウスの遺伝子を改変する技術について復習する	原田　和俊
11	上皮間葉シグナル1・毛組織の細胞間シグナルがどのように同定されたのか学ぶ	原田　和俊
12	上皮間葉シグナル2・遺伝子工学を用いた技術でどのようにシグナルがどのように同定されたのか学ぶ	原田　和俊
13	毛周期の評価・マウスの毛周期の解析方法を学ぶ	原田　和俊
14	細胞培養の基礎・マウスから採取した細胞の培養法を復習する	原田　和俊
15	毛周期特異的遺伝子欠損・毛周期特異的に遺伝子を欠損させる方法を考案する	原田　和俊

授業科目名	皮膚免疫アレルギー疾患の病態と解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	大久保　ゆかり					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	細胞からの DNA、RNA の抽出、PCR、RT-PCR、 DNA マイクロアレイ、サイトカインの定量
授業の到達目標	細胞からの DNA、RNA を抽出する方法を学び、遺伝子発現、さらにはその蛋白量が測定できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	内容に関連した論文収集とその実験方法の整理、自分の実験への応用	
課題等に関するフィードバック	定期的なカンファランスにおいて意見交換、レポートへの添削	
オフィスアワー	金曜日　14：00～18：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	アトピー性皮膚炎におけるカテコールアミンの役割(1)	大久保　ゆかり
2	アトピー性皮膚炎におけるカテコールアミンの役割(2)	大久保　ゆかり
3	成人食物アレルギーの原因抗原分析(1)	大久保　ゆかり
4	成人食物アレルギーの原因抗原分析(2)	大久保　ゆかり
5	乾癬患者の皮膚、唾液、血液などのマイクロバイオーム解析(1)	大久保　ゆかり
6	乾癬患者の皮膚、唾液、血液などのマイクロバイオーム解析(2)	大久保　ゆかり
7	掌蹠膿疱症の皮膚、唾液、血液などのマイクロバイオーム解析(1)	大久保　ゆかり
8	掌蹠膿疱症の皮膚、唾液、血液などのマイクロバイオーム解析(2)	大久保　ゆかり
9	掌蹠膿疱症の皮膚、唾液、血液などのマイクロバイオーム解析(3)	大久保　ゆかり
10	接触皮膚炎における炎症性シグナルの制御(1)	大久保　ゆかり
11	接触皮膚炎における炎症性シグナルの制御(2)	大久保　ゆかり
12	乾癬における炎症性シグナルの制御(1)	大久保　ゆかり
13	乾癬における炎症性シグナルの制御(2)	大久保　ゆかり
14	白斑における炎症性シグナルの制御(1)	大久保　ゆかり
15	白斑における炎症性シグナルの制御(2)	大久保　ゆかり

授業科目名	遺伝子機能解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	原田　和俊					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	ジーンターゲティング法、RNAiを学ぶ
授業の到達目標	特定の遺伝子を生体内や細胞で欠損させその表現形を解析する手技は医学・生物分野の研究を行う上で最も重要な研究方法の一つである。本講座では、特定の遺伝子を欠損させる技術であるジーンターゲティング法、RNAiの理論を理解し、実際にRNAi法を用いて表皮細胞株の分化に関与する遺伝子を欠損できるようになることを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	遺伝子欠損法は医学研究において、汎用される技術である。参考書、文献は多数出版されているので、適宜参照することを推奨する。	
課題等に関するフィードバック	遺伝子欠損法に関するキーワードについて、理解ができているか、パワーポイントにまとめ、教官へプレゼンテーションを行う。	
オフィスアワー	金曜日　9：00～12：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	遺伝子の構造・DNAの構造について学ぶ	原田　和俊
2	遺伝子導入法・外来遺伝子を細胞へ導入する技術について学ぶ	原田　和俊
3	ES細胞・ノックアウトマウスを作成する際に必要なES細胞について理解を深める	原田　和俊
4	マウス発生学・マウスの発生について理解する	原田　和俊
5	トランスジェニックマウス・外来遺伝子導入したマウスについて理解する	原田　和俊
6	遺伝子改変マウス・特定の遺伝子を欠損させたマウスについて理解する	原田　和俊
7	遺伝子改変マウスのgenotyping・遺伝子改変マウスが目的となる遺伝子導入がされているか確認する	原田　和俊
8	Cre-LoPシステム・組織特異的遺伝子欠損を誘導するシステムについて理解する	原田　和俊
9	時空特異的遺伝子欠損法・Tamoxifen投与によって、遺伝子を欠損させる方法を学ぶ	原田　和俊
10	遺伝子改変マウスのgenotyping・遺伝子改変マウスが目的となる遺伝子導入がされているか確認する	原田　和俊
11	RNAの機能・遺伝子発現を抑制するRNAについて学ぶ	原田　和俊
12	double strand RNAによる遺伝子抑制・どのようにdouble strand RNAが遺伝子発現を抑制するのかを理解する	原田　和俊
13	RNAi法・RNAiとはなにかその概要を学ぶ	原田　和俊
14	RNAi法による遺伝子欠損法・RNAi法による遺伝子欠損技術を学ぶ	原田　和俊
15	RNAiの導入・RNAiの細胞内への導入法を学ぶ	原田　和俊

授業科目名	細胞培養と応用					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	伊藤　友章					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	細胞培養の基礎、細胞への遺伝子導入法と解 析、フローサイトメトリーの基礎と応用
授業の到達目標	培養の基本を学ぶ。肥満細胞と樹状細胞をマウス骨髄から採取し、培養する。フローサイトメトリーにて特異的な受容体をしらべる。　GFP入りのベクターを遺伝子導入し、フローサイトメトリーで導入されているか、FACSで確認する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	FACSの原理をしらべておくように	
課題等に関するフィードバック	実例をだしてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　14：00～18：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	動物の種類	伊藤　友章
2	動物実験の取り扱い	伊藤　友章
3	骨髄採取方法	伊藤　友章
4	培養液の作り方	伊藤　友章
5	クリーンベンチの使い方	伊藤　友章
6	ピペットの使い方	伊藤　友章
7	培養液の交換の仕方	伊藤　友章
8	FACSの準備①	伊藤　友章
9	FACSの準備②	伊藤　友章
10	FACSの準備③	伊藤　友章
11	FACSの測定①	伊藤　友章
12	FACSの測定②	伊藤　友章
13	FACSの解析①	伊藤　友章
14	GFP導入方法	伊藤　友章
15	GFP解析	伊藤　友章

授業科目名	末梢血単核球からの遺伝子抽出と NF1 遺伝子の変異検索					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	堺　則康					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	細胞からのDNA抽出を応用して、患者組織からの遺伝子解析を行い、そのデータの意味や患者への還元方法にについて、深く考察する。
授業の到達目標	患者からDNAを採取することの意義を学び、その手技、得られた情報の解析と理解、背景にある医学的問題や遺伝学的課題につき理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Human Molecular Genetics, 5th Edition (Tom Strachan, Andrew P. Read.)	
参考書	遺伝カウンセリングマニュアル改訂第3版（編集: 櫻井晃洋）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、細胞からの遺伝子採取、遺伝学的検査を目的とし、遺伝医学・分子生物学の標準的な教科書（Human Molecular Genetics, 5th Edition (Tom Strachan, Andrew P. Read.)）を通読しておく。また、遺伝性疾患における遺伝学的検査の意義を学ぶために遺伝カウンセリングマニュアル改訂第3版（編集: 櫻井晃洋）などの教書を熟読すること、皮膚科で扱う疾患について特に熟読すること。 　実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説などで確認しておくこと。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 　遺伝学的解析は、結果の解釈が重要である。このため、この部分に時間を割いて学ぶ予定である。 　また、遺伝学的検査で得られた　結果の特殊性やデータ管理のやり方に関しても、学習する。患者へ結果を伝えるにあたり、遺伝カウンセリング技術が必須であるので、解析結果の解釈と同時に学ぶ。	約　60 分
学習へのアドバイス	疑問点を疎かにせず、質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	定期的なカンファランスにおいて意見交換、レポートへの添削	
オフィスアワー	金曜日　10：00～13：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート25%、授業参加姿勢30%、実技試験15%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	分子生物学の復習と皮膚科学との接点	堺　則康
2	遺伝性疾患について①　皮膚科で取り扱う疾患	堺　則康
3	遺伝性疾患について②　RASopathy	堺　則康
4	解析に必要な遺伝医学①　Variantの解釈について	堺　則康
5	解析に必要な遺伝医学②　遺伝子解析とNGS	堺　則康
6	実際の組織採取（採血）とDNA抽出①	堺　則康
7	実際の組織採取（採血）とDNA抽出②	堺　則康
8	実際の遺伝子解析①　解析方法の実際（１）	堺　則康
9	実際の遺伝子解析②　解析方法の実際（２）	堺　則康
10	実際の遺伝子解析③　結果の解釈（１）	堺　則康
11	実際の遺伝子解析④　結果の解釈（２）	堺　則康
12	実際の遺伝子解析⑤　結果の解釈（３）	堺　則康
13	実際の遺伝子解析⑥　結果の解釈（４）	堺　則康
14	実際の遺伝カウンセリングとデータ管理①　得られたデータ管理について	堺　則康
15	実際の遺伝カウンセリングとデータ管理②　解析の医学的意義とロールプレイング	堺　則康

授業科目名	臨床統計					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊		科目担当者	阿部　名美子					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	データの統計処理法、解析法
授業の到達目標	臨床において、どのような観点からデーターを収集するのか。 また、前向き・後ろ向きの検討があり、適切な統計処理を行える。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	講義・実習の開始前までに、まず皮膚科学の現状を把握する必要がある。このことを目的とし、皮膚科学の標準的な教科書（Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Rook's Textbook of Dermatology）を通読しておく。 実際の講義の前には、内容に関連した項目を日本語の総説で確認しておくこと。授業内容からキーワードをピックアップし、医学中央雑誌 Web などで文献を検索する。授業に関連した論文を読むだけではなく、読むべき論文を探し当てることも訓練の一つである。また、実習の前には、学習する手技について、実験書や教科書を参照しておく。実際の手順は実習中に学ぶが、その手技を行う目的や導き出される結果が意味することなどについては、十分に理解しておく。 講義の復習としては、授業終了後、内容に関連した英文論文が各自に配布される。必ずその論文を読み、理解することで知識を定着させる。論文の理解度をチェックするため、当科の論文輪読会で適宜、大学院生もプレゼンテーターとなり配布された論文を紹介してもらう予定である。実習で学ぶ手技のほとんどは、当科の研究室で日常行われているものである。実験室になるべく頻繁に出入りし、その手技を見学もしくは実際に行わせてもらうことが実習の復習である。	約　60 分
学習へのアドバイス	統計学的処理にどのようなものがあるのかを知識として理解しておく	
課題等に関するフィードバック	個別に連絡しフィードバックを行う	
オフィスアワー	木曜日　9：00～12：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	統計処理の目的	阿部　名美子
2	前向き検討・後ろ向き検討	阿部　名美子
3	基礎統計量について（平均値　中央値、標準偏差など）	阿部　名美子
4	標準偏差の役割	阿部　名美子
5	データー分布について	阿部　名美子
6	多変量解析について	阿部　名美子
7	検定について（ｔ検定・カイ二乗検定・マンホイットニーのU検定）	阿部　名美子
8	統計学的有意差とは	阿部　名美子
9	オッズ比について	阿部　名美子
10	相関関係について	阿部　名美子
11	回帰分析について（ロジスティク回帰分析）	阿部　名美子
12	教師あり分類・なし分類について	阿部　名美子
13	倫理委員会申請の必要性	阿部　名美子
14	実際の疾患で前向き検討を行う際に必要なデーターとその収集方法　解析方法を検討する	阿部　名美子
15	実際の疾患で後ろ向き検討を行う際に必要なデーターとその収集方法　解析方法を検討する	阿部　名美子

授業科目名	遺伝子改変マウスと疾患モデルマウスを用いた実験手技の確立			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	原田　和俊	科目担当者	沼田　貴史				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	これまで、免疫・アレルギー分野ではマウスを用いた実験が、病態の理解や治療薬の開発について大きく発展させてきた。疾患モデルを誘導した野生型マウスと遺伝子改変マウスを比較することは単一の遺伝子が免疫・アレルギー疾患で果たす役割を理解するのに非常に有用である。そこで、本実習では、これらのアレルギー疾患モデルをマウスに誘導する手技や遺伝子改変マウスについて学ぶ。
授業の到達目標	・ハプテン誘導接触皮膚炎モデル、イミキモド誘導尋常性乾癬モデルや、MC903誘導アトピー性皮膚炎モデルを単独でマウスの皮膚に誘導し、皮膚炎を評価することができる。 ・遺伝子改変マウスのGenotypingができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	Visual dermatology, 2015, vol14, No6 特集アレルギー皮膚疾患の今がわかる！動物モデルから見えてきたもの サイトカイン・増殖因子キーワード事典 , 2015, 羊土社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	実技・実習の開始前までに、まずサイトカイン・増殖因子の基礎を学ぶ必要がある。サイトカイン・増殖因子キーワード事典を用いて、自分の実験に関連するサイトカインを予習しておく。	約　60 分
学習へのアドバイス	疾患モデルマウスを用いた実験の有用性と限界を理解する	
課題等に関するフィードバック	レポートに対して、コメントする。	
オフィスアワー	木曜日　14：00～18：00　新教育研究棟 8階	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート80%　参加姿勢　20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	疾患モデルをマウスに誘導することの意義	沼田　貴史
2	遺伝子改変マウスに疾患モデルを誘導する意義	沼田　貴史
3	皮膚疾患に関連するサイトカイン	沼田　貴史
4	Th2サイトカインの炎症性皮膚疾患での役割	沼田　貴史
5	Th2サイトカインのシグナルカスケード	沼田　貴史
6	ハプテン誘導接触皮膚炎モデルの評価	沼田　貴史
7	ハプテン誘導接触皮膚炎モデルの誘導	沼田　貴史
8	ハプテン誘導接触皮膚炎モデルの評価	沼田　貴史
9	イミキモド誘導尋常性乾癬モデルの誘導	沼田　貴史
10	イミキモド誘導尋常性乾癬モデルの評価	沼田　貴史
11	MC903誘導アトピー性皮膚炎モデルの誘導	沼田　貴史
12	MC903誘導アトピー性皮膚炎モデルの評価	沼田　貴史
13	遺伝子改変マウスのGenotypingの習得①（マウスのテールカット）	沼田　貴史
14	遺伝子改変マウスのGenotypingの習得②（DNAの抽出）	沼田　貴史
15	遺伝子改変マウスのGenotypingの習得③（PCR）	沼田　貴史

授業科目名	画像診断学の基礎			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	齋藤 和博、吉村 真奈、阿部 光一郎、中井 資貴、石田 尚利、岡田 幸法、佐口 徹、三上 隆二、田中 太郎、山田 隆文			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	画像診断に関する文献検索・読解・説明を通して、各種画像診断技術を学び、最新の画像診断に関する論文を読み、計画を立て、実行する過程を学ぶ。症例報告が作成方法を学ぶ。
授業の到達目標	CT, MRI、核医学検査の基本について理解する。検査の意義を理解する。 症例報告に取り組み、論文の収集、文章作成の能力を作る。 研究対象となる画像診断に関する総説を読み、関連する画像診断に関する研究論文を読む。研究計画書を作成するにあたり大まかな方針をたてられるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	実際の診断機器、治療機器に触れないとイメージが湧きにくい部門であるので、予習は必要ない。ここで経験した画像・治療症例については、サマリーをつくり文献的考察を加えて、症例報告ができるような作業を、代表的な症例で行う。この学習により知識がつき、論文作成に役立つものと考える。	約　60　分
学習へのアドバイス	論文を読みこむ能力が重要となるので、与えられた論文は熟読すること。	
課題等に関するフィードバック	症例報告を研究会、地方会で行い、症例報告を英文で作成す。	
オフィスアワー	齋藤 和博　：　金曜日　16：00～18：00　読影室、教授室 吉村 真奈、阿部 光一郎　：　金曜日　16：00～18：00　核医学検査室 中井 資貴、佐口 徹　：　水曜日　16：00～18：00　読影室 石田 尚利　：　水曜日以外　16：00～17：00　読影室 岡田 幸法、田中 太郎、山田 隆文：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 三上 隆二　：　金曜日　16：00～18：00　放射線治療計画室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンの様子　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、プレゼン80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	X線の基本	三上　隆二
2	頭頚部画像診断の基本知識	山田　隆文
3	胸部画像診断の基本知識	山田　隆文
4	腹部画像診断の基本知識	齋藤　和博
5	泌尿生殖器画像診断の基本知識	田中　太郎
6	核医学診断の基本知識	吉村　真奈
7	IVRの基本知識	中井　資貴
8	放射線治療の基本知識	三上　隆二
9	画像診断における症例報告作成の基本	石田　尚利
10	IVRにおける症例報告作成の基本	佐口　徹
11	画像診断論文の読み方	石田　尚利
12	核医学論文の読み方	阿部　光一郎
13	IVR論文の読み方	中井　資貴
14	放射線治療論文の読み方	岡田　幸法
15	症例報告の書き方	齋藤　和博

授業科目名	画像診断学の最新論文の抄読			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博	科目担当者	齋藤 和博、中井 資貴、阿部 光一郎、吉村 真奈、石田 尚利、岡田 幸法、片田 芳明、杉原 英治、佐口 徹、三上 隆二、田中 太郎、山田 隆文				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	最新の画像診断、IVRの論文を読むことにより、研究とはどのようなものかを理解する。
授業の到達目標	読んだ論文の研究動機、研究方法、解析方法を理解し、研究の立案に役立つような知識を育てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	与えられた論文を読み込み、簡潔にプレゼンできるようにまとめる。	約 60～180 分
学習へのアドバイス	論文がどのような構成で成り立っているか理解に努めること。	
課題等に関するフィードバック	プレゼンを行い、それに対して教官がコメントを行う。	
オフィスアワー	齋藤 和博　：　金曜日　16：00～18：00　読影室、教授室 吉村 真奈、阿部 光一郎：　金曜日　16：00～18：00　核医学検査室 中井 資貴、佐口 徹　：　水曜日　16：00～18：00　読影室 石田 尚利　：　水曜日以外　16：00～17：00　読影室 片田 芳明、岡田 幸法、杉原 英二、田中 太郎、山田 隆文： 特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 三上 隆二　：　金曜日　16：00～18：00　放射線治療計画室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（プレゼン）	
評価の基準	プレゼン100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	放射線科に関連する論文抄読	岡田　幸法
2	胸部画像診断に関する論文抄読	山田　隆文
3	腹部画像診断に関する論文抄読	齋藤　和博
4	泌尿生殖器系画像診断に関する論文抄読	田中　太郎
5	骨軟部画像診断に関する論文抄読	杉原　英治
6	IVRに関する論文抄読	中井　資貴
7	放射線治療に関する論文抄読	三上　隆二
8	核医学に関する論文抄読	阿部　光一郎
9	地方会症例報告に関する論文抄読およびそのまとめ　その１	片田　芳明
10	地方会症例報告に関する論文抄読およびそのまとめ　その２	石田　尚利
11	腹部放射線研究会に関する論文抄読およびそのまとめ　その１	齋藤　和博
12	腹部放射線研究会に関する論文抄読およびそのまとめ　その2	石田　尚利
13	関東IVR研究会に関する論文抄読およびそのまとめ	佐口　徹
14	救急放射線研究会に関する論文抄読およびそのまとめ	佐口　徹
15	核医学地方会に関する論文抄読およびそのまとめ	吉村　真奈

授業科目名	放射線治療の基礎					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	菅原 信二、大久保 充、岡田幸法、三上 隆二、糸永 知広、座間 辰彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	放射線治療の基本を成書、実習を通して学び、放射線治療に関する論文を読む。
授業の到達目標	放射線治療に関する論文が理解できるようになる。放射線治療に関するトピックスを知る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	実際の治療機器に触れないとイメージが湧きにくい部門であるので、予習は必要ない。成書を読み、実際の治療計画、照射期間中の診察を通して放射線治療を理解する。	約　60　分
学習へのアドバイス	論文を読み、症例報告も希望者には行ってもらう。	
課題等に関するフィードバック	その都度、口頭で簡易的には質問を行い理解度を確認する。	
オフィスアワー	菅原 信二、大久保 充、岡田 幸法糸永 知広、座間 辰彦： 特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 三上 隆二　：　金曜日　16：00～18：00　放射線治療計画室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼン　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、実習評価40%、プレゼン20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	放射線治療に関して知っておかなければならない放射線物理、生物学	菅原　信二
2	放射線治療における診察の基本	三上　隆二
3	放射線治療計画に関する基本的事項	大久保　充
4	基本的な放射線治療計画（中枢神経）	座間　辰彦
5	基本的な放射線治療計画（頸部腫瘍）	岡田　幸法
6	基本的な放射線治療計画（胸部）	三上　隆二
7	基本的な放射線治療計画（腹部）	糸永　知広
8	基本的な放射線治療計画（骨盤）	三上　隆二
9	緩和的な放射線治療計画	座間　辰彦
10	高精度放射線治療計画（中枢神経）	三上　隆二
11	高精度放射線治療計画（体幹部）	糸永　知広
12	強度変調放射線治療　その１	三上　隆二
13	強度変調放射線治療　その２	三上　隆二
14	放射線治療における論文作成の基本　その１	岡田　幸法
15	放射線治療における論文作成の基本　その２	菅原　信二

授業科目名	頭頸部画像診断・放射線治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	阿部 光一郎、石田 尚利、山田隆文、岡田幸法、三上 隆二、糸永 知宏、座間 辰彦					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	最新の画像診断、放射線治療の実際について学ぶ。
授業の到達目標	治療効果の予測、治療による副作用の低減における工夫など、世界的にどのような潮流にあるのか知る。この領域で何が期待され、解明していかなければならないか、今後の展望を予測できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に渡された論文、総説に目を通す。	約　60　分
学習へのアドバイス	成書、論文の総説を読み、大まかな流れを理解しておくこと。	
課題等に関するフィードバック	ディスカッションにて理解度を図る。	
オフィスアワー	阿部 光一郎：　金曜日　　16：00～18：00　核医学検査室 石田 尚利　：　水曜日以外　16：00～17：00　読影室 三上 隆二　：　金曜日　　16：00～18：00　放射線治療計画室 岡田 幸法、糸永 知広、座間 辰彦、山田 隆文： 特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼン　）	
評価の基準	実習評価40%、プレゼン60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	頭頸部の画像解剖の理解	山田　隆文
2	頭頸部放射線治療におけるrisk organの理解	座間　辰彦
3	頭頸部悪性腫瘍の画像診断	山田　隆文
4	歯科口腔領域の画像診断	山田　隆文
5	頭頸部放射線治療の実際	三上　隆二
6	頭頸部放射線治療の成績	糸永　知広
7	CTにおける最近の話題	石田　尚利
8	MRIにおける最近の話題	石田　尚利
9	放射線治療における最近の話題	三上　隆二
10	甲状腺の画像診断および核医学治療	阿部　光一郎
11	頭頸部画像診断に関する論文抄読　その１	山田　隆文
12	頭頸部画像診断に関する論文抄読　その2	山田　隆文
13	頭頸部放射線治療に関する論文抄読　その１	三上　隆二
14	頭頸部放射線治療に関する論文抄読　その2	糸永　知広
15	頭頸部画像診断、放射線治療に関する論文作成の実例	岡田　幸法

授業科目名	IVR実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	齋藤 和博、中井 資貴、阿部 光一郎、石田 尚利、佐口 徹、糸永 知広、山田 隆文、小久保 玲志					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	CTの基本、造影剤投与方法などを学び、Dual energy CTなどの最新の技術についてまなぶ。
授業の到達目標	CTに関する最新の論文を読み、現在のCTに求められているもの、足りないものが考えられるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	CTに関する最新の論文を読み、その要点に関して理解しているか抄読会の形式で確認を行う。	約　60　分
学習へのアドバイス	十分論文を読み込み、そこから派生した事項に関しても理解をすることを勧める。	
課題等に関するフィードバック	プレゼン形式で、指導医による質問に答えられるか確認する。	
オフィスアワー	齋藤 和博　：　金曜日　16：00～18：00　読影室、教授室 阿部 光一郎　：　金曜日　16：00～18：00　核医学検査室 中井 資貴、佐口 徹：　水曜日　16：00～18：00　読影室 石田 尚利　：　水曜日以外　16：00～17：00　読影室 糸永 知広、山田 隆文、小久保 玲志： 特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実技試験50%、プレゼンテーション30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	IVRの歴史	中井　資貴
2	IVRの基本	片田　芳明
3	デバイス（カテーテル）の特性	佐口　徹
4	塞栓物質の特性（NBCA, アルコール、オルダミンなど）	中井　資貴
5	塞栓物質の特性（金属コイル、プラグなど）	佐口　徹
6	救急IVRの考え方	杉原　英治
7	腫瘍系IVRのトピックス	中井　資貴
8	血管系IVRのトピックス	中井　資貴
9	非血管系IVRのトピックス	大高　純
10	運動器IVRのトピックス	杉原　英治
11	緩和系IVRのトピックス	杉原　英治
12	液体塞栓物質の基礎的研究	中井　資貴
13	金属コイルに関する基礎的研究	佐口　徹
14	新しいデバイスの開発	佐口　徹
15	新しい治療方法の開発	中井　資貴

授業科目名	MRI画像診断実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	齋藤 和博、石田 尚利、佐口 徹、糸永 知広、山田 隆文、渋川 周平、吉丸 大輔					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	MRIの基本を理解し、現在行われている撮像方法を理解する。新しい撮像法、概念などの理解にも務める。
授業の到達目標	MRIの研究が可能なレベルまで、基本的な知識を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	MRIの撮像技術は理解しにくい点が多いので、十分成書を読み、理解しておくこと。	約　60　分
学習へのアドバイス	成書などで予習を十分行っておくこと。	
課題等に関するフィードバック	様々な症例に対してプレゼンテーションを行ってもらい、理解度を指導医たちで判断する。	
オフィスアワー	齋藤 和博　：　金曜日　　16：00～18：00　読影室、教授室 石田 尚利　：　水曜日以外　16：00～17：00　読影室 佐口 徹　　：　水曜日　　16：00～18：00　読影室 糸永 知広、山田 隆文、渋川 周平、吉丸 大輔　： 特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実習評価30%、プレゼン40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	MRIの基本、注意点	吉丸 大輔、渋川 周平
2	MRI造影剤の基本	齋藤　和博
3	各種撮像シークエンスの説明　その１	石田　尚利
4	各種撮像シークエンスの説明　その２	石田　尚利
5	頭頸部MRIに関するトピックス	山田　隆文
6	胸部MRIに関するトピックス	山田　隆文
7	腹部MRIに関するトピックス	齋藤　和博
8	泌尿生殖器MRIに関するトピックス	佐口　徹
9	MRIを用いた腫瘍の治療効果判定、予後予測　その１	糸永　知広
10	MRIを用いた腫瘍の治療効果判定、予後予測　その２	齋藤　和博
11	拡散強調像に関する話題	吉丸 大輔、渋川 周平
12	新しいデータ収集方法	吉丸 大輔、渋川 周平
13	アーチファクト	吉丸 大輔、渋川 周平
14	MRIにおける定量的評価　その１	石田　尚利
15	MRIにおける定量的評価　その２	齋藤　和博

授業科目名	IVR実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	中井 資貴、片田 芳明、杉原 英治、佐口 徹、大高 純					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	IVRの基本的手技を習熟し、実技を通して理解し、使用するデバイス、薬剤、塞栓物質などの医療材料の特性などを理解する。そのうえで文献を読み、理解を深める。
授業の到達目標	授業を通して、症例報告の作成が可能なレベルになること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	IVRの手技の習得も重要な要素であり、手技の事前に十分な下調べを行い、当日の手技に関する知識を事前に調べ、各自、治療計画を立てて望むこと。	約　60　分
学習へのアドバイス	事前の下調べを十分に行うこと。	
課題等に関するフィードバック	実際の手技に臨み、指導医からフィードバックを受ける。症例報告に相当する症例に関しては、プレゼンを行い評価する。	
オフィスアワー	中井 資貴　：　水曜日　16：00～18：00　読影室 片田 芳明　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 佐口 徹　：　水曜日　16：00～18：00　読影室 杉原 英二　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 大高 純　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実技試験50%、プレゼンテーション30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	IVRの歴史	中井　資貴
2	IVRの基本	片田　芳明
3	デバイス（カテーテル）の特性	佐口　徹
4	塞栓物質の特性（NBCA, アルコール、オルダミンなど）	中井　資貴
5	塞栓物質の特性（金属コイル、プラグなど）	佐口　徹
6	救急IVRの考え方	杉原　英治
7	腫瘍系IVRのトピックス	中井　資貴
8	血管系IVRのトピックス	中井　資貴
9	非血管系IVRのトピックス	大高　純
10	運動器IVRのトピックス	杉原　英治
11	緩和系IVRのトピックス	杉原　英治
12	液体塞栓物質の基礎的研究	中井　資貴
13	金属コイルに関する基礎的研究	佐口　徹
14	新しいデバイスの開発	佐口　徹
15	新しい治療方法の開発	中井　資貴

授業科目名	核医学実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	吉村 真奈、阿部 光一郎					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	核医学検査および核医学治療の基本を習得する。
授業の到達目標	核医学の研究に必要な原理、薬物動態を理解し、解析に耐えられる知識を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に配布された資料、文献を読む。	約 60～120 分
学習へのアドバイス	解析には物理、数学的知識も必要なので、十分な予習を行うこと。	
課題等に関するフィードバック	実習中に質問を行い、判断する。	
オフィスアワー	吉村 真奈　：　金曜日　16：00～18：00　核医学検査室 阿部 光一郎：　金曜日　16：00～18：00　核医学検査室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	核医学に必要な放射線物理	吉村　真奈
2	核医学診断の基本　その１	阿部　光一郎
3	核医学検査の基本　その２	阿部　光一郎
4	PET検査に必要な知識	阿部　光一郎
5	核医学検査における法令	吉村　真奈
6	脳機能評価	阿部　光一郎
7	定量的解析	吉村　真奈
8	腫瘍核医学検査　その１	阿部　光一郎
9	腫瘍核医学検査　その２	阿部　光一郎
10	肝予備能評価	阿部　光一郎
11	骨シンチの定量的評価	吉村　真奈
12	核医学治療　その１	阿部　光一郎
13	核医学治療　その２	阿部　光一郎
14	人工知能を用いた定量的評価　その１	吉村　真奈
15	人工知能を用いた定量的評価　その２	吉村　真奈

授業科目名	放射線治療実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	齋藤　和博		科目担当者	岡田 幸法、三上 隆二、糸永 知広、座間 辰彦					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	集学的治療における放射線治療の役割を理解し、小線源治療などの治療計画を立案し、実際に治療を行う。実際の治療をとおして、治療効果の向上、精度向上のために何が必要か考察する力を身に着ける。
授業の到達目標	集学的治療における放射線治療の役割を理解し、小線源治療などの治療計画を立案し、実際に治療を行う。実際の治療をとおして、治療効果の向上、精度向上のために何が必要か考察する力を身に着ける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	重要な文献を読みこむ必要がある。	約 60～120 分
学習へのアドバイス	論文をしっかり読み、理解すること。	
課題等に関するフィードバック	その都度、質問を行い確認していく。症例報告、ある事項に関するレビューを行ってもらい、そのプレゼンを評価する。	
オフィスアワー	岡田 幸法　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 三上 隆二　：　金曜日　16：00～18：00　放射線治療計画室 糸永 知広　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。 座間 辰彦　：　特に設けていない。事前にアポイントメントをとること。	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実習評価30%、プレゼン40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小線源治療の基本	三上　隆二
2	小線源治療の実際　その１	三上　隆二
3	小線源治療の実際　その２	三上　隆二
4	放射線治療計画の精度向上　その１	糸永　知広
5	放射線治療計画の精度向上　その２	糸永　知広
6	放射線治療成績のまとめかた　その１	三上　隆二
7	放射線治療成績のまとめかた　その２	糸永　知広
8	放射線治療成績のまとめかた　その３	岡田　幸法
9	根治的照射	座間　辰彦
10	姑息照射	座間　辰彦
11	文献抄読　その１	三上　隆二
12	文献抄読　その２	糸永　知広
13	文献抄読　その３	岡田　幸法
14	放射線治療の研究計画書の立案　その１	岡田　幸法
15	放射線治療の研究計画書の立案　その２	糸永　知広

授業科目名	臨床検査医学の総論から応用まで					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、四本 美保子、稲葉　浩、村松 崇、備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	臨床検査医学の総論として基本的知識、臨床検査の分類、検査の組み立て方、検査の注意点について学ぶ。各論として一般臨床検査、血液学検査、生化学検査、血清免疫学検査、遺伝学的検査、微生物検査、生理学検査についての基本的事項、検査方法、結果の解釈について学ぶ。
授業の到達目標	臨床検査医学の総論的知識を理解し説明できる。各検査項目の意義と検査方法を理解し説明できる。検査結果の解釈について理解して説明できる。病態に対して検査が組み立てられる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　60　分
学習へのアドバイス	事前に参考資料などで予習する。学んだ知識を整理して定着させる。	
課題等に関するフィードバック	レポート作成で理解度を確認する。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕、村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 稲葉 浩　：　9:00～17:00　月曜PMを除く　臨床検査医学科実験室 四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	臨床検査医学総論1：臨床検査の基本的概念、臨床検査の種類、検査の必要性	稲葉　浩
2	臨床検査医学総論2：臨床検査の注意点、基準値、カットオフ値	稲葉　浩
3	一般臨床検査1：尿一般検査、沈渣、細胞診	近澤　悠志
4	一般臨床検査2：髄液検査、便潜血検査	近澤　悠志
5	血液学検査1：血液算定検査、血液塗抹標本	天野　景裕
6	血液学検査2：血液凝固学検査	天野　景裕
7	生化学検査1：肝機能、腎機能、電解質	一木　昭人
8	生化学検査2：糖代謝、脂質代謝、ホルモン代謝	一木　昭人
9	血清免疫学検査：免疫検査、腫瘍マーカー、輸血検査	備後　真登
10	遺伝学的検査：染色体検査、PCR検査、遺伝子パネル検査	備後　真登
11	微生物学検査1：細菌塗抹、細菌培養、細菌同定	村松　崇
12	微生物学検査2：抗酸菌塗抹、抗酸菌培養、抗酸菌同定	村松　崇
13	生理学検査1：心電図検査	四本　美保子
14	生理学検査2：呼吸機能検査、脳波検査	四本　美保子
15	総括：検査の組み立て方、結果の解釈	木内　英

授業科目名	HIV 感染症の診断、治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	四本 美保子、村松 崇、近澤 悠志、備後 真登、一木 昭人					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	HIV感染症のの診断については、検査を行うべき状況およびスクリーニング検査と確認検査について。治療については総論として服薬アドヒアランスやHBVとの関連、各論として各系統の薬剤について。
授業の到達目標	HIV感染症のの診断のための検査を適切に行えるようになる。抗HIV治療は初回治療レジメンの選択とウイルス学的抑制が長期に得られている患者での薬剤変更レジメンの選択ができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	抗HIV治療ガイドライン、HIV感染症「治療の手引き」それぞれ毎年最新のもの	
参考書	「HIV診療の「リアル」を伝授します」天野景裕ほか　2016年　丸善出版	
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　20　分
学習へのアドバイス	担当症例と照らし合わせて考える	
課題等に関するフィードバック	適時行う	
オフィスアワー	四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	検査を考慮する状況(エイズ指標疾患合併)	一木　昭人
2	検査を考慮する状況(性感染症合併や急性HIV感染症)	一木　昭人
3	スクリーニング検査と確認検査について	備後　真登
4	抗HIV治療の基礎知識　(U=U含む)	四本　美保子
5	抗HIV治療の開始時期	四本　美保子
6	初回治療に用いる抗HIV薬の選び方　総論	四本　美保子
7	初回治療に用いる抗HIV薬の選び方　各論	四本　美保子
8	ウイルス学的抑制が長期に得られている患者での薬剤変更	村松　崇
9	抗HIV薬の作用機序と薬物動態	四本　美保子
10	抗HIV薬の副作用	村松　崇
11	免疫再構築症候群	近澤　悠志
12	結核合併例での抗HIV療法	備後　真登
13	HBV合併例での抗HIV療法	村松　崇
14	HCV合併例での抗HIV療法	近澤　悠志
15	医療従事者におけるHIVの暴露後対策	四本　美保子

授業科目名	研究計画の作成と施行の実際					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	稲葉　浩					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	大学病院においては、臨床、教育とともに研究が使命であり、より高度の医療を目指すうえで臨床研究は もちろんのこと、実験を伴う基礎研究も非常に重要である。この授業では、基礎研究についての、立案、準備、施行、解釈、 発表・公開について学ぶ。
授業の到達目標	・基礎研究を立案できるようになる ・基礎研究にはどのような準備が必要かがわかるようになる ・基礎研究を施行する際のポイントを把握する ・基礎研究を的確に解釈できるようになる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　60　分
学習へのアドバイス	理解できなかった内容は随時積極的に科目担当者に訊ね、ディスカッションしながら理解・習得する。	
課題等に関するフィードバック	模範解答や臨床検査医学分野における実際を示すなどによりフィードバックする。	
オフィスアワー	9：00～17：00（月曜日午後を除く）　臨床検査医学科実験室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価20%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	基礎研究の重要性	稲葉　浩
2	クリニカルクエスチョンからの研究立案	稲葉　浩
3	基礎研究の準備1（医学倫理申請）	稲葉　浩
4	基礎研究の準備2（試薬、機器などの準備）	稲葉　浩
5	基礎研究の施行1（タンパク質研究）	稲葉　浩
6	基礎研究の施行2（遺伝子研究）	稲葉　浩
7	実験結果の解釈1（客観的解釈の重要性）	稲葉　浩
8	実験結果の解釈2（統計）	稲葉　浩
9	実験結果の解釈3（公開データベースやバイオインフォマティクスの活用）	稲葉　浩
10	研究発表1（学会発表：抄録作成）	稲葉　浩
11	研究発表2（学会発表：ポスター・スライド作成）	稲葉　浩
12	研究発表3（文献検索：PubMed）	稲葉　浩
13	研究発表4（論文作成：ジャーナルの選択）	稲葉　浩
14	研究発表5（論文作成：作成時のポイント）	稲葉　浩
15	総括とディスカッション	稲葉　浩

授業科目名	血液凝固異常症の診断、治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、稲葉 浩、備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志、篠澤 圭子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	血液凝固異常症総論として生理的止血機構について学ぶ。各論：血栓止血関連検査項目とその方法と意義、先天性出血性疾患、後天性出血性疾患、先天性血栓性疾患、後天性血栓性疾患、血液製剤と止血治療、抗血栓療法について学ぶ。血液凝固異常症全般につき学んだ後に、臨床経験から気づいたクリニカルクエスチョンに関して、その解決策について議論し、必要な背景論文を学習して、解決策を検討する。
授業の到達目標	血液凝固の生理的止血機構を理解し説明できる。 先天性・後天性出血性疾患を鑑別診断できる。 先天性・後天性血栓性疾患を鑑別診断できる。 出血性疾患の治療を選択できる。 血栓性疾患の治療を選択できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	臨床に直結する血栓止血学	
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　60　分
学習へのアドバイス	事前に参考資料などで予習する。学んだ知識を整理して定着させる。	
課題等に関するフィードバック	レポート作成で理解度を確認する。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 稲葉 浩　：　9:00～17:00　月曜PMを除く　臨床検査医学科実験室 篠澤 圭子　：　9:00～17:00　臨床検査医学科実験室 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	生理的止血機構	稲葉　浩
2	血栓止血関連検査　出血性素因の検査の進め方	稲葉　浩
3	血栓止血関連検査　血栓性疾患の検査の進め方	備後　真登
4	血栓止血関連検査　各種検査項目の原理と方法と意義	篠澤　圭子
5	出血性疾患　先天性血液凝固異常による出血性疾患　血友病、VWDなど	天野　景裕
6	出血性疾患　血小板関連以上による出血性疾患　ITP、血小板無力症など	備後　真登
7	出血性疾患　後天性血液凝固異常症による出血性疾患　後天性血友病Aなど	近澤　悠志
8	出血性疾患　血液腫瘍に関連した出血性疾患　アミロイドーシスなど	備後　真登
9	血栓性疾患　先天性血液凝固異常による血栓性疾患　AT欠乏症など	篠澤　圭子
10	血栓性疾患　後天性血液凝固異常症による血栓性疾患　APSなど	天野　景裕
11	血栓性疾患　血小板減少伴う血栓性疾患　DIC、TTPなど	木内　英
12	止血治療　凝固因子製剤など	一木　昭人
13	抗血栓療法　DOAC、ワルファリン、ヘパリン類など	近澤　悠志
14	クリニカルクエスチョンの検討	天野　景裕
15	関連論文の確認と研究テーマの検討	天野　景裕

授業科目名	抗HIV薬の種類・作用機序とその特徴					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	蜂谷　敦子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	抗ウイルス薬の中で、最も多く開発・市販されている「抗HIV薬」を取り上げ、その種類とそれぞれの作用機序を学ぶ。 臨床で問題となる耐性ウイルスの検出方法、出現パターン・頻度、耐性の機序について学修する。また抗HIV薬候補として開発段階の低分子化合物の作用機序についても学び、抗ウイルス薬開発のための基礎研究に役立つ技術基盤を構築する。
授業の到達目標	薬剤耐性検査の主要な方法とその問題点、また検出された耐性変異の出現パターンとその解釈について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	なし（講義毎に資料を配布）	
参考書	IAS-USA 薬剤耐性ガイドライン, https://www.iasusa.org/wp-content/uploads/2022/10/30-4-559.pdf	
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　90　分
学習へのアドバイス	ガイドラインは事前に読んできてください。	
課題等に関するフィードバック	講義内に返却	
オフィスアワー	9：00～17：00（水曜のみ）　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗HIV薬開発の歴史	蜂谷　敦子
2	逆転写酵素阻害剤（核酸系・非核酸系）について	蜂谷　敦子
3	逆転写酵素阻害剤に対する耐性機序について	蜂谷　敦子
4	プロテアーゼ阻害剤について	蜂谷　敦子
5	プロテアーゼ阻害剤に対する耐性機序について	蜂谷　敦子
6	インテグラーゼ阻害剤について	蜂谷　敦子
7	インテグラーゼ阻害剤に対する耐性機序について	蜂谷　敦子
8	その他の抗HIV薬について	蜂谷　敦子
9	開発段階の抗HIV薬について	蜂谷　敦子
10	薬剤耐性検査法について	蜂谷　敦子
11	薬剤耐性検査結果（遺伝子変異）の解釈について（演習１）	蜂谷　敦子
12	薬剤耐性検査結果（遺伝子変異）の解釈について（演習２）	蜂谷　敦子
13	細胞指向性検査法について	蜂谷　敦子
14	臨床での問題点	蜂谷　敦子
15	全体のまとめ	蜂谷　敦子

授業科目名	症例検討会1					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	血液凝固異常症、血栓性素因、消費性凝固障害、血栓性微小血管障害、APTT延長疾患を学習する。ディスカッションをとおしてより周辺知識を整理する。RCPC（Reversed Clinico-Pathological Conferance）を学習して理解する。RCPCを実践し臨床検査データを読む。症例発表について学ぶ。症例疾患について文献を調べる。
授業の到達目標	血液凝固異常症、血栓性素因、消費性凝固障害、血栓性微小血管障害、APTT延長疾患について理解する。ディスカッションをとおして疾患鑑別、検査計画、治療方針を考察できるようにする。RCPCをとおして臨床検査データから病態を推論できるようにする。症例について発表できる。症例疾患についての文献をまとめることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	実臨床を想定しながらケースを検討していく。あらゆる可能性を想定することが重要。	
課題等に関するフィードバック	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするように努めること。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	出血傾向の疾患知識の整理	近澤　悠志
2	出血傾向の症例検討とディスカッション	備後　真登
3	血栓性素因の疾患知識の整理	一木　昭人
4	血栓性素因の症例検討とディスカッション	一木　昭人
5	消費性凝固障害の知識の整理	近澤　悠志
6	消費性凝固障害の症例検討とディスカッション	近澤　悠志
7	血栓性微小血管障害の知識の整理	備後　真登
8	血栓性微小血管障害の症例検討とディスカッション	備後　真登
9	APTT延長疾患の知識の整理	天野　景裕
10	APTT延長疾患の症例検討とディスカッション	天野　景裕
11	RCPC（Reversed Clinico-Paathological Conference）の方法についての講義	天野　景裕
12	RCPCの実践1：臨床検査データから異常所見の整理	一木　昭人
13	RCPCの実践2：臨床検査データの経時的変化の把握	近澤　悠志
14	RCPCの実践3：臨床検査データから病態の推測	備後　真登
15	症例のプレゼンテーションと考察	木内　英

授業科目名	症例検討会2			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英	科目担当者	木内 英、四本 美保子、村松 崇、備後 真登、一木 昭人				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	HIV感染症の多岐にわたる関連疾患や病態について、実際の症例をもとに、鑑別診断や治療方針の決定、管理について検討を行う。日和見疾患、性感染症、肝炎、長期合併症、悪性腫瘍、精神疾患、母子感染、曝露前予防に関する領域を取り扱う。文献的な検索を行い、学会発表を想定した考察を行う。
授業の到達目標	HIV診療において、必要とされる関連領域の最新の知識を整理し、議論を通して適切な鑑別診断、治療方針の決定ができるようになることを目標とする。実際に経験した症例・経験をもとに文献検索や考察を行い、症例報告や臨床研究を立案・計画し、実際に行うことを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	各回のテーマに合わせ実際の症例を基に議論・講義を行う。最新の文献を参照するよう意識する。	
課題等に関するフィードバック	各講義は双方向的に行い、質疑応答を適宜受け付ける。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病歴聴取・社会的に複雑な症例への対応	一木　昭人
2	病棟における基本的手技（検査および治療）	一木　昭人
3	病棟カンファレンス	一木　昭人
4	悪性腫瘍の病状説明、治療方針の決定	備後　真登
5	HIV感染症に関するコンサルテーション	村松　崇
6	出血性疾患のコンサルテーション	近澤　悠志
7	血栓性疾患のコンサルテーション	備後　真登
8	検査値の異常に関するコンサルテーション	近澤　悠志
9	輸血関連合併症への対応	近澤　悠志
10	医療安全の考え方と実践	村松　崇
11	医療事故の予防と対策	村松　崇
12	病棟急変における対応	備後　真登
13	診療におけるコミュニケーションスキル	天野　景裕
14	学生・研修医・コメディカルへの教育	天野　景裕
15	総括	木内　英

授業科目名	遺伝子技術と応用					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	稲葉　浩					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	当科で診療を行っている主たる疾患のうち、血友病とvon Willebrand病を対象として、それぞれの疾患についての遺伝子解析を行いながら、解析技術を理解し実践できるようにする。また、遺伝子内のバリアントの解釈について、バイオインフォマティックスを学びながら習得する。さらに遺伝子解析あるいは遺伝子治療に関しての論文を読み、最新の知見を得る。
授業の到達目標	・先天性の出血性疾患である血友病とvon Willebrand病について理解する。 ・遺伝子解析、特に次世代シークエンス技術について理解し実践できるようにする。 ・基本的バイオインフォマティクスを理解し、習得する。 ・血友病の遺伝治療（遺伝子補充、ゲノムエディティング）について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　60　分
学習へのアドバイス	理解できなかった内容は随時積極的に科目担当者に訊ねディスカッションしながら理解・習得する。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどによりフィードバックする。	
オフィスアワー	9：00～17：00（月曜日午後を除く）　臨床検査医学科実験室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、実習評価20%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血友病の基礎（遺伝子を中心に）	稲葉　浩
2	von Willebrand病の基礎（遺伝子を中心に）	稲葉　浩
3	遺伝子解析技術の習得（PCR法）	稲葉　浩
4	von Willebrand病の患者検体を用いた遺伝子解析（PCR法）	稲葉　浩
5	遺伝子解析技術の習得（次世代シークエンス法）	稲葉　浩
6	von Willebrand病の患者検体を用いた遺伝子解析（次世代シークエンス法）1	稲葉　浩
7	von Willebrand病の患者検体を用いた遺伝子解析（次世代シークエンス法）2	稲葉　浩
8	遺伝子バリアントとは	稲葉　浩
9	遺伝子バリアントの解釈について（IGV）	稲葉　浩
10	遺伝子バリアントの解釈について（dbSNP、jMorp）	稲葉　浩
11	遺伝子バリアントの解釈について（VEP、VarSome）	稲葉　浩
12	血友病の治療について（変遷と最新治療）	稲葉　浩
13	血友病の遺伝子治療について（遺伝子補充）	稲葉　浩
14	血友病の遺伝子治療について（ゲノムエディティング）	稲葉　浩
15	総括とディスカッション	稲葉　浩

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、四本 美保子、村松 崇、近澤 悠志、備後 真登、一木 昭人					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	入院症例カンファレンスを通して、HIV感染症、日和見感染症、血液凝固異常症、血栓性素因等の臨床的な疑問や課題を掘り下げることで、リサーチテーマを考える。
授業の到達目標	症例検討を通して、既存のテキストやガイドラインにおける未解決課題やエビデンス不足を明確にすることができる。課題を解決するためにどのような研究が必要かを検討することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	常にガイドライン記載を参照し、現場での治療方針が異なる場合は積極的に質問する。	
課題等に関するフィードバック	疑問点に対するガイドライン確認やエビデンス検討などを行う。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕、村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	HIV感染症の診断	四本　美保子
2	抗レトロウィルス療法	木内　英
3	日和見感染症（ニューモシスチス肺炎）	村松　崇
4	日和見感染症（その他）	四本　美保子
5	性感染症	村松　崇
6	一般感染症（病原体、治療等）	木内　英
7	血友病の検査	近澤　悠志
8	血友病の病態	近澤　悠志
9	血友病の治療	近澤　悠志
10	稀少血液凝固異常症の検査	備後　真登
11	稀少血液凝固異常症の病態	備後　真登
12	稀少血液凝固異常症の治療	備後　真登
13	血栓性素因の検査	一木　昭人
14	血栓性素因の病態	一木　昭人
15	血栓性素因の治療	一木　昭人

授業科目名	外来陪席　血液凝固・輸血・感染免疫					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、四本 美保子、村松 崇、近澤 悠志、一木 昭人、備後 真登					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	外来陪席にて、血液凝固異常症の診断と治療、輸血コンサルテーション、HIV感染症マネジメントについて学ぶ。
授業の到達目標	外来陪席による診療補助を通して、自ら、診断・治療・疾患マネジメントができるようになる。 疾患マネジメントからクリニカルクエスチョンを見出すことができるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	はじめてでも安心　血友病の診療マニュアル、HIV診療の「リアル」を伝授します スタンダード輸血検査テキスト	
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　60　分
学習へのアドバイス	予約患者さんの背景を予習して把握する。	
課題等に関するフィードバック	診療後に当日の患者さんについてディスカッションする。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕、村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート20%、授業参加姿勢80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（1）	木内　英
2	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（2）	天野　景裕
3	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（3）	四本　美保子
4	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（4）	村松　崇
5	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（5）	備後　真登
6	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（6）	近澤　悠志
7	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（7）	一木　昭人
8	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（8）	木内　英
9	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（9）	天野　景裕
10	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（10）	四本　美保子
11	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（11）	村松　崇
12	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（12）	備後　真登
13	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（13）	近澤　悠志
14	血液凝固異常症・HIV感染症マネジメント（14）	一木　昭人
15	輸血コンサルテーション	天野　景裕

授業科目名	臨床検査・輸血部門実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、四本 美保子、近澤 悠志、備後 真登、一木 昭人、村松　崇					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	臨床検査の実習をとおして検査の注意点や検査の管理について学ぶ。輸血実習の基本と応用を学ぶ
授業の到達目標	各検査の原理と方法を理解し説明できる。内部精度管理と外部精度管理について理解し説明できる。パニック値の対応について理解し説明できる。血液型判定ができる。交差適合試験ができる。不規則抗体スクリーニングと同定ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	実習内容を理解し事前に準備する。	
課題等に関するフィードバック	実習中に不明な点は質問し、実習後に成書で確認する。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕、村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 四本 美保子　：　9:00～17:00　月・金曜AM除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血液算定と白血球像	備後　真登
2	血液凝固検査	備後　真登
3	生化学検査	備後　真登
4	尿一般検査と沈渣	四本　美保子
5	細菌塗抹染色、培養検査	四本　美保子
6	PCR検査検査	四本　美保子
7	パニック値の処理	一木　昭人
8	心電図	一木　昭人
9	内部精度管理	村松　崇
10	外部精度管理	村松　崇
11	血液型判定1（ガラス板法、試験管法）	近澤　悠志
12	血液型判定2（表裏不一致、亜型）	近澤　悠志
13	交差適合試験	天野　景裕
14	不規則抗体スクリーニングと同定	天野　景裕
15	総括	木内　英

授業科目名	病棟実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	木内 英、天野 景裕、村松 崇、近澤 悠志、備後 真登、一木 昭人					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	病棟で求められる手技や診療に関する技術を学ぶ。
授業の到達目標	病棟勤務において必要となる手技や技術を学び、それを実践できるようにする。また、初学者やコメディカルに適切な説明や教育を行い、チーム医療としての良好なコミュニケーションがとれるようになることを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	積極的に参加し、議論にも参加すること。	
課題等に関するフィードバック	担当教員から口頭あるいは文書で適宜行う。	
オフィスアワー	木内 英　：　9:00～17:00　教授室 天野 景裕、村松 崇　：　9:00～17:00　金曜除く　臨床検査医学科医局 備後 真登、一木 昭人、近澤 悠志：　9:00～17:00　臨床検査医学科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病歴聴取・社会的に複雑な症例への対応	一木　昭人
2	病棟における基本的手技（検査および治療）	一木　昭人
3	病棟カンファレンス	一木　昭人
4	悪性腫瘍の病状説明、治療方針の決定	備後　真登
5	HIV感染症に関するコンサルテーション	村松　崇
6	出血性疾患のコンサルテーション	近澤　悠志
7	血栓性疾患のコンサルテーション	備後　真登
8	検査値の異常に関するコンサルテーション	近澤　悠志
9	輸血関連合併症への対応	近澤　悠志
10	医療安全の考え方と実践	村松　崇
11	医療事故の予防と対策	村松　崇
12	病棟急変における対応	備後　真登
13	診療におけるコミュニケーションスキル	天野　景裕
14	学生・研修医・コメディカルへの教育	天野　景裕
15	総括	木内　英

授業科目名	専門検査　遺伝子検査等					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	木内　英		科目担当者	野坂（篠澤） 圭子					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	血友病や血液凝固異常症は、一般的な血液検査により診断されるが、正確でより詳細な病態を把握する臨床病理学には、専門的な血液検査と遺伝子解析が有用である。本実習では、臨床に結びついた解析方法の実際を体験し習得することにより、血液凝固異常症の一般的な病態を把握し基礎知識を深め、臨床検査医学としての科学的に考える能力を習得することを目的とする。本実習終了時には、臨床検査医学・遺伝子検査診断学についての基礎知識を深め、血液凝固異常症の種々の症例に適した専門的な検査を組み立てる能力と、病態を正確に診断する能力を向上させる。
授業の到達目標	1） 血液凝固因子活性測定法や包括的な凝固能測定法の手技を習得し、原理と特徴を理解する。 2） 遺伝子解析法を習得し、原理と特徴を理解する。 3） 専門的な血液検査法を含めた、血液凝固異常症の解析方法の順序を組み立てて考えられるようにする。 4） 遺伝子解析が含まれている血液凝固異常症の論文を読み、論文の手法や結果解釈を理解できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	実習手技を習得しながら、実習内容の原理を理解する。	
課題等に関するフィードバック	実習中に不明な点は質問し、実習後に成書で確認する。	
オフィスアワー	9:00〜17:00　臨床検査医学科実験室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	凝固因子活性測定法（凝固一段法、発色性合成基質法）の手技、原理、特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
2	包括的凝固能検査法（ROTEM、トロンビン生成試験）の手技、原理、特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
3	血液凝固異常症の検査手順・診断方法の小括	野坂（篠澤） 圭子
4	DNA抽出法の基礎と実際の血液（白血球）からのDNA抽出	野坂（篠澤） 圭子
5	PCRの手技、原理、特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
6	DNA精製法の手技、原理、特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
7	サンガーシークエンス法の手技、原理、特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
8	サンガーシークエンス法の結果解釈と判定（実際の症例問題含む）	野坂（篠澤） 圭子
9	重症血友病の逆位の検出の理解とLong-PCR法の手技	野坂（篠澤） 圭子
10	MLPAの原理と特徴の習得	野坂（篠澤） 圭子
11	次世代シークエンス法（NGS）の原理特徴の習得およびサンプル作製	野坂（篠澤） 圭子
12	次世代シークエンス法（NGS）の解析の習得	野坂（篠澤） 圭子
13	次世代シークエンス法（NGS）の結果解釈と判定	野坂（篠澤） 圭子
14	遺伝子解析による血友病保因者診断についての現状と課題についての小括	野坂（篠澤） 圭子
15	血液凝固異常症の検査手順・診断方法・遺伝子解析・病態解析についての総括	野坂（篠澤） 圭子

授業科目名	認知症、フレイル／サルコペニアの診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水　聰一郎					
配当年次	第1学年	期別	後期	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	高齢化社会を迎えるなかで社会問題となっている認知症やフレイル・サルコペニアについての知識を深め、疾患概念・診断について理解できるようになる。
授業の到達目標	認知症、サルコペニア、フレイルについて自ら説明・診断について説明ができること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：あらかじめ授業資料や配付資料に目をとおし、講義や実習内容について大まかな理解をしておき、疑問点を整理しておくこと。 復習：講義について理解出来なかった箇所や疑問点は積極的に教員に質問するか、調べ直して、不十分な理解のままにしておかないこと。実習で得た技術や知識は復習を通して整理しておくこと。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日：　14:00～16:00 　　17:00～19:00 水曜日：　11:30～13:00　新教育研究棟 7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	総論	清水　聰一郎
2	認知症１　アルツハイマー病１	清水　聰一郎
3	認知症１　アルツハイマー病２	清水　聰一郎
4	認知症２　レビー小体型認知症１	清水　聰一郎
5	認知症２　レビー小体型認知症２	清水　聰一郎
6	認知症３　脳血管性認知症	清水　聰一郎
7	認知症４　前頭側頭型認知症	清水　聰一郎
8	認知症５　その他	清水　聰一郎
9	フレイル１　診断基準	清水　聰一郎
10	フレイル２　原因	清水　聰一郎
11	フレイル３　診断方法	清水　聰一郎
12	サルコペニア１　診断基準	清水　聰一郎
13	サルコペニア２　原因	清水　聰一郎
14	サルコペニア３　診断方法	清水　聰一郎
15	まとめ	清水　聰一郎

授業科目名	認知症の治療とケア					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水　聰一郎					
配当年次	第1学年	期別	後期	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	高齢化社会を迎えるなかで社会問題となっている認知症についての治療法について理解できるようになる。 アルツハイマー病の新規治療薬の登場もあり、治療法についても新たな知見が必要な状態である。それらを含めて本講義にて認知症の治療・ケアについて理解を深め、実践できるように学んでいく。
授業の到達目標	認知症の治療やケアについて自ら説明・加療方法について説明ができること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：あらかじめ授業資料や配付資料に目をとおし、講義や実習内容について大まかな理解をしておき、疑問点を整理しておくこと。 復習：講義について理解出来なかった箇所や疑問点は積極的に教員に質問するか、調べ直して、不十分な理解のままにしておかないこと。実習で得た技術や知識は復習を通して整理しておくこと。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日：　14:00～16:00 　　17:00～19:00 水曜日：　11:30～13:00　新教育研究棟 7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	総論	清水　聰一郎
2	認知症の治療１　アルツハイマー病１	清水　聰一郎
3	認知症の治療１　アルツハイマー病２	清水　聰一郎
4	認知症の治療２　レビー小体型認知症１	清水　聰一郎
5	認知症の治療２　レビー小体型認知症２	清水　聰一郎
6	認知症の治療３　脳血管性認知症１	清水　聰一郎
7	認知症の治療３　脳血管性認知症２	清水　聰一郎
8	認知症の治療４　治療可能な認知症	清水　聰一郎
9	認知症の治療５　その他	清水　聰一郎
10	認知症の治療６　非薬物療法１	清水　聰一郎
11	認知症の治療６　非薬物療法２	清水　聰一郎
12	認知症のケア１	清水　聰一郎
13	認知症のケア２	清水　聰一郎
14	認知症のケア３	清水　聰一郎
15	まとめ	清水　聰一郎

授業科目名	脳疾患の病理および免疫組織化学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	稲川　雄太					
配当年次	第1学年	期別	後期	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	認知症を含めて各種神経疾患を理解していく上で、解剖・病理・免疫組織化学についての理解は必要となってきます。 本講義を通じて、各種神経疾患の理解を深められるように学んでいく。
授業の到達目標	各種神経疾患の理解を深め、説明ができること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：あらかじめ授業資料や配付資料に目をとおし、講義や実習内容について大まかな理解をしておき、疑問点を整理しておくこと。 復習：講義について理解出来なかった箇所や疑問点は積極的に教員に質問するか、調べ直して、不十分な理解のままにしておかないこと。実習で得た技術や知識は復習を通して整理しておくこと。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　14:：00～16：00　新教育研究棟 7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	総論	稲川　雄太
2	脳の構造	稲川　雄太
3	脳の病理１	稲川　雄太
4	脳の病理２	稲川　雄太
5	脳の病理３	稲川　雄太
6	脳の病理４	稲川　雄太
7	脳の病理５	稲川　雄太
8	脳の病理６	稲川　雄太
9	脳の病理７	稲川　雄太
10	脳の免疫組織１	稲川　雄太
11	脳の免疫組織２	稲川　雄太
12	脳の免疫組織３	稲川　雄太
13	脳の免疫組織４	稲川　雄太
14	脳の免疫組織５	稲川　雄太
15	まとめ	稲川　雄太

授業科目名	高齢者総合的機能評価と老年症候群					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	廣瀬　大輔					
配当年次	第1学年	期別	後期	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	高齢者をみていくうえで、老年症候群の理解は必要不可欠である。高齢になるにつれて個々の個体差が増え、ADL・IADL・家庭環境・心理的な要因などの状況を把握していくことが治療にも結びつきます。統合的に評価する方法としては高齢者総合機能評価があり、臨床でも実際よく行われております。 本講義では高齢者総合機能評価でどのような評価をするか、また老年症候群の理解を深められるように学んでいく。
授業の到達目標	老年症候群について自ら説明ができ、高齢者総合機能評価を実施できること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：あらかじめ授業資料や配付資料に目をとおし、講義や実習内容について大まかな理解をしておき、疑問点を整理しておくこと。 復習：講義について理解出来なかった箇所や疑問点は積極的に教員に質問するか、調べ直して、不十分な理解のままにしておかないこと。実習で得た技術や知識は復習を通して整理しておくこと。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　17:：00〜19：00　新教育研究棟 7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	総論	廣瀬　大輔
2	老年症候群 1	廣瀬　大輔
3	老年症候群 2	廣瀬　大輔
4	老年症候群 3	廣瀬　大輔
5	老年症候群 4	廣瀬　大輔
6	老年症候群 5	廣瀬　大輔
7	老年症候群 6	廣瀬　大輔
8	老年症候群 7	廣瀬　大輔
9	高齢者総合機能評価 1　評価方法	廣瀬　大輔
10	高齢者総合機能評価 2　認知機能	廣瀬　大輔
11	高齢者総合機能評価 3　ADL	廣瀬　大輔
12	高齢者総合機能評価 4　IADL	廣瀬　大輔
13	高齢者総合機能評価 5　感情・気分	廣瀬　大輔
14	高齢者総合機能評価 6　生活環境等	廣瀬　大輔
15	まとめ	廣瀬　大輔

授業科目名	認知症の実践1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	座学で学んだ知識をより実践的に応用していくために臨床データを用いて学習効果を高めていく。
授業の到達目標	認知症の知識の理解を実践・応用できるようにしていく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	清水 聰一郎：　火曜日 14:00～16:00、17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎：　火曜日 17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖の習得１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
2	神経機能解剖の習得２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
3	認知症の治療と実践　ＣＴ画像	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
4	認知症の治療と実践　MRI画像１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
5	認知症の治療と実践　MRI画像２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
6	認知症の治療と実践　脳血流SPECT１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
7	認知症の治療と実践　脳血流SPECT２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
8	認知症の治療と実践　アミロイドPET	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
9	認知症の治療と実践　髄液検査	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
10	認知症の治療と実践　ドーパミントランスポーター	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
11	認知症の治療と実践　MIBG心筋シンチグラフィー	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
12	認知症の治療と実践　神経心理検査１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
13	認知症の治療と実践　神経心理検査２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
14	認知症の治療と実践　その他１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
15	認知症の治療と実践　その他２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎

授業科目名	認知症の実践2					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	座学で学んだ知識をより実践的に応用していくために臨床データを用いて学習効果を高めていく。
授業の到達目標	認知症の知識の理解を実践・応用できるようにしていく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	清水 聰一郎：　火曜日 14:00～16:00、17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎：　火曜日 17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経機能解剖の習得	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
2	認知症の治療と実践　アルツハイマー病１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
3	認知症の治療と実践　アルツハイマー病２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
4	認知症の治療と実践　アルツハイマー病３	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
5	認知症の治療と実践　アルツハイマー病との鑑別	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
6	認知症の治療と実践　レビー小体型認知症１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
7	認知症の治療と実践　レビー小体型認知症２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
8	認知症の治療と実践　レビー小体型認知症３	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
9	認知症の治療と実践　脳血管性認知症１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
10	認知症の治療と実践　脳血管性認知症２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
11	認知症の治療と実践　脳血管性認知症３	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
12	認知症の治療と実践　治療可能な認知症１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
13	認知症の治療と実践　治療可能な認知症２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
14	認知症の治療と実践　その他１	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
15	認知症の治療と実践　その他２	清水 聰一郎、佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎

授業科目名	認知症・神経疾患・老年疾患の実践					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水 聰一郎、佐藤 友彦、阿部 晋衛、竹野下 尚仁、畑中 啓邦、櫻井 周、芹澤 俊太郎					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	座学で学んだ知識をより実践的に応用していくために臨床データを用いて学習効果を高めていく。
授業の到達目標	知識の理解を実践・臨床応用、学会での発表等に向けてプレゼンテーションができるようにしていく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	清水 聰一郎：　火曜日 14:00～16:00、17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎：　火曜日 17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 阿部 晋衛、畑中 啓邦　：　火曜日 14:00～16:00　新教育研究棟7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	高齢社会における社会制度	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
2	介護保険１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
3	介護保険２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
4	認知症診療における診察・検査手技	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
5	認知症の鑑別疾患　症例検討１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
6	認知症の鑑別疾患　症例検討２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
7	認知症の鑑別疾患　症例検討３	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
8	認知症の鑑別疾患　症例検討４	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
9	認知症の鑑別疾患　症例検討５	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
10	認知症の鑑別疾患　症例検討６	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
11	高齢者に多い神経疾患　症例検討１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
12	高齢者に多い神経疾患　症例検討２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
13	高齢者に多い神経疾患　症例検討３	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
14	高齢者に多い神経疾患　症例検討４	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
15	高齢者に多い神経疾患　症例検討５	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎

授業科目名	認知症・神経疾患の実践					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	清水　聰一郎		科目担当者	清水 聰一郎、佐藤 友彦、阿部 晋衛、竹野下 尚仁、畑中 啓邦、櫻井 周、芹澤 俊太郎					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	座学で学んだ知識をより実践的に応用していくために臨床データを用いて学習効果を高めていく。
授業の到達目標	知識の理解を実践・臨床応用、学会での発表等に向けてプレゼンテーションができるようにしていく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	参考書、参考資料を提示するので、日頃から予習を行うこと。 常に復習を行い研究現場、臨床現場で体験して自らの知識として定着させる。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点については質疑応答や文献検索などで明らかにするように努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート評価などを通してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	清水 聰一郎：　火曜日 14:00～16:00、17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 佐藤 友彦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎：　火曜日 17:00～19:00　新教育研究棟7階　医局 水曜日 11:30～13:00　新教育研究棟7階　医局 阿部 晋衛、畑中 啓邦　：　火曜日 14:00～16:00　新教育研究棟7階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	神経疾患　症例検討１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
2	神経疾患　症例検討２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
3	神経疾患　症例検討３	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
4	神経疾患　症例検討４	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
5	認知症の鑑別疾患　症例検討１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
6	認知症の鑑別疾患　症例検討２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
7	認知症の鑑別疾患　症例検討３	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
8	認知症の鑑別疾患　症例検討４	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
9	認知症の鑑別疾患　症例検討５	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
10	認知症の鑑別疾患　症例検討６	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
11	高齢者に多い神経疾患　症例検討１	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
12	高齢者に多い神経疾患　症例検討２	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
13	高齢者に多い神経疾患　症例検討３	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
14	高齢者に多い神経疾患　症例検討４	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎
15	高齢者に多い神経疾患　症例検討５	清水 聰一郎、阿部 晋衛、佐藤 友彦、畑中 啓邦、竹野下 尚仁、櫻井 周、芹澤 俊太郎

授業科目名	高血圧症の診断、治療法					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	菅野　義彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腎臓と密接な関係のある血圧の管理方法を通して、血管に由来する臓器障害を考慮した疾患管理について学ぶ。定期的に改訂される各種ガイドラインの数値を知るだけではなく、その根拠と限界を知ることで自分の患者管理に活かす方法を知る。
授業の到達目標	1.　血管障害によって起きる臓器障害、疾患について述べることができる 2.　血圧を規定する因子について述べることができる 3.　二次性高血圧の機序について生理学的に述べることができる 4.　血管関連疾患のガイドラインの概要を知り、その根拠と限界について述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	高血圧治療ガイドライン2019（改訂された場合には最新版）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の指定箇所を熟読する。	約　60　分
学習へのアドバイス	ガイドラインは標準治療のための目安に過ぎないことを作業を通して理解する	
課題等に関するフィードバック	毎回の議論でフィードバックする	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	血圧の制御機構	菅野　義彦
2	血管障害の機序	菅野　義彦
3	血管障害に伴う臓器障害　(1)　腎臓	菅野　義彦
4	血管障害に伴う臓器障害　(2)　心臓	菅野　義彦
5	血管障害に伴う臓器障害　(3)　脳、その他	菅野　義彦
6	降圧薬の種類とその機序　(1)　利尿薬・β遮断薬	菅野　義彦
7	降圧薬の種類とその機序　(2)　カルシウム拮抗薬	菅野　義彦
8	降圧薬の種類とその機序　(3)　レニンーアンジオテンシン系阻害薬	菅野　義彦
9	食塩出納と血圧	菅野　義彦
10	ガイドラインの作成方法　Minds	菅野　義彦
11	ガイドラインの作成方法　GRADE	菅野　義彦
12	システマティックレビュー演習　(1)	菅野　義彦
13	システマティックレビュー演習　(2)	菅野　義彦
14	システマティックレビュー演習　(3)	菅野　義彦
15	システマティックレビュー演習　(4)	菅野　義彦

授業科目名	主な腎疾患の診断、治療指針			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	森山 能仁、宮岡 良卓、平山 浩一、丸山 浩史				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腎臓に固有の疾患について学ぶ。定期的に改訂される各種ガイドラインの数値を知るだけではなく、その根拠と限界を知ることで自分の患者管理に活かす方法を知る。また多様な腎疾患における研究成果の最先端を知ることで、自らの診療経験と合わせて疑問を持ち、研究の発端とする。
授業の到達目標	1.　免疫学的な機序で発生する腎疾患について述べることができる 2.　遺伝学的な機序で発生する腎疾患について述べることができる 3.　間質を主体とする腎疾患について述べることができる 4.　慢性腎臓病に関するガイドラインの概要を知り、その根拠と限界について述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023（改訂された場合には最新版）	
参考書	専門医のための腎臓病学第3版　医学書院	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の指定箇所を熟読する。	約　60　分
学習へのアドバイス	ガイドラインは標準治療のための目安に過ぎないことを作業を通して理解する	
課題等に関するフィードバック	毎回の議論でフィードバックする	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎臓に関連する免疫異常	森山　能仁
2	腎臓に関連する遺伝子	森山　能仁
3	原発性糸球体疾患　(1)　内皮細胞の異常	森山　能仁
4	原発性糸球体疾患　(2)　メサンギウム細胞の異常	森山　能仁
5	原発性糸球体疾患　(3)　上皮細胞の異常	平山　浩一
6	原発性糸球体疾患　(4)　ネフローゼ症候群	丸山　浩史
7	遺伝性腎疾患　(1)　多発性嚢胞腎	森山　能仁
8	遺伝性腎疾患　(2)　Fabry病　アルポート症候群	森山　能仁
9	遺伝性腎疾患　(3)　尿細管のチャネル異常	森山　能仁
10	間質疾患と線維化	森山　能仁
11	CKDに関連するガイドライン	森山　能仁
12	システマティックレビュー演習　(1)	宮岡　良卓
13	システマティックレビュー演習　(2)	宮岡　良卓
14	システマティックレビュー演習　(3)	宮岡　良卓
15	システマティックレビュー演習　(4)	宮岡　良卓

授業科目名	腎機能にあわせた腎置換療法			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	菅野 義彦、長井 美穂、竹口 文博、宮岡 良卓、岩本 整				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腎機能が途絶した際に行う腎置換療法の基本的な知識を習得する。また腎置換療法を行わない選択肢については臨床倫理の視点からも考えて、専門家としての自分の意見形成を経験する。
授業の到達目標	1.　腎不全の病態について述べることができる 2.　血液透析療法について述べることができる 3.　腹膜透析療法について述べることができる 4.　腎移植について述べることができる 5.　透析の見合わせについて述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	臨床透析ハンドブック第4版　MEDSI	
参考書	透析の話をする・聞く前に読む本　文光堂	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の指定箇所を熟読する。	約　60　分
学習へのアドバイス	腎置換療法の選択は患者の生活に大きく影響するため、医学的な検討だけで決定しないことを理解する。	
課題等に関するフィードバック	授業中の議論でフィードバックする	
オフィスアワー	菅野 義彦：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室 岩本 整、竹口 文博、長井 美穂、宮岡 良卓：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☐　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	急性腎不全の病態把握	菅野　義彦
2	慢性腎不全の病態把握	菅野　義彦
3	腎代替療法　(1)血液透析療法	長井　美穂
4	腎代替療法　(2)腹膜透析療法	長井　美穂
5	腎代替療法　(3)腎移植療法	尾田　高志
6	腎代替療法とShared Decision Making	竹口　文博
7	腎代替療法の見合わせに関する法的問題	竹口　文博
8	腎代替療法に関連する臨床倫理	竹口　文博
9	ブラッドアクセスの選択	長井　美穂
10	ブラッドアクセス作成実習　(1)　（医師免許のないものは見学）	長井　美穂
11	ブラッドアクセス作成実習　(2)　（医師免許のないものは見学）	長井　美穂
12	血液透析診療演習　（医師免許のないものは見学）	長井　美穂
13	血液透析診療演習　（医師免許のないものは見学）	長井　美穂
14	腹膜透析診療演習　（医師免許のないものは見学）	宮岡　良卓
15	腎移植診療演習　（医師免許のないものは見学）	岩本　整

授業科目名	長期人工透析療法の実際			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	菅野 義彦、長井 美穂、森山 能仁、宮岡 良卓、竹口 文博				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	わが国特有の問題として、長期透析患者の合併症対策がある。とくに高齢化を伴うために日常的に起きる患者の問題を医学以外の視点からも対応する必要性が出る。他職種スタッフにも参加してもらい、広い視点からの患者管理について考える。
授業の到達目標	1.　腎機能と置換療法の機能の違いについて述べることができる 2.　長期血液透析患者の合併症とその対策について述べることができる 3.　長期腹膜透析患者の合併症とその対策について述べることができる 4.　透析見合わせについて、自分の意見を形成する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	日本透析医学会のガイドライン	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：　・教科書の担当箇所を熟読する。 　　・日常的に診療を行っている場合には、自分の担当した症例を準備する。	約　60　分
学習へのアドバイス	ルーチンに行っている検査で抽出できない合併症を、どのように発見するか	
課題等に関するフィードバック	授業中の議論においてフィードバックする	
オフィスアワー	菅野 義彦：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室 長井 美穂、森山 能仁、宮岡 良卓、竹口 文博：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	わが国の慢性透析療法の現況	長井　美穂
2	心血管系合併症	菅野　義彦
3	神経・精神系合併症	菅野　義彦
4	CKD-MBD	宮岡　良卓
5	血液系合併症	宮岡　良卓
6	近・骨格系合併症	長井　美穂
7	消化器系合併症	長井　美穂
8	感染症	森山　能仁
9	悪性腫瘍	森山　能仁
10	腹膜機能低下	宮岡　良卓
11	周術期管理	菅野　義彦
12	透析困難症	長井　美穂
13	透析見合わせと臨床倫理	竹口　文博
14	在宅支援	宮岡　良卓
15	透析医療を支援する社会制度	宮岡　良卓

授業科目名	主な腎疾患の診断、治療指針			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	森山 能仁、宮岡 良卓、平山 浩一、丸山 浩史				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腎臓に固有の疾患について学ぶ。定期的に改訂される各種ガイドラインの数値を知るだけではなく、その根拠と限界を知ることで自分の患者管理に活かす方法を知る。また多様な腎疾患における研究成果の最先端を知ることで、自らの診療経験と合わせて疑問を持ち、研究の発端とする。
授業の到達目標	1.　免疫学的な機序で発生する腎疾患について述べることができる 2.　遺伝学的な機序で発生する腎疾患について述べることができる 3.　間質を主体とする腎疾患について述べることができる 4.　慢性腎臓病に関するガイドラインの概要を知り、その根拠と限界について述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023（改訂された場合には最新版）	
参考書	専門医のための腎臓病学第3版　医学書院	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の指定箇所を熟読する。	約　60　分
学習へのアドバイス	ガイドラインは標準治療のための目安に過ぎないことを作業を通して理解する	
課題等に関するフィードバック	毎回の議論でフィードバックする	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎臓に関連する免疫異常	森山　能仁
2	腎臓に関連する免疫異常遺伝子	森山　能仁
3	原発性糸球体疾患　(1)　内皮細胞の異常	森山　能仁
4	原発性糸球体疾患　(2)　メサンギウム細胞の異常	森山　能仁
5	原発性糸球体疾患　(3)　上皮細胞の異常	平山　浩一
6	原発性糸球体疾患　(4)　ネフローゼ症候群	丸山　浩史
7	遺伝性腎疾患　(1)　多発性嚢胞腎	森山　能仁
8	遺伝性腎疾患　(2)　Fabry病　アルポート症候群	森山　能仁
9	遺伝性腎疾患　(3)　尿細管のチャネル異常	森山　能仁
10	間質疾患と線維化	森山　能仁
11	CKDに関連するガイドライン	森山　能仁
12	システマティックレビュー演習　(1)	宮岡　良卓
13	システマティックレビュー演習　(2)	宮岡　良卓
14	システマティックレビュー演習　(3)	宮岡　良卓
15	システマティックレビュー演習　(4)	宮岡　良卓

授業科目名	腎疾患に関する最新の知識			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	菅野 義彦、森山 能仁、尾田 高志				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	自らの専門領域に加え、腎臓・高血圧・透析領域全般の医療・医学の進歩を把握するため、海外のトップジャーナルの論文を選び、自分が著者であるつもりでプレゼンテーションを行う。
授業の到達目標	1.　自分の専門領域に合わせた最新の価値ある論文を検索できる 2.　腎臓・高血圧・透析領域のトピックとなるようなキーペーパーを検索できる 3.　研究論文を批判的に読むことができる 4.　論文内容について、自分の意見も踏まえてプレゼンテーションができる 5.　質疑応答に適切に対応できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：・Kidney International,（Clinical）Journal of American Society of Nephrology, New England Journal of Medicine, Annals of Internal Medicine をテキストとして、自分で選択した論文を熟読し、プレゼンテーションの準備をする。	約　120　分
学習へのアドバイス	英語が不得意なものはITを使用しても差し支えない。定期的に最新の情報を理解し、プレゼンテーションすることも目的の一つである。	
課題等に関するフィードバック	授業中の議論でフィードバックする	
オフィスアワー	菅野 義彦：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室 森山 能仁、尾田高志：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☐　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☑　その他　（　プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、プレゼンテーション60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	プレゼンテーション　(1) Kidney Internationalから	菅野　義彦
2	プレゼンテーション　(2) Kidney Internationalから	菅野　義彦
3	プレゼンテーション　(3) Kidney Internationalから	菅野　義彦
4	プレゼンテーション　(4) Kidney Internationalから	尾田　高志
5	プレゼンテーション　(5) Kidney Internationalから	尾田　高志
6	プレゼンテーション　(1) Journal of American Society of Nephrologyから	菅野　義彦
7	プレゼンテーション　(2) Journal of American Society of Nephrologyから	菅野　義彦
8	プレゼンテーション　(3) Journal of American Society of Nephrologyから	菅野　義彦
9	プレゼンテーション　(4) Journal of American Society of Nephrologyから	尾田　高志
10	プレゼンテーション　(5) Journal of American Society of Nephrologyから	尾田　高志
11	プレゼンテーション　(1) Clinical Journal of American Society of Nephrologyから	森山　能仁
12	プレゼンテーション　(2) Clinical Journal of American Society of Nephrologyから	森山　能仁
13	プレゼンテーション　(3) Clinical Journal of American Society of Nephrologyから	森山　能仁
14	プレゼンテーション　(4) Clinical Journal of American Society of Nephrologyから	森山　能仁
15	プレゼンテーション　(5) Clinical Journal of American Society of Nephrologyから	森山　能仁

授業科目名	尿沈査実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	宮岡 良卓、長井 美穂					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	侵襲のないスクリーニング検査として非常に重要な尿検査であるが、沈査は専門性の高い情報が得られる。診断の基本として観察方法を学ぶ。
授業の到達目標	1. 尿沈渣観察用の標本を作製できる 2. 検体の所見を述べることができる 3. 所見から鑑別診断を述べることができる 4. 学生、初期研修医の指導ができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	尿沈渣アトラス　東海大学出版、尿中細胞アトラス　医歯薬出版	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：　指定した教科書を熟読する。	約　60　分
学習へのアドバイス	検査室の協力を得て、自発的に観察機会を持つこと	
課題等に関するフィードバック	評価したレポートを返却してフィードバックとする	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例1：レポート提出　Chance hematuria and Proteinuria	宮岡　良卓
2	症例2：レポート提出　Chance hematuria and Proteinuria	宮岡　良卓
3	症例3：レポート提出　Chance hematuria and Proteinuria	宮岡　良卓
4	症例4：レポート提出　Chance hematuria and Proteinuria	宮岡　良卓
5	症例5：レポート提出　Chance hematuria and Proteinuria	宮岡　良卓
6	症例6：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
7	症例7：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
8	症例8：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
9	症例9：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
10	症例10：レポート提出　腎機能低下症例	宮岡　良卓
11	症例11：レポート提出　腎機能低下症例	長井　美穂
12	症例12：レポート提出　腎機能低下症例	長井　美穂
13	症例13：レポート提出　肉眼的血尿症例	長井　美穂
14	症例14：レポート提出　肉眼的血尿症例	長井　美穂
15	症例15：レポート提出　肉眼的血尿症例	長井　美穂

授業科目名	外来陪席			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦	科目担当者	菅野 義彦、森山能仁、長井美穂、宮岡良卓、山田宗治				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	腎臓病の診療は長期にわたるため、外来で長期間担当することでその本質を理解できる。経験を積んだ医師の外来診療に陪席することで、ガイドラインを基盤にして各患者の状況に治療内容をカスタマイズすることを理解する。
授業の到達目標	1.　腎臓病患者の長期管理における現状を述べることができる 2.　患者に行う検査や処方の必要性を述べることができる 3.　検査結果の解釈や治療の内容をわかりやすい言葉で説明することができる 4.　個々の患者の長期管理計画を述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：　予約患者の診療録を熟読して、診療経過を把握する。 復習：　外来主治医の判断について、自分の考えと比較する	約　90　分
学習へのアドバイス	診療内容だけではなく、それを患者や家族にどのように伝えるか、も学修されたい	
課題等に関するフィードバック	気になる患者については診療後に議論する	
オフィスアワー	菅野 義彦：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室 森山能仁、長井美穂、宮岡良卓、山田宗治：　水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問40%、実習評価40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	陪席　(1)　初診　蛋白尿	菅野　義彦
2	陪席　(2)　初診　蛋白尿	山田　宗治
3	陪席　(3)　初診　腎機能障害	菅野　義彦
4	陪席　(4)　初診　腎機能障害	山田　宗治
5	陪席　(5)　再診　慢性腎臓病	森山　能仁
6	陪席　(6)　再診　慢性腎臓病	森山　能仁
7	陪席　(7)　再診　慢性腎臓病	山田　宗治
8	陪席　(8)　再診　慢性腎臓病	山田　宗治
9	陪席　(9)　再診　ネフローゼ症候群	長井　美穂
10	陪席　(10)　再診　ネフローゼ症候群	長井　美穂
11	陪席　(11)　再診　ネフローゼ症候群	長井　美穂
12	陪席　(12)　再診　ネフローゼ症候群	長井　美穂
13	陪席　(13)　再診　腹膜透析	宮岡　良卓
14	陪席　(14)　再診　腹膜透析	宮岡　良卓
15	陪席　(15)　再診　腹膜透析	宮岡　良卓

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	菅野　義彦					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	腎臓病の入院患者に関して毎週の状況をプレゼンテーションし、診療方針について指導医、他のスタッフと議論する
授業の到達目標	1.　入院患者の管理を医療チームの一員として行うことができる 2.　診療スタッフに現況を伝えるプレゼンテーションを行うことができる 3.　診療スタッフとの質疑応答に適切に対応することができる 4.　学生・初期研修医に適切な指導をすることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	プロフェッショナル腎臓病学　中外医学社　ほか	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：現在の診療状況について、内容を整理し、プレゼンテーションの準備を行う。 復習：スタッフとの質疑応答を診療録に記載し、以後の診療に反映する。	約　90　分
学習へのアドバイス	治療方針の根拠をわかりやすく説明する	
課題等に関するフィードバック	回診中の議論においてフィードバックを行う	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問40%、実習評価40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病棟回診　(1) 慢性腎不全	菅野　義彦
2	病棟回診　(2) 慢性腎不全	菅野　義彦
3	病棟回診　(3) 慢性腎不全	菅野　義彦
4	病棟回診　(4) 慢性腎不全	菅野　義彦
5	病棟回診　(5) 急性腎不全	菅野　義彦
6	病棟回診　(6) 急性腎不全	菅野　義彦
7	病棟回診　(7) 急性腎不全	菅野　義彦
8	病棟回診　(8) 腎生検症例	菅野　義彦
9	病棟回診　(9) 腎生検症例	菅野　義彦
10	病棟回診　(10) 腎生検症例	菅野　義彦
11	病棟回診　(11) 慢性透析症例	菅野　義彦
12	病棟回診　(12) 慢性透析症例	菅野　義彦
13	病棟回診　(13) 慢性透析症例	菅野　義彦
14	病棟回診　(14) 透析導入症例	菅野　義彦
15	病棟回診　(15) 透析導入症例	菅野　義彦

授業科目名	腎病理実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	森山 能仁、宮岡 良卓					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	腎生検で得た組織による病理標本を観察し、病理所見を提示する。臨床所見と合わせて診断を行う。
授業の到達目標	1.　症例の病理所見を染色ごとに述べることができる 2.　臨床所見と合わせて、臨床診断を述べることができる 3.　診断に基づき、治療方針を述べることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	腎生検病理アトラス　東京医学社	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書の担当箇所を熟読する。 復習：他のスタッフと自分の意見とで違うところがあれば、再度見直す	約　90　分
学習へのアドバイス	他の医師と相談して診断することは差し支えないが、自分の観察所見は記録に残す	
課題等に関するフィードバック	鏡検時に述べる所見に対してフィードバックを行う	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実地試験　）	
評価の基準	レポート10%、授業参加姿勢10%、口頭試問40%、実地試験40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例1：レポート提出　微小変化群	森山　能仁
2	症例2：レポート提出　微小変化群	森山　能仁
3	症例3：レポート提出　膜性腎症	森山　能仁
4	症例4：レポート提出　膜性腎症	森山　能仁
5	症例5：レポート提出　IgA腎症	森山　能仁
6	症例6：レポート提出　IgA腎症	森山　能仁
7	症例7：レポート提出　感染性急性糸球体腎炎	森山　能仁
8	症例8：レポート提出　感染性急性糸球体腎炎	森山　能仁
9	症例9：レポート提出　半月体形成性腎炎	森山　能仁
10	症例10：レポート提出　半月体形成性腎炎	森山　能仁
11	症例11：レポート提出　骨髄腫腎	宮岡　良卓
12	症例12：レポート提出　間質性腎炎	宮岡　良卓
13	症例13：レポート提出　間質性腎炎	宮岡　良卓
14	症例14：レポート提出　確定診断困難例	宮岡　良卓
15	症例15：レポート提出　確定診断困難例	宮岡　良卓

授業科目名	腎生検実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	宮岡 良卓、森山 能仁					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	病理診断をつけるための検体採取法である生検手技を修得する。実技だけでなく、適応やインフォームドコンセントも指導医の指導下に行う
授業の到達目標	1.　腎生検の適応を述べることができる 2.　腎生検の実施に関して患者、家族に説明し、同意を取得できる 3.　腎生検を安全に行うことができる 4.　採取した検体を適切に処理し、染色法を指示することができる 5.　施行後に合併症がないことを確認することができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	腎生検ガイドブック2020　日本腎臓学会	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：　教科書の担当箇所を熟読する。 復習：　行った手技をもう一度復習して、手順に問題がなかったかを検討する	約　90　分
学習へのアドバイス	周囲のスタッフと協力して、安全に行うことを重視する	
課題等に関するフィードバック	実習に付き添う指導医から、手技その他についてフィードバックする	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実習評価　）	
評価の基準	レポート10%、授業参加姿勢10%、口頭試問40%、実習評価40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例1：レポート提出　Chance hematuria and proteinuria	宮岡　良卓
2	症例2：レポート提出　Chance hematuria and proteinuria	宮岡　良卓
3	症例3：レポート提出　Chance hematuria and proteinuria	宮岡　良卓
4	症例4：レポート提出　Chance hematuria and proteinuria	宮岡　良卓
5	症例5：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
6	症例6：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
7	症例7：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
8	症例8：レポート提出　ネフローゼ症候群	宮岡　良卓
9	症例9：レポート提出　腎機能低下症例	宮岡　良卓
10	症例10：レポート提出　腎機能低下症例	宮岡　良卓
11	症例11：レポート提出　腎機能低下症例	森山　能仁
12	症例12：レポート提出　腎機能低下症例	森山　能仁
13	症例13：レポート提出　薬剤性腎障害症例	森山　能仁
14	症例14：レポート提出　間質性腎障害症例	森山　能仁
15	症例15：レポート提出　膠原病関連腎疾患	森山　能仁

授業科目名	症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	菅野　義彦		科目担当者	宮岡 良卓、小島 糾、内田 貴大、藤井 理恵					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	外来もしくは病棟で経験した患者について10分程度のプレゼンテーションを行い、診断や治療方針について根拠を述べる。診療スタッフと議論をして以後の診療に活かす
授業の到達目標	1.　入院患者の管理を医療チームの一員として行うことができる 2.　診療スタッフに現況を伝えるプレゼンテーションを行うことができる 3.　診療スタッフとの質疑応答に適切に対応することができる 4.　学生・初期研修医に適切な指導をすることができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：　現在の診療状況について、内容を整理し、プレゼンテーションの準備を行う。 復習：　スタッフとの質疑応答を診療録に記載し、以後の診療に反映する	約　90　分
学習へのアドバイス	治療方針の根拠をわかりやすく説明する	
課題等に関するフィードバック	演習中の議論においてフィードバックを行う	
オフィスアワー	水曜日　15：00～16：00　新教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　診療録記載　）	
評価の基準	口頭試問60%、カルテ記載20%、授業参加姿勢20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例検討会　(1)　慢性腎不全	宮岡　良卓
2	症例検討会　(2)　慢性腎不全	宮岡　良卓
3	症例検討会　(3)　慢性腎不全	小島　糾
4	症例検討会　(4)　慢性腎不全	小島　糾
5	症例検討会　(5)　急性腎不全	宮岡　良卓
6	症例検討会　(6)　急性腎不全	宮岡　良卓
7	症例検討会　(7)　腎生検症例	宮岡　良卓
8	症例検討会　(8)　腎生検症例	内田　貴大
9	症例検討会　(9)　腎生検症例	内田　貴大
10	症例検討会　(10)　透析導入症例	宮岡　良卓
11	症例検討会　(11)　透析導入症例	宮岡　良卓
12	症例検討会　(12)　慢性透析症例	宮岡　良卓
13	症例検討会　(13)　慢性透析症例	宮岡　良卓
14	症例検討会　(14)　慢性透析症例	藤井　理恵
15	症例検討会　(15)　慢性透析症例	藤井　理恵

授業科目名	肺癌の現状と将来					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	池田 徳彦、大平 達夫、工藤 勇人					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肺癌の疫学、診断、病期分類、形態学、ゲノム生物学を駆使して確定診断、治療法が選定される。それぞれの治療法の適応や特性を理解し体験する。また臨床試験、リアルワールドデータなどの結果から標準診療が確立されることを実体験する。
授業の到達目標	肺癌の疫学を把握し、その危険因子や高危険群の同定、また、他の癌種と異なる点なども理解する。確定診断に至る道のり病期分類、ゲノム解析を駆使して治療法が選定されることを認識する。それぞれの治療法の適応や特性を理解するとともに、標準治療に至るまでの歴史的背景やこれからの新たな治療法の開発に関しても知識を得る。また臨床試験、リアルワールドデータなどの結果から標準診療が確立されることを実体験する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	標準外科	
参考書	肺癌取扱い規約、肺癌診療ガイドライン 2024	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を修得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	適時、理解度や習熟度に関しフィードバックし、到達度を可視化する。	
課題等に関するフィードバック	主にディスカッションを通して到達レベルと課題を明らかにする。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肺癌の疫学	池田　徳彦
2	肺癌の形態学	池田　徳彦
3	肺癌のゲノム生物学	大平　達夫
4	肺癌の症状、検査、診断	工藤　勇人
5	肺癌の画像診断	工藤　勇人
6	肺癌の病期分類	池田　徳彦
7	肺癌の治療概論	池田　徳彦
8	肺癌の外科治療	池田　徳彦
9	肺癌の薬物治療	大平　達夫
10	肺癌の放射線治療	大平　達夫
11	肺癌の集学的治療	大平　達夫
12	肺癌の個別化治療	工藤　勇人
13	肺癌のリアルワールドデータ	池田　徳彦
14	肺癌の周術期治療	池田　徳彦
15	肺癌の診断におけるAIの導入	池田　徳彦

授業科目名	甲状腺疾患の診断と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	筒井 英光、矢野 由希子					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	甲状腺・副甲状腺などの外科的疾患の臨床を学ぶと共に未解決の課題を明らかにし、研究によりその解決を図って外科医療の進歩に貢献することを目的とする。
授業の到達目標	（1）甲状腺・副甲状腺疾患の外科治療とその適応について説明できる。 （2）甲状腺癌の遺伝子検査と薬物治療について説明できる。 （3）臨床的疑問の解決に向けて研究を立案できる。 （4）研究成果を学会発表し、質疑応答できる。 （5）研究成果を国際誌に投稿できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Surgery of the Thyroid and Parathyroid Glands (3rd edition), Randolph GW, Elsevier, 2020	
参考書	甲状腺腫瘍診療ガイドライン2024	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	疑問点については、まず文献調査を行い、関連する英文論文を理解するように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンテーション　）	
評価の基準	口頭試問50%、プレゼンテーション50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	甲状腺の解剖と生理	矢野　由希子
2	甲状腺疾患各論　バセドウ病と橋本病	矢野　由希子
3	甲状腺疾患各論　甲状腺良性結節	矢野　由希子
4	甲状腺癌の基礎	筒井　英光
5	甲状腺癌の診断　超音波所見と細胞診	筒井　英光
6	甲状腺腫瘍診療ガイドライン　甲状腺癌のリスク分類	筒井　英光
7	甲状腺癌の治療　手術・合併症	筒井　英光
8	甲状腺癌の治療　放射性ヨウ素内用療法	筒井　英光
9	甲状腺癌の治療　分子標的治療	筒井　英光
10	低リスク型甲状腺微小乳頭癌に対する非手術経過観察	筒井　英光
11	小児甲状腺癌	筒井　英光
12	遺伝性甲状腺癌	筒井　英光
13	その他の甲状腺悪性腫瘍　甲状腺悪性リンパ腫・胸腺内甲状腺癌など	筒井　英光
14	原発性副甲状腺機能亢進症の診断と治療	矢野　由希子
15	続発性副甲状腺機能亢進症の治療	矢野　由希子

授業科目名	肺癌のトランスレーショナルリサーチ					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	大平 達夫、垣花 昌俊、工藤 勇人					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肺癌のトランスレーショナルリサーチに関する文献検索・読解・説明を通して、トランスレーショナルリサーチの意義を理解し、方法を学ぶ。肺癌のトランスレーショナルリサーチの論文を読み、実際に肺癌に関する研究計画を立て、実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	肺癌のトランスレーショナルリサーチの意義を理解する。 肺癌の研究に関する論文を読む。 肺癌に関する研究計画を立てる。 肺癌に関連する分子、遺伝子、細胞の研究から得られた情報を臨床現場で具体的に利用できるようにする。 患者のプライバシー、倫理的観点、研究の透明性などに関する重要な倫理的問題も理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	肺癌ガイドライン2024年 https://www.haigan.gr.jp/publication/guideline/examination/2024/index.html	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	文献調査を行い、関連する英文論文を理解する。 疑問点は、質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範的な肺癌トランスレーショナルリサーチを提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肺癌のトランスレーショナルリサーチの概要	大平　達夫
2	肺癌のトランスレーショナルリサーチの意義	大平　達夫
3	肺癌のトランスレーショナルリサーチに関する論文を検索する	大平　達夫
4	肺癌のトランスレーショナルリサーチに関する論文を読解する	大平　達夫
5	肺癌の分子研究について	工藤　勇人
6	肺癌の遺伝子研究について	大平　達夫
7	肺癌のEGFR遺伝子変異について	大平　達夫
8	肺癌のEGFR遺伝子変異研究の歴史	大平　達夫
9	肺癌のEML4-ALK転座遺伝子について	大平　達夫
10	肺癌のROS-1異常に関する研究について	大平　達夫
11	肺癌のリキッドバイオプシーについて	大平　達夫
12	肺癌の分子標的治療薬に関する臨床応用について	大平　達夫
13	研究を行う上での患者の個人情報保護について学ぶ	垣花　昌俊
14	研究の透明性について学ぶ	垣花　昌俊
15	トランスレーショナルリサーチを行う上での倫理上の問題について理解する	垣花　昌俊

授業科目名	肺癌の薬物療法					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	大平 達夫、工藤 勇人					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肺癌の薬物療法に関する文献検索・読解・説明を通して、薬物療法の意義を理解し、方法を学ぶ。肺癌の薬物療法の論文を読み、実際に肺癌に関する治療計画を立て、実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	肺癌の薬物療法の意義を理解する。 肺癌の薬物療法に関する論文を読む。 肺癌のガイドラインを理解する。 肺癌のガイドラインから得られた情報を臨床現場で具体的に利用できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	肺癌ガイドライン2024 https://www.haigan.gr.jp/publication/guideline/examination/2024/index.html	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：120分程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：180分程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	文献調査を行い、関連する英文論文を理解する。疑問点は、質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範的な肺癌薬物療法の選択例を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢20%、口頭試問50%	
履修条件	同時期に 5 名以内	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肺癌の薬物療法の意義	大平　達夫
2	肺癌の薬物療法の種類について	大平　達夫
3	肺癌の化学療法について	大平　達夫
4	肺癌の分子標的治療薬について	大平　達夫
5	肺癌の免疫チェックポイント阻害薬について	大平　達夫
6	肺癌の術前治療について	大平　達夫
7	肺癌の術後治療について	大平　達夫
8	肺癌の化学療法の副作用について	大平　達夫
9	肺癌の化学療法の副作用対策について	大平　達夫
10	肺癌の分子標的治療薬の副作用について	大平　達夫
11	肺癌の分子標的治療薬の副作用対策について	大平　達夫
12	肺癌の免疫チェックポイントの副作用について	大平　達夫
13	肺癌の免疫チェックポイントの副作用対策について	大平　達夫
14	肺癌の診療ガイドラインについて学ぶ	工藤　勇人
15	肺癌の診療ガイドラインを理解して実践する	工藤　勇人

授業科目名	呼吸器疾患の移植再生医療・ロボット外科					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人、古本 秀行					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	呼吸器外科の治療法としての移植再生医療とロボット手術の基礎から応用までの知識を修得する科目である。移植再生医療とロボット手術の対象となる様々な呼吸器疾患や適応について理解し、手術方法やその特徴の理解を深め、手術シミュレーションや手術助手を通じて経験する。
授業の到達目標	1. 移植再生医療について対象、適応、手術方法、合併症、術後管理などについて理解する。 2. ロボット手術について対象、適応、手術方法、合併症、術後管理などについて理解する。 3. ロボット手術をシミュレーションや手術助手により経験する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準外科学（医学書院）	
参考書	呼吸器外科ロボット支援手術実践マニュアル（編集：呼吸器外科学会、出版：メジカルビュー社）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：1時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：1 時間程度）	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査などを行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	口頭でのディスカッションで解説を行うなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	移植再生医療の基本的事項	嶋田　善久
2	移植再生医療の対象疾患	嶋田 善久、古本 秀行
3	移植再生医療の適応	嶋田　善久
4	移植再生医療の治療法	嶋田　善久
5	移植再生医療の周術期管理	嶋田 善久、古本 秀行
6	ロボット手術の基本的事項	萩原　優
7	ロボット手術の対象疾患	萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人
8	ロボット手術の適応	萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人
9	ロボット手術の治療法	萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人
10	ロボット手術の周術期管理	萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人
11	シミュレーターを用いたロボット手術経験１	工藤 勇人、古本 秀行
12	シミュレーターを用いたロボット手術経験２	工藤 勇人、古本 秀行
13	縦隔腫瘍に対するロボット手術の手術助手経験１	工藤 勇人、古本 秀行
14	肺癌に対するロボット手術の手術助手経験１	萩原 優、古本 秀行
15	肺癌に対するロボット手術の手術助手経験２	萩原 優、古本 秀行

授業科目名	肺癌に対する集学的治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	萩原 優、大平 達夫、垣花 昌俊、工藤 勇人					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肺癌に対する治療は局所治療である手術、放射線治療、全身治療である薬物治療を中心に行われている。治療効果や予後の改善のため、これらを組み合わせて行われる集学的治療が適応となることも多く、標準治療として確立されている。集学的治療の適応や意義、治療成績や臨床試験結果、エビデンスについて理解する。
授業の到達目標	今後登場する新規の集学的治療、臨床試験に対する理解や適応に対応するため、現在施行されている標準的な集学的治療の臨床病理学的な意義や予後、適応などについての考え方を理解する。また、新規の集学的治療開発の当事者となり得るため、手術、放射線治療、薬物治療に関する効果や問題点、臨床病理学的な理解に加え、臨床試験における学術的意義、適応や患者利益に対する考え方を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書	肺癌ガイドライン2024 https://www.haigan.gr.jp/publication/guideline/examination/2024/index.html	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	テーマ毎に課題を設定し理解度を深めていく。	
課題等に関するフィードバック	教員とコミュニケーションをとりながら課題に関しディスカッションを行っていく。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件	出席率80%以上を基本とする。	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肺癌治療の基本	萩原　優
2	肺癌に対する集学的治療の経緯	萩原　優
3	肺癌に対する薬物治療の現状と今後の展望	大平　達夫
4	肺癌に対する放射線治療の現状と今後の展望	大平　達夫
5	肺癌に対する手術療法の現状と今後の展望	工藤　勇人
6	肺癌に対する集学的治療の現状	萩原　優
7	肺癌に対する集学的治療の合併症	萩原　優
8	肺癌に対する集学的治療のエビデンス	工藤　勇人
9	肺癌に対する集学的治療の臨床病理学的意義、目的	垣花　昌俊
10	肺癌に対する集学的治療の適応に関する考え方	萩原　優
11	肺癌に対する集学的治療がもたらす功罪	萩原　優
12	免疫チェックポイント阻害薬の登場と集学的治療	工藤　勇人
13	集学的治療の今後の展望	萩原　優
14	集学的治療により患者にもたらされる利益に対する考え方	萩原　優
15	新規集学的治療に向けてのエビデンス構築に関する考え方	萩原　優

授業科目名	肺癌の気道狭窄に対するインターベンション			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦	科目担当者	垣花 昌俊、萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	軟性気管支鏡の発達により硬性気管支鏡の必要性が低下し、現在では硬性気管支鏡手技を学ぶ機会が少ないが技術や術式の決定のための知識は呼吸器外科医として習得しておく必要がある。気道確保した上で安全に気道狭窄を解除できる静脈麻酔による硬性気管支鏡下の治療手技の意義を理解し、その適応を理解する。また、実際の硬性鏡による各種手技・症例を経験する。
授業の到達目標	気道狭窄に対するインターベンションの意義を理解し、その適応を理解する 気道狭窄に対するインターベンションに必要な解剖と生理学の基礎を習得する 気道狭窄に対するインターベンションに必要な基本的な手技・症例を経験する 経験した症例を文献に照らし、その特徴を分析することができる 経験した症例を学会報告およびで症例報告（論文）できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	気管支鏡テキスト第3版　医学書院	
参考書	気管支鏡ベストテクニック　中外医学社	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	各講義に対する事前学修の時間は最低30分は要する。教科書、参考書を熟読することが望ましい	
課題等に関するフィードバック	口頭試問に対するフィードバックは試験終了後に解答の解説を行う。成果発表は発表前に指導を入念に行う	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	気管支鏡（軟性鏡・硬性鏡）の構造・操作	垣花　昌俊
2	気道狭窄に対するインターベンションの対象疾患、適応	垣花　昌俊
3	生検、検体の取り扱い	垣花　昌俊
4	気道狭窄に対するインターベンション実施時の麻酔	垣花　昌俊
5	気道狭窄に対するインターベンション実施時の合併症	垣花　昌俊
6	気道狭窄に対するインターベンション実施時の術後管理・フォローアップ	垣花　昌俊
7	気道狭窄に対するインターベンション実施時におけるトラブルシューティング	垣花　昌俊
8	気道狭窄に対するインターベンション実施時の観察	垣花　昌俊
9	実技　気道狭窄に対するインターベンション；　手術シミュレーション	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
10	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　気道出血	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
11	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　腫瘍摘出術　（良性腫瘍・悪性腫瘍）	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
12	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　ステント挿入術	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
13	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　焼灼術	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
14	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　異物除去	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎
15	実技　気道狭窄に対するインターベンション症例　気管支充填剤	萩原 優、工藤 勇人、村上 浩太郎

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	池田 徳彦、大平 達夫、垣花 昌俊、工藤 勇人					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	肺癌の診断、病期分類、形態学、ゲノム生物学を駆使して確定診断、治療法が選定される。この過程には各種画像の読影や診断、気管支鏡検査による検体採取と解析が重要である。確定診断までの流れを理解する。治療面では手術を中心に臨床経験を蓄積し、術後管理や合併症の診断や対処も経験、理解する。薬物治療は殺細胞性抗癌剤、免疫チェックポイント阻害剤、分子標的治療薬、また併用治療を経験する。適応決定の過程でゲノム解析による個別化の概念があることを理解し、実際の効果や副作用に関し実臨床の中から学ぶ。
授業の到達目標	画像診断（X腺、CT、MRI、PET-CTなど）を理解する。 気管支鏡所見の解析、検査後の管理を体験する。 呼吸器の術前・術後管理、合併症の診断と対処を理解する。 薬物療法の適応決定や実臨床経験（殺細胞性抗癌剤、分子標的治療、免疫チェックポイント阻害薬など）を理解する。 集学的治療の適応と治療法を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準外科学、呼吸器外科テキスト改訂第２版、南江堂、2021年	
参考書	肺癌取扱い規約、肺癌診療ガイドライン 2024	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、実習の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。実習した診療内容や疾患はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	外科解剖やシミュレーションなどのoff the job trainingで自己学習も有効である。	
課題等に関するフィードバック	技術、知識の到達度をフィードバックするので、課題に関しては自己学習すること。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☐　口頭試問　☑　その他　（　実習での技量、プレゼンテーション　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実習での技量30%、プレゼンテーション40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	問診、理学的所見	大平　達夫
2	検査計画	大平　達夫
3	画像読影	池田　徳彦
4	気管支鏡診断	池田　徳彦
5	治療計画	大平　達夫
6	手術、術後管理	池田　徳彦
7	術後合併症の管理	工藤　勇人
8	ゲノム解析	工藤　勇人
9	薬物治療	池田　徳彦
10	薬物の有害事象への対応	大平　達夫
11	緩和医療	大平　達夫
12	検査、治療のインフォームドコンセント	垣花　昌俊
13	病状に関するインフォームドコンセント	垣花　昌俊
14	多職種連携	工藤　勇人
15	Oncological emergency	工藤　勇人

授業科目名	手術実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	大平 達夫、筒井 英光、萩原 優、工藤 勇人					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	呼吸器外科および甲状腺外科の手術業務を理解・実践できるように努める。 手術患者の治療計画を立て、実行する。術後の観察ポイントを理解する。
授業の到達目標	手術業務について理解する。 基本的な手術手技を身につける。 手術機器を理解する。 医師間およびパラメディカルとのコミュニケーションを円滑に行う。 手術室での感染管理を学び、実践する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	呼吸器外科テキスト改訂第２版、日本呼吸器外科学会／呼吸器外科専門医合同委員会、南江堂、2021年	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	疑問点は、質疑応答を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	手術動画および手術記載を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンテーション　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問40%、プレゼンテーション40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	呼吸器外科および甲状腺外科の手術の概要	大平 達夫、筒井 英光
2	手術前の準備について	萩原　優
3	手洗い法について	萩原　優
4	ガウンテクニックについて	大平　達夫
5	手術時の麻酔法について	大平　達夫
6	手術時の体位について	大平 達夫、筒井 英光
7	手術器具の名前について	大平 達夫、筒井 英光
8	縫合法について	大平　達夫
9	電気メスの使用法について	筒井　英光
10	自動縫合器の使用法について	大平　達夫
11	手術室でのパラメディカルとのコミュニケーションについて	萩原　優
12	手術開始時のタイムアウトについて	工藤　勇人
13	手術室での安全管理について	萩原　優
14	手術時の出血に対する対応について	萩原　優
15	手術記録の記載について	大平 達夫、筒井 英光

授業科目名	気管支鏡検査実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	垣花 昌俊、萩原 優、嶋田 善久、工藤 勇人					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	呼吸器疾患の診断や治療のための検査として気管支鏡検査の基礎から応用までの知識と手技を修得する科目である。気管支鏡検査の対象となる呼吸器疾患や適応を理解し、検査方法や検査手技、検体の取り扱いを経験し、修得する。
授業の到達目標	1. 気管支鏡検査の対象、適応などについて理解する。 2. 気管支鏡検査における気管支の走行、気管支周囲のリンパ節、血管の走行を理解する。 3. 気管支鏡検査の麻酔方法、内視鏡操作、生検操作、超音波内視鏡デバイスの使用、超音波内視鏡検査を理解する。 4. 気管支鏡検査における合併症やその管理について理解する。 5. 気管支鏡検査を経験する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	気管支鏡テキスト第3版（編集：日本呼吸器内視鏡学会、出版：医学書院）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンテーション　）	
評価の基準	実技試験40%、口頭試問30%、プレゼンテーション30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	気管支鏡検査の対象疾患、適応	工藤　勇人
2	気管支鏡検査の内視鏡操作	嶋田　善久
3	気管支鏡検査による生検、検体の取り扱い	萩原　優
4	気管支鏡検査の麻酔	工藤　勇人
5	気管支鏡検査の合併症	工藤　勇人
6	気管支鏡検査におけるトラブルシューティング	嶋田　善久
7	肺末梢病変に対する超音波気管支鏡検査による観察	萩原　優
8	肺末梢病変に対する超音波気管支鏡を用いた生検手技１	工藤　勇人
9	肺末梢病変に対する超音波気管支鏡を用いた生検手技２	工藤　勇人
10	超音波気管支内視鏡検査の対象疾患、適応	嶋田　善久
11	超音波気管支内視鏡検査の内視鏡操作	萩原　優
12	超音波気管支内視鏡による縦隔・肺門リンパ節の観察	垣花　昌俊
13	超音波気管支内視鏡による縦隔リンパ節の生検１	工藤　勇人
14	超音波気管支内視鏡による縦隔リンパ節の生検２	嶋田　善久
15	超音波気管支内視鏡による肺門リンパ節の生検	萩原　優

授業科目名	細胞診実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	池田　徳彦		科目担当者	垣花　昌俊					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	全ての医療関係者に求められる呼吸器領域全般の基本知識、病態生理学の基本、臨床薬理、さらには外科的対応（治療法）について講義し、充分な理解と共に、その応用力と実践力を養う。細胞生物学、あるいは器官・組織生理学領域における基本的な手法を取得し、基礎生物学の知識と考え方を学ぶことで、実験結果に対して形態学、および分子生物学的な知見を加味して考察できる人材となる。
授業の到達目標	生命体の多様性を認識できる医療人になる。実験データの適切な取り扱いと統計処理を身につける 組織・細胞の構造変化が器官の機能にどのように影響を及ぼすかを洞察する能力を身につける。 光学顕微鏡を用いた観察、実験の手法として主に免疫組織化学法等を用いる。 形態学的構造の把握と連携する生化学的手法を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	肺癌取り扱い規約第9版　金原出版、細胞診ガイドライン 4 呼吸器胸腺体腔液リンパ節　金原出版	
参考書	実用細胞診トレーニング　秀潤社、細胞診を学ぶ人のために 第6版　医学書院	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。効率的に知識を習得するために、講義の前にあらかじめ推薦した教科書で該当する個所を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を含め、質疑ができるよう努めること。（目安時間：2 時間程度） 復習：反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しづらかった個所はもう一度推薦した教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：3 時間程度）	約　300　分
学習へのアドバイス	生体の構成要素を観察するための生体試料作成技術、観察技術（主に光学顕微鏡）を身に付けるため、病理学、組織学、の教科書を参考にすること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試問に用いた標本の診断解答は試験後行う。	
オフィスアワー	月曜日　18：00～19：00　外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンテーション　）	
評価の基準	口頭試問80%、プレゼンテーション20%	
履修条件	同時期に 3 名以内	
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞生物学の基礎	垣花　昌俊
2	組織学	垣花　昌俊
3	呼吸器系発生・機能	垣花　昌俊
4	講義・演習　試料作製法	垣花　昌俊
5	講義・演習　抗体の標識の原理	垣花　昌俊
6	講義・演習　蛍光抗体法・酵素抗体法	垣花　昌俊
7	講義・演習　光学顕微鏡の原理と活用法	垣花　昌俊
8	総論　局所解剖・正常細胞・形態的変異	垣花　昌俊
9	総論　　呼吸器細胞診に必要な事項　細胞採取法の特徴と適応	垣花　昌俊
10	細胞診各論　　細胞診で出現する非細胞成分・　感染症	垣花　昌俊
11	細胞診各論　扁平上皮化生	垣花　昌俊
12	細胞診各論　腺癌	垣花　昌俊
13	細胞診各論　扁平上皮癌	垣花　昌俊
14	細胞診各論　小細胞癌	垣花　昌俊
15	細胞診各論　その他の悪性腫瘍	垣花　昌俊

授業科目名	乳癌・乳腺疾患の診断					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	乳腺疾患の診断方法、生検方法・手技について理解する。 乳腺疾患の画像診断について理解する。 採取組織の処理・診断について病理診断学を理解する。
授業の到達目標	乳腺疾患の画像診断から生検までの流れを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	疑問点または質問は適時受け付ける。	
課題等に関するフィードバック	レポート作成にあたり、進捗状況を確認する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	乳癌の放射線療法					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	乳癌治療は主に①薬物療法、②外科療法、③放射線療法の3つの大きな柱によって構成されている。乳癌手術、特に乳房部分切除術の術後治療としての術後放射線照射は、現在の乳房温存療法の確立に大きな影響を与えた。この単元では放射線療法の有用性について学習する。
授業の到達目標	術後放射線照射を中心に、症例毎の放射線治療の適応について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	術後放射線照射についてはガイドラインに準拠し理解することが望まれる。	
課題等に関するフィードバック	適宜質疑に対応する。必要であれば放射線治療部とも連携して対応する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	乳癌の外科治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60〜90

授業の概要	乳癌治療は主に①薬物療法、②外科療法、③放射線療法の3つの大きな柱によって構成されている。この単元では乳癌手術の種類・適応・マネジメントについて考え、根治性と整容性を追求した手術法を理解する。
授業の到達目標	患者希望または病変の局在を考慮した乳癌の手術方法（術式選択）を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	百聞は一見にしかず。予習と実際の違いを感じてください。	
課題等に関するフィードバック	適宜行う。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	乳癌の化学療法・分子標的療法			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝	科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴				
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	乳癌治療は主に①薬物療法、②外科療法、③放射線療法の3つの大きな柱によって構成されている。薬物療法は化学療法や内分泌療法のみならず、分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤などがあり、網羅的な知識を駆使して患者に提供している。この単元では薬物療法のエビデンスとなる論文を確認し知識を整理する。
授業の到達目標	薬物療法の目的を理解し、患者状況に合わせた薬剤選択に必要な知識を身につける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　90　分
学習へのアドバイス	ボリュームのある項であり、各自まとめノートをつくる事を勧める。	
課題等に関するフィードバック	疑問点はその都度質問すること。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	再発乳癌の治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	乳癌は比較的予後の良い悪性腫瘍として知られている。初期治療における再発予防効果とともに、再発してからの各種治療法が影響している。この単元では再発乳癌に対する薬物療法・放射線療法を中心に、初期治療との薬剤選択の違い、使用方法などを学習する。
授業の到達目標	薬物療法、放射線療法を中心に再発治療の要点を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　120　分
学習へのアドバイス	初期治療と再発治療の相違点を理解する必要がある。それぞれの治療目的を確認する。	
課題等に関するフィードバック	適宜質問に応じる。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	術前・術後　症例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60〜90

授業の概要	乳癌にはサブタイプがあり、サブタイプ毎に治療方針が確立されている。例えばHER2陽性乳癌であれば、化学療法+抗HER2療法により病理学的完全奏効を得る可能性が高いことが知られており、手術前後の薬物療法がポイントとなる。手術症例を全例カンファレンスで情報共有することで、より最適な治療法を患者へ提供することが重要である。
授業の到達目標	術前症例のプレゼンテーションを行い、周術期マネジメントを学ぶ。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	画像診断と病理学の情報をリンクさせる必要があるので、何でも相談すること。	
課題等に関するフィードバック	プレゼンテーション資料を事前にチェックし指導を行う。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	乳癌診療・研究の現状と将来					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60〜90

授業の概要	乳癌診療は薬物療法や手術療法など多くの要素が組み合わさり形成されている。中でも薬物療法においてはトランスレーショナルリサーチがトピックである。論文を通してリサーチクエスチョンを見出し、基礎研究に興味を持ち、論文作成に取り組む。
授業の到達目標	乳癌診療の疑問点を抽出する。 執筆活動を計画する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	疑問に思うことを研究テーマに取り組む。	
課題等に関するフィードバック	当科実験室も交え他方面からサポートする。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　論文作成　）	
評価の基準	レポート20%、実技試験60%、論文作成20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	乳癌診療のほとんどは外来診療である。しかし手術療法や化学療法、そして再発・終末期医療では入院管理を要する状態になるケースも少なくない。入院療養の最大のメリットは多職種で1人の患者を診ることである。多角的視野で気づきを繋げることを学習する。
授業の到達目標	入院患者の心理状態を理解し、チーム医療の一員としての自覚を理解すること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	患者心理を受け入れられるよう柔軟な対応が望まれる。	
課題等に関するフィードバック	適宜質問に応じる。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	外来実習1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	当院乳腺科では術前化学療法や手術同意など、治療説明の多くを外来で行う。治療方針決定支援として医師のみならず、看護師や薬剤師、PFMなどの多職種がサポートしていることを理解する（PFM）。
授業の到達目標	チーム医療の本質を理解すること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	座学では学ぶことの出来ないチーム医療を体験することが重要である。	
課題等に関するフィードバック	疑問点があれば適宜対応する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	病棟患者カンファレンス			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝	科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴				
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	乳癌診療のみならず、治療方針や患者対応に苦慮する症例は少なくない。担当医だけで解決できないこともあり、医局内でのコンセンサスを元に情報提供する環境が整っている。医局会内でカンファレンスの時間を設け、忌憚ない意見交換を行う。
授業の到達目標	多角的視野で患者を観察し、より良い医療が提供できる努力をすること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	臨機応変な患者対応が必要であり、気づいたことは意見すること。	
課題等に関するフィードバック	医局会内で聞きにくいことは別途相談を受ける。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	手術実習1					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120〜180

授業の概要	乳癌の手術療法は日進月歩であり様々な工夫がなされている。その中で基本となる乳房全切除術、乳房部分切除術の適応と手技を理解する。同時に腋窩リンパ節に対するセンチネルリンパ節生検、腋窩リンパ節郭清術についても体得する。
授業の到達目標	術前カンファレンスの情報を元に手術計画を立てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	症例毎の画像検査を予習すること。イメージを持って手術に臨むこと。	
課題等に関するフィードバック	外科手術の基本事項を丁寧に指導する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、実技試験70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	外来実習2					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	乳癌診療における治療方針決定は多くは外来で行われる。まず初診患者に対する問診から診断までの外来診療の流れを理解する。
授業の到達目標	初診患者に行われる検査について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	科名にとらわれず、基本的な内科診察の能力が必要とされる。	
課題等に関するフィードバック	適宜質問に対応する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00～18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00～17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00～17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	手術実習2			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝	科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴				
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	乳癌の手術療法は日進月歩であり様々な工夫がなされている。特に根治性と整容性を両立させたオンコプラスティックサージャリーは注目度が高く、患者希望も多い。専門性の高い手技であるが乳癌手術を理解するうえで重要である。
授業の到達目標	オンコプラステイックサージャリーの術前マネジメントを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	症例毎の画像検査を予習すること。イメージを持って手術に臨むこと。	
課題等に関するフィードバック	外科手術の基本事項を丁寧に指導する。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、実技試験70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラステイックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	外来実習3					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	石川　孝		科目担当者	石川 孝、山田 公人、堀本 義哉、海瀬 博史、河手 敬彦、日馬 弘貴					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	再発・終末期医療も外来診療のひとつである。COVID流行期には入院患者が面会できないという心苦しい時期を経験しており、その経験から終末期の患者を外来から在宅・緩和医療へ連携することを確立している。終末期医療としてのチーム医療の在り方を理解する。
授業の到達目標	地域連携を駆使した緩和医療を中心としたチーム医療を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各授業前に試料を配布する。参考図書を指定する。②講義内容の中にテーマを設け、レポートを作成し、それに基づいた口頭試問を実施する。③講義内容に合わせて、病棟・外来・手術において実習を行い、実臨床において知識を整理する。	約　60　分
学習へのアドバイス	患者のみならず家族の声にも耳をかたむける努力をすること。	
課題等に関するフィードバック	精神的に負担の大きい単元と思う。日々の声かけを心がける。	
オフィスアワー	石川 孝　：　水曜日　17:00〜18:00　医局 山田 公人　：　八王子医療センター 堀本 義哉　：　金曜日　16:00〜17:00　医局 海瀬 博史　：　茨城医療センター 河手 敬彦、日馬 弘貴：　金曜日　16:00〜17:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	トランスレーショナルリサーチ	石川　孝
2	緩和治療	山田 公人、河手 敬彦
3	病理診断1	海瀬　博史
4	病理診断2	堀本　義哉
5	基礎研究1	堀本　義哉
6	基礎研究2	堀本　義哉
7	手術療法（乳房部分切除・乳房全切除）	河手　敬彦
8	手術療法（腋窩手術）	河手　敬彦
9	オンコプラスティックサージャリー	海瀬 博史、河手 敬彦
10	薬物療法　1. ホルモン療法	日馬　弘貴
11	薬物療法　2. 化学療法	日馬　弘貴
12	薬物療法　3. 抗HER2療法	河手　敬彦
13	薬物療法　4. 最新の薬物療法	河手　敬彦
14	画像診断	海瀬　博史
15	終末期医療と地域連携	河手　敬彦

授業科目名	心臓血管外領域におけるCT画像解析			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介	科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	心臓血管外科手術に必須である画像診断についての理解を深め、臨床および研究へ応用する
授業の到達目標	心臓CT、大血管CTについて多断面断層像、3D、各疾患専用解析ソフトを用いて解析できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	1. 心臓CT活用マニュアル (華岡慶一) 2. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn） 3. Vascualr Surgery（Ruthereford）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。 3) CT解析の手技を習得する。	約　120　分
学習へのアドバイス	心臓CTの有用性、限界、活用方法を理解する	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢 30%、実技試験 30% 口頭試問 10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	冠動脈のCT評価を理解する	島原　佑介
2	冠動脈バイパスグラフトのCT評価を理解する	島原　佑介
3	僧帽弁のCT評価を理解する	島原　佑介
4	大動脈弁、大動脈基部のCT評価を理解する	島原　佑介
5	心臓腫瘍のCT評価を理解する	島原　佑介
6	人工弁、カテーテル大動脈弁のCT評価を理解する	島原　佑介
7	慢性血栓塞栓性肺高血圧症のCT評価を理解する	島原　佑介
8	末梢血管のCT評価を理解する	福田　尚司
9	胸部大動脈瘤のCT評価を理解する	岩橋　徹
10	腹部大動脈瘤のCT評価理解する	岩橋　徹
11	ステントグラフトのCT評価を理解する	岩橋　徹
12	胸部血管(気管支動脈、肋間動脈、アダムキュービッツ動脈)のCT評価を理解する	岩橋　徹
13	腹部臓器血管のCT評価を理解する	岩橋　徹
14	大動脈人工血管のCT評価を理解する	藤吉　俊毅
15	結合組織疾患 (マルファン、ロイスディーツ、大動脈二尖弁など)のCT評価を理解する	藤吉　俊毅

授業科目名	心臓手術					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原　佑介					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	心臓手術について理解を深め、研究を推進する
授業の到達目標	教科書、論文などから手術、術後成績を理解し、論文を作成する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	心臓手術に関する教科書や論文を抄読し理解を深める	
課題等に関するフィードバック	個別に相談	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢 30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	体外循環、心筋保護	島原　佑介
2	機械的補助循環 (IABP、ECMO、補助循環用ポンプカテーテル、補助人工心臓)	島原　佑介
3	冠動脈バイパス術 (オフポンプ、オンポンプ)	島原　佑介
4	冠動脈バイパスのグラフト選択	島原　佑介
5	急性心筋梗塞合併症に対する手術	島原　佑介
6	右小開胸完全内視鏡下、ロボット使用、直視下心臓手術	島原　佑介
7	僧帽弁形成術	島原　佑介
8	僧帽弁置換術	島原　佑介
9	三尖弁形成術	島原　佑介
10	三尖弁置換術	島原　佑介
11	大動脈弁置換術	島原　佑介
12	大動脈弁形成術	島原　佑介
13	肺動脈内膜摘除術	島原　佑介
14	心臓腫瘍切除術	島原　佑介
15	不整脈手術	島原　佑介

授業科目名	下肢末梢血管疾患および再生医療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	福田 尚司、岩橋 徹					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	再生医療について理解する。 血管疾患の一般的な病因と外科的治療を理解する。 手術結果の改善を妨げ、予後を悪化させるいくつかの要因について理解する。
授業の到達目標	血管疾患の一般的な病因とこの疾患に対する従来の外科的治療を理解した後、手術結果の改善を妨げ、術後の余命を悪化させる要因を挙げることができる。 その対処法について考えを持つことができる。 未解決の問題点を理解し、再生医療の有効性について自分の意見を持てる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	1. Vascualr Surgery（Ruthereford） 2. Regenerative Therapy（日本再生医療学会機関紙）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1． 関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする。（約6時間） 2． 教科書・参考書の該当部分を読んで復習する。理解できなかった部分を再読し確認する。(約6時間)	約　720　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	回答を提示することでフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、口頭試問70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	下肢末梢血管の解剖	岩橋　徹
2	下肢末梢動脈疾患の病態生理	岩橋　徹
3	下肢末梢動脈疾患の検査	岩橋　徹
4	下肢末梢動脈疾患のCT解析	岩橋　徹
5	下肢末梢動脈疾患の診断	岩橋　徹
6	下肢末梢動脈疾患と合併しやすい併存疾患	岩橋　徹
7	動脈硬化以外の下肢動脈狭窄・閉塞疾患	岩橋　徹
8	下肢末梢動脈疾患の予後	岩橋　徹
9	下肢末梢動脈疾患の薬物治療	福田　尚司
10	下肢末梢動脈疾患のカテーテル治療	福田　尚司
11	下肢末梢動脈疾患の外科治療	福田　尚司
12	下肢末梢動脈疾患 再生医療の歴史	福田　尚司
13	下肢末梢動脈疾患 再生医療の基礎	福田　尚司
14	下肢末梢動脈疾患 再生医療の応用	福田　尚司
15	下肢末梢動脈疾患 再生医療の実際	福田　尚司

授業科目名	大動脈ステントグラフト内挿術					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	岩橋　徹					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	ステントグラフト内挿術についての理解を深め、研究を推進する
授業の到達目標	教科書、論文などから手術、術後成績を理解し、論文を作成する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	1. Vascualr Surgery（Ruthereford）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	ステントグラフト内挿術に関する教科書や論文を抄読し理解を深める	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢 30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ステントグラフトの歴史	岩橋　徹
2	ステントグラフトの構造	岩橋　徹
3	胸部大動脈瘤のCT解析	岩橋　徹
4	腹部大動脈瘤のCT解析	岩橋　徹
5	ステントグラフト内挿術の適応	岩橋　徹
6	胸部大動脈に対するステントグラフト内挿術	岩橋　徹
7	頚部分枝再建を伴う胸部大動脈に対するステントグラフト内挿術	岩橋　徹
8	腹部大動脈に対するステントグラフト内挿術	岩橋　徹
9	分枝閉塞を伴うステントグラフト内挿術	岩橋　徹
10	ステントグラフト内挿術の早期成績	岩橋　徹
11	ステントグラフト内挿術の周術期管理（脊髄保護など）	岩橋　徹
12	ステントグラフト内挿術後のエンドリーク	岩橋　徹
13	ステントグラフト内挿術の遠隔期成績	岩橋　徹
14	ステントグラフト内挿術後のCT画像解析	岩橋　徹
15	ステントグラフト内挿術の将来展望	岩橋　徹

授業科目名	大動脈手術					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	藤吉　俊毅					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	大動脈手術について理解を深め、研究を推進する
授業の到達目標	教科書、論文などから手術、術後成績を理解し、論文を作成する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	1. Vascualr Surgery（Ruthereford）	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	大動脈手術に関する教科書や論文を抄読し理解を深める	
課題等に関するフィードバック	個別に相談	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢 30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	人工血管の歴史	藤吉　俊毅
2	人工血管の構造	藤吉　俊毅
3	胸部大動脈瘤	藤吉　俊毅
4	腹部大動脈瘤	藤吉　俊毅
5	大動脈解離	藤吉　俊毅
6	大動脈瘤、大動脈解離の外科的手術適応	藤吉　俊毅
7	大動脈弁温存期部置換術	藤吉　俊毅
8	基部置換術	藤吉　俊毅
9	上行大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
10	弓部大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
11	下行大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
12	胸腹大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
13	腹部大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
14	ステントグラフト内挿術後の腹部大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅
15	ステントグラフト内挿術後の胸部大動脈人工血管置換術	藤吉　俊毅

授業科目名	手術 第1学年					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	【心臓血管外科治療】心臓血管外科領域においては、安全かつ良質な手術を行うことが治療成績に大きく影響するため、高度な専門的技術の習得を必要とする。ただし、すべての患者さんの手術合併症を最小限にし、病院から歩いて帰ってもらうためには、手術のみでは不十分であり、疾患の理解、術前管理、手術適応、患者選択、術後管理における深い知識の習得も必須である。本コースワークでは手術に必要な技術や周術期管理における知識の習得をめざす。
授業の到達目標	心臓血管外科治療における周術期管理および基本手技の習得

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 （稲田）　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文、ビデオによる学習。 3)WetLab、Dry labによる学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	心臓血管外科の実臨床における技術、知識を身につけるため、日々の学習、気づき、復習を繰り返す	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、実技試験30%、口頭試問30%	
履修条件	同時期に 2 名以内	
その他	実習希望者と相談のうえ、適当な時期を決定する。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	開胸心臓大血管手術に必要な術前検査の把握、理解、解釈	島原　佑介
2	開腹大血管手術に必要な術前検査の把握、理解、解釈	藤吉　俊毅
3	血管内治療、ステントグラフト内挿術に必要な術前検査の把握、理解、解釈	福田　尚司
4	大腿動脈露出、カニュレーション、止血操作	藤吉　俊毅
5	大腿静脈露出、カニュレーション、止血操作	藤吉　俊毅
6	大伏在静脈グラフトの採取	島原　佑介
7	橈骨動脈グラフトの採取	藤吉　俊毅
8	開胸心臓大血管手術における人工心肺回路の準備	島原　佑介
9	開胸心像手術における第一助手	島原　佑介
10	開胸心臓大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	島原　佑介
11	開腹大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	藤吉　俊毅
12	血管内治療、ステントグラフト内挿術における術後集中治療および一般病棟での治療	岩橋　徹
13	wetLabにおける心臓人工弁置換術	藤吉　俊毅
14	WetLabにおける冠動脈バイパス	島原　佑介
15	血管内治療における基本操作	岩橋　徹

授業科目名	手術 第2学年					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	【心臓血管外科治療】心臓血管外科領域においては、安全かつ良質な手術を行うことが治療成績に大きく影響するため、高度な専門的技術の習得を必要とする。ただし、すべての患者さんの手術合併症を最小限にし、病院から歩いて帰ってもらうためには、手術のみでは不十分であり、疾患の理解、術前管理、手術適応、患者選択、術後管理における深い知識の習得も必須である。本コースワークでは手術に必要な技術や周術期管理における知識の習得をめざす。
授業の到達目標	心臓血管外科治療における周術期管理および手技の習得

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 （稲田）　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文、ビデオによる学習。 3)WetLab、Dry labによる学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	心臓血管外科の実臨床における技術、知識を身につけるため、日々の学習、気づき、復習を繰り返す	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、実技試験30%、口頭試問30%	
履修条件	同時期に 2 名以内	
その他	実習希望者と相談のうえ、適当な時期を決定する。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	開胸心臓大血管手術に必要な術前検査の把握、理解の、解釈	島原　佑介
2	開腹大血管手術に必要な術前検査の把握、理解の、解釈	藤吉　俊毅
3	血管内治療、ステントグラフト内挿術に必要な術前処置の把握、理解、解釈	岩橋　徹
4	緊急および再大腿動脈露出、カニュレーション、止血操作	藤吉　俊毅
5	緊急および再大腿静脈露出、カニュレーション、止血操作	藤吉　俊毅
6	開胸心臓大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	島原　佑介
7	開腹大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	藤吉　俊毅
8	血管内治療、ステントグラフト内挿術における術後集中治療および一般病棟での治療	福田　尚司
9	開腹、血管剥離、止血操作、閉腹	藤吉　俊毅
10	開腹大血管手術における大血管剥離、血管吻合	藤吉　俊毅
11	開胸、人工心肺確立	藤吉　俊毅
12	開胸心臓大血管手術における止血操作、閉胸	島原　佑介
13	血管内治療におけるステントグラフト内挿術	岩橋　徹
14	開胸大血管手術における第一助手	島原　佑介
15	ICUにおける緊急ECMO確立、ECMO離脱	島原　佑介

授業科目名	モーニングカンファレンス			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介	科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅				
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	患者さんの診察を通じて、術前検査から最適な心臓血管治療を考え、説明し、議論する
授業の到達目標	各疾患および患者に応じた術前検査を立案することができる。 最適な心臓血管外科治療を考えることができる。 上記および術後遠隔期のフォローアップを通じて、臨床研究に必要なデータ整理について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 (稲田)　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修 (所要時間)	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	術前および術後に必要な検査および最適な手術について考える	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月〜金曜日　9:00〜17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　(　)	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	冠動脈バイパス術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	島原　佑介
2	弁膜症手術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	島原　佑介
3	肺動脈内膜摘除術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	島原　佑介
4	急性心筋梗塞後機械的合併症患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	島原　佑介
5	心臓大血管手術周術期管理 (強心薬、循環作動薬、利尿剤、NO療法、機械的補助循環など)を理解する	島原　佑介
6	機械的補助循環 (IABP、ECMO、補助循環用ポンプカテーテル、補助人工心臓)を理解する	島原　佑介
7	下肢虚血に対する血管内治療、再生医療患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	福田　尚司
8	胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	岩橋　徹
9	腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	岩橋　徹
10	急性大動脈解離に対するステントグラフト内挿術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	岩橋　徹
11	ステントグラフト内挿術の周術期管理 (脊髄保護など)、遠隔期管理 (リーク、SINE)を理解する	岩橋　徹
12	胸部大動脈瘤に対する人工血管置換術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	藤吉　俊毅
13	腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	藤吉　俊毅
14	急性大動脈解離に対する人工血管置換術患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	藤吉　俊毅
15	結合組織疾患患者さんの術前検査を把握し、治療方法を立案できる	藤吉　俊毅

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	30～45

授業の概要	回診を通じて患者の状態を適切に把握し、説明する能力を養う
授業の到達目標	患者の診断、病歴、現在の問題点、今後の治療計画を簡潔に説明することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 （稲田）　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1)心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2)心臓血管外科関連の学術雑誌および論文、ビデオによる学習。	約　60　分
学習へのアドバイス	疾患の病態、周術期管理の特徴を学習する	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢 50%、実技試験 50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	冠動脈バイパス術の患者さんの経過、治療計画について説明できる	島原　佑介
2	弁膜症手術の患者さんの経過、治療計画について説明できる	島原　佑介
3	肺動脈内膜摘除術の患者さんの経過、治療計画について説明できる	島原　佑介
4	急性心筋梗塞後機械的合併症に対する手術患者さんの経過、治療計画について説明できる	島原　佑介
5	心臓大血管手術周術期管理について説明できる	島原　佑介
6	機械的補助循環を有する患者さんの経過、治療計画について説明できる	島原　佑介
7	下肢虚血に対する治療を行った患者さんの経過、治療計画について説明できる	福田　尚司
8	胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術患者さんの経過、治療計画について説明できる	岩橋　徹
9	腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術患者さんの経過、治療計画について説明できる	岩橋　徹
10	急性大動脈解離に対するステントグラフト内挿術患者さんの経過について説明できる	岩橋　徹
11	ステントグラフト内挿術の周術期管理について説明できる	岩橋　徹
12	胸部大動脈瘤に対する人工血管置換術患者さんの経過、治療計画について説明できる	藤吉　俊毅
13	腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術患者さんの経過、治療計画について説明できる	藤吉　俊毅
14	急性大動脈解離に対する人工血管置換術患者さんの経過、治療計画について説明できる	藤吉　俊毅
15	結合組織疾患患者さんの周術期経過、治療計画について説明できる	藤吉　俊毅

授業科目名	症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	各患者の疾患、術前状態、必要な手術、術後状態を心臓血管外科、循環器内科、臨床工学技士、検査技師らと共に議論する
授業の到達目標	患者の疾患、術前状態、必要な手術、問題点やリスクについて適切にカンファレンス用紙に記載し、 カンファレンスで説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 （稲田）　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文による学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	患者の術前状態を病歴、既往歴、合併疾患、診断、各種画像検査を的確に把握し、 手術における問題点、リスクを抽出する	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月～金曜日　9:00～17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢30%、実技試験30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	冠動脈バイパス術の適応、アプローチ方法、グラフト戦略、人工心肺戦略を理解する	島原　佑介
2	弁膜症手術の適応、アプローチ方法、弁形成方法、人工弁選択を理解する	島原　佑介
3	肺動脈内膜摘除術の適応、超低体温循環停止方法、カテーテル肺動脈形成との複合治療を理解する	島原　佑介
4	急性心筋梗塞後機械的合併症に対する手術適応、手術方法を理解する	島原　佑介
5	心臓大血管手術周術期管理（強心薬、循環作動薬、利尿剤、NO療法、機械的補助循環など）を理解する	島原　佑介
6	機械的補助循環（IABP、ECMO、補助循環用ポンプカテーテル、補助人工心臓）を理解する	島原　佑介
7	下肢虚血に対する血管内治療、再生医療の適応、治療方法を理解する	福田　尚司
8	胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術の適応、ステントグラフト選択、戦略を理解する	岩橋　徹
9	腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術の適応、ステントグラフト選択、戦略を理解する	岩橋　徹
10	急性大動脈解離に対するステントグラフト内挿術の適応、ステントグラフト選択、戦略を理解する	岩橋　徹
11	ステントグラフト内挿術の周術期管理（脊髄保護など）、遠隔期管理（リーク、SINE）を理解する	岩橋　徹
12	胸部大動脈瘤に対する人工血管置換術の適応、人工血管選択、戦略を理解する	藤吉　俊毅
13	腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術の適応、人工血管選択、戦略を理解する	藤吉　俊毅
14	急性大動脈解離に対する人工血管置換術の適応、人工血管選択、戦略を理解する	藤吉　俊毅
15	結合組織疾患（マルファン、ロイスディーツ、大動脈二尖弁など）に合併する大動脈疾患を理解する	藤吉　俊毅

授業科目名	手術 第3-4学年					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	島原　佑介		科目担当者	島原 佑介、福田 尚司、岩橋 徹、藤吉 俊毅					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	【心臓血管外科治療】心臓血管外科領域においては、安全かつ良質な手術を行うことが治療成績に大きく影響するため、高度な専門的技術の習得を必要とする。ただし、すべての患者さんの手術合併症を最小限にし、病院から歩いて帰ってもらうためには、手術のみでは不十分であり、疾患の理解、術前管理、手術適応、患者選択、術後管理における深い知識の習得も必須である。本コースワークでは手術に必要な技術や周術期管理における知識の習得をめざす。
授業の到達目標	心臓血管外科治療における周術期管理および手技をより深く習得

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	1. Cardiac Surgery in the Adult（Cohn）　2. Vascualr Surgery（Ruthereford） 3. ICUブック 第4版 （稲田）　4. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery (Bojar)	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 心臓血管外科関連のテキストおよびマニュアルによる学習。 2) 心臓血管外科関連の学術雑誌および論文、ビデオによる学習。 3)WetLab、Dry labによる学習。	約　120　分
学習へのアドバイス	心臓血管外科の実臨床における技術、知識を身につけるため、日々の学習、気づき、復習を繰り返す	
課題等に関するフィードバック	個別に対応	
オフィスアワー	月〜金曜日　9:00〜17:00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、実技試験30%、口頭試問30%	
履修条件	同時期に 2 名以内	
その他	実習希望者と相談のうえ、適当な時期を決定する。	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	開胸心臓大血管手術に必要な術前検査の把握、理解の、解釈	島原　佑介
2	開腹大血管手術に必要な術前検査の把握、理解の、解釈	藤吉　俊毅
3	血管内治療、ステントグラフト内挿術に必要な術前処置の把握、理解、解釈	岩橋　徹
4	緊急手術における術前マネージメント	藤吉　俊毅
5	心臓大血管手術における周術期他職種との連携マネージメント	島原　佑介
6	開胸心臓大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	島原　佑介
7	開腹大血管手術における術後集中治療および一般病棟での治療	藤吉　俊毅
8	血管内治療、ステントグラフト内挿術における術後集中治療および一般病棟での治療	福田　尚司
9	開腹、血管剥離、止血操作、閉腹	藤吉　俊毅
10	開腹大血管手術における大血管剥離、血管吻合	藤吉　俊毅
11	再手術における開胸、人工心肺確立	藤吉　俊毅
12	開胸心臓大血管手術における止血操作、閉胸	島原　佑介
13	血管内治療における血管再建を伴うステントグラフト内挿術	岩橋　徹
14	開胸大血管手術における第一助手	島原　佑介
15	内胸動脈グラフト採取	島原　佑介

授業科目名	術前・手術カンファランス					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川　裕一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	術前カンファレンスとは、診療チームにおいて患者の情報を提示し、手術の適応や妥当性、手術術式、そして問題点などを抽出、共有し、手術が適切かつ安全に行いうるかを討議する場である。 本授業では術前カンファレンスの重要性と意義について学ぶ。
授業の到達目標	消化器小児外科領域の疾患について基礎知識を深めプレゼンテーションができる。 消化器小児外科領域の画像診断・所見などを適切にプレゼンテーションができる。 耐術能を適切に評価しプレゼンテーションができる。 最新の知見やエビデンスに基づいたデータおよび治療法などのプレゼンテーションができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。(30分) 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。(30分) 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。(30分)	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	永川 裕一：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
2	胃癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
3	膵臓癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
4	肝細胞癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
5	胆道癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
6	結腸癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
7	直腸癌の病期、手術適応、術式	永川　裕一
8	消化器良性疾患の手術適応、術式	永川　裕一
9	小児外科疾患の手術適応、術式	永川　裕一
10	消化器領域の内視鏡診断	永川　裕一
11	消化器領域の画像診断	永川　裕一
12	消化器領域の検査結果の評価	永川　裕一
13	術前耐術能評価	永川　裕一
14	術前カンファレンスの意義と重要性について	永川　裕一
15	消化器領域のガイドライン、癌取り扱い規約の利用方法	永川　裕一

授業科目名	術後カンファランス					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川　裕一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	術後カンファレンスとは、診療チームにおいて情報交換や討議を行い，手術における改善点や修正点に向けて実行可能な目標と対策を行う場である。本授業では術後カンファレンスの重要性および現状について勉強、理解していただく。
授業の到達目標	本授業では、手術における術後カンファレンスの重要性について理解していただく。当科において施行された手術の手術時間、出血量、合併症の有無を含めた術後経過および手術手技の検証を通じ、より安全で低侵襲な患者さんの負担の少ない治療について学んでいただき、最適な外科手術の本質について習熟していただく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。(30分) 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。(30分) 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。(30分) 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。(30分)	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	永川 裕一：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器外科領域における病期分類	永川　裕一
2	消化器外科領域における手術適応	永川　裕一
3	食道癌の術後合併症について	永川　裕一
4	胃癌の術後合併症について	永川　裕一
5	膵臓癌の術後合併症について	永川　裕一
6	肝細胞癌の術後合併症について	永川　裕一
7	結腸癌の術後合併症について	永川　裕一
8	直腸癌の術後合併症について	永川　裕一
9	食道癌の周術期管理について	永川　裕一
10	胃癌の周術期管理について	永川　裕一
11	膵臓癌の周術期管理について	永川　裕一
12	肝細胞癌の周術期管理について	永川　裕一
13	結腸癌の周術期管理について	永川　裕一
14	直腸癌の周術期管理について	永川　裕一
15	安全で精緻な低侵襲手術の手技および現状	永川　裕一

授業科目名	肝胆膵領域における 外科的治療・低侵襲手術・個別化医療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肝胆膵領域における外科的治療・低侵襲手術・個別化医療に関して最新知見を学習し、臨床問題解決能力の習熟および深化を図るとともに、プレゼンテーション能力を育成する。
授業の到達目標	・各消化器癌の検査・診断・治療方法を理解し、説明できる。 ・消化器・小児外科領域における各手術方法を理解し、説明できる。 ・各術式における重要な外科解剖を説明できる。 ・周術期管理を的確に実践できる。 ・術前・手術・術後カンファランスにて的確にプレゼンテーションできる。 ・文献のサマリーをプレゼンテーションすることができる。 ・症例論文報告ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。	約　60　分
学習へのアドバイス	肝胆膵領域に関する専門書、論文や各種診療ガイドラインに習熟し、的確な症例評価が行えるように心がけることが肝要です。	
課題等に関するフィードバック	術前・手術・術後カンファレンスにおいて発表し、指導医が指導を行う。	
オフィスアワー	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝胆膵外科における最新の外科治療	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
2	肝胆膵外科手術において重要な微細解剖	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
3	肝胆膵疾患の手術適応とその評価法	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
4	術前術後プレゼンテーションの方法とその実践	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
5	肝胆膵外科における周術期管理法	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
6	肝胆膵外科特有の術後合併症の管理法	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
7	肝胆膵外科における最新の低侵襲手術	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
8	肝胆膵外科における低侵襲手術の実際とその適応	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
9	肝胆膵外科における低侵襲手術特有の合併症とその管理法	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
10	肝胆膵領域における最新の集学的治療法	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
11	肝胆膵領域におけるコンバージョン手術の実際	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
12	肝胆膵領域における再発病変に対する治療戦略	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
13	肝胆膵領域における個別化医療の実際	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
14	肝胆膵領域における文献検索の方法とその実践	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
15	肝胆膵領域における症例報告論文の作成法とその実践	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲

授業科目名	消化器・小児外科領域における最新研究			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一	科目担当者	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	消化器外科・小児外科領域おける最新かつ国際的に通用する独創性の高い研究を遂行できるAcademic surgeonの養成を目的とする。当科及び世界で進行中または計画中の研究に関する理解や手法の理解を深める。
授業の到達目標	研究に関する背景・目的の意義を理解し、研究の科学的な正当性を理解することができる。 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。 学会発表や論文執筆を通して、論理的な施行や質疑応答の能力を身に着けることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	主体的に取り組み、疑問点や不明点は各自で検索の上、担当教員と議論する。	
課題等に関するフィードバック	担当教員との個別議論の中でフィードバックする。	
オフィスアワー	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局 真崎 純一：　水曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	医学研究の基礎	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
2	文献検索の方法	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
3	論文の読み方	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
4	簡単な統計手法	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
5	統計ソフトの使い方1	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
6	統計ソフトの使い方2	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
7	学会発表の基礎１	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
8	学会発表の基礎２	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
9	論文作成の基礎１	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
10	論文作成の基礎２	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
11	研究・論文作成１	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
12	研究・論文作成２	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
13	研究・論文作成３	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
14	研究・論文作成４	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一
15	研究・論文作成５	金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一

授業科目名	上部消化管領域における 外科的治療・低侵襲手術・個別化医療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	岩崎　謙一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	上部消化管領域、特に胃癌・食道癌に対する、外科的治療および全身化学療法を含めた個別化の変遷また最新のエビデンスおよび今後の展望について報告する。
授業の到達目標	近年、医学の発展により外科領域における技術革新が目覚ましい。今回の授業では実際の手術動画を通じ胃癌および食道癌に対する低侵襲手術の意義を理解していただく。また周術期における全身化学療法の役割も大きく予後の改善に寄与しているという現状を踏まえ、本授業では術前化学療法、術後補助化学療法および切除不能進行再発症例に対する全身化学療法のエビデンスとなった主要臨床試験の結果や最新のエビデンスについて理解していただく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。(30分) 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。(30分) 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。(30分) 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。(30分)	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	岩崎 謙一：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	胃癌の病期分類について	岩崎　謙一
2	胃癌の手術適応	岩崎　謙一
3	胃癌に対する低侵襲手術	岩崎　謙一
4	胃癌における術前化学療法の変遷と最新エビデンス	岩崎　謙一
5	胃癌における術後補助化学療法の変遷と最新エビデンス	岩崎　謙一
6	切除不能進行再発胃癌に対する全身化学療法	岩崎　謙一
7	食道癌手術における周術期管理について	岩崎　謙一
8	食道癌の病期分類について	岩崎　謙一
9	食道癌の手術適応	岩崎　謙一
10	食道癌に対する低侵襲手術	岩崎　謙一
11	食道癌における術前化学療法の変遷と最新エビデンス	岩崎　謙一
12	食道癌における術後補助化学療法の変遷と最新エビデンス	岩崎　謙一
13	切除不能進行再発食道癌に対する全身化学療法	岩崎　謙一
14	食道癌手術における周術期管理について	岩崎　謙一
15	上部消化管領域における安全で精緻な低侵襲手術の手技および現状	岩崎　謙一

授業科目名	下部消化管領域における外科的治療・低侵襲手術・個別化医療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	真崎　純一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	急速に高難度化する手術手技と低侵襲性を求める社会のニーズにフォーカスして下部消化管領域における外科治療の基本から応用まで幅広く理解することを目指す。
授業の到達目標	下部消化管領域おける最新の低侵襲手術や個別化医療を学習し，高度な外科的治療や最新の治療法を習得するとともに，国際的に通用する独創性の高い研究を遂行できるAcademic surgeonの養成を目的とする.

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。	約　90　分
学習へのアドバイス	疾患総論で病態を幅広く把握し、各論において外科治療の必要性と詳細の理解を深める。	
課題等に関するフィードバック	速やかにレスポンスしフィードバックに努める。	
オフィスアワー	真崎 純一：　金曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	下部消化管疾患の検査・診断・治療方法とくに手術方法を理解し、説明できる	真崎　純一
2	各術式における重要な外科解剖を説明できる	真崎　純一
3	周術期管理を的確に実践できる	真崎　純一
4	術前・手術・術後カンファランスにて的確にプレゼンテーションできる	真崎　純一
5	必要な文献を検索することができる	真崎　純一
6	文献のサマリーをプレゼンテーションすることができる	真崎　純一
7	症例論文報告ができる	真崎　純一
8	指導医のもと中難度手術が執刀できる技能を習得している	真崎　純一
9	低侵襲手術の特性を理解し、基本的技能を習得している	真崎　純一
10	研究テーマの必要性を理解し、目的や研究計画を説明できる	真崎　純一
11	臨床研究を学会報告できる	真崎　純一
12	最新の個別化医療を理解し、説明できる	真崎　純一
13	研究データをまとめ、研究目的に準じた的確な結論を示すことができる	真崎　純一
14	学位論文（英文）が作成できる	真崎　純一
15	研究成果を国際学会で発表できる	真崎　純一

授業科目名	ドライボックストレーニング					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科領域の手術において、内視鏡下手術手技の習得は必要不可欠である。簡易なドライボックスを用いた修練は、技術向上を目指す上で、非常に有効かつ最良の方法である。内視鏡下手術の基本となる鉗子操作や縫合手技の向上を図り、実臨床で修練の成果を発揮できるよう基本操作を習得する。
授業の到達目標	内視鏡下手術での鉗子操作を習得し実践できるようにする。 内視鏡下手術での縫合手技の基本操作を習得し実践できるようにする。 内視鏡下手術での電気メスや電子デバイスの使用、操作方法を習得し実践できるようにする。 内視鏡下手術での自動縫合器、吻合器の使用、操作方法を習得し実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	—
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。	約　60　分
学習へのアドバイス	自己研鑽を通じて技術の向上に努める。	
課題等に関するフィードバック	科内で行うビデオクリニックなどを利用してフィードバックを行う。	
オフィスアワー	永川 裕一、金沢 景繁、岩崎 謙一、桒原 寛：　火曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局 古賀 寛之、真崎 純一：　金曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☑ その他　（　プレゼンテーション、手技技能　）	
評価の基準	プレゼンテーション20%、手技技能80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	内視鏡下手術における基本的鉗子操作(1)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
2	内視鏡下手術における基本的鉗子操作(2)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
3	内視鏡下手術における基本的鉗子操作(3)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
4	内視鏡下手術における基本的鉗子操作(4)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
5	内視鏡下手術における基本的縫合手技(1)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
6	内視鏡下手術における基本的縫合手技(2)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
7	内視鏡下手術における基本的縫合手技(3)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
8	内視鏡下手術における縫合・吻合器の使用方法(1)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
9	内視鏡下手術における縫合・吻合器の使用方法(2)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
10	内視鏡下手術における縫合・吻合器の使用方法(3)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
11	内視鏡下手術における縫合・吻合器の使用方法(4)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
12	内視鏡下手術における電気メス,電子デバイスの使用方法(1)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
13	内視鏡下手術における電気メス,電子デバイスの使用方法(2)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
14	内視鏡下手術における電気メス,電子デバイスの使用方法(3)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲
15	内視鏡下手術における電気メス,電子デバイスの使用方法(4)	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、 岩崎 謙一、真崎 純一、桒原 寛、刑部 弘哲

授業科目名	外来実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一、栄原 寛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科および小児外科の外来実習を通じて、診断および病期確定のための検査、化学・放射線性治療を含む術前・術後管理などを理解・習得し、患者一人ひとりの治療計画を立てられるようにする。
授業の到達目標	診断および病期確定のための検査を行う。 各疾患においける検査についての意義を理解し、正しく評価できるようにする。 術前術後の集学的治療を理解し、各患者に対する治療方針を立案できるようにする。 各疾患のガイドラインや最新の論文を精読し、標準かつ最新の治療方針を実施できるようになる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	外来見学および診察	約 60～90 分
学習へのアドバイス	各疾患に関するガイドラインは発表されていますので、それらを熟読してください。また患者の状態により多少の治療方針の違いがあります。その違いに気づき、疑問に思ったら論文などを精読してください。	
課題等に関するフィードバック	疑問に思うことは指導医に確認しディスカッションを行うことで理解を深めます。	
オフィスアワー	永川 裕一、金沢 景繁、岩崎 謙一、栄原 寛：　火曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局 古賀 寛之、真崎 純一：　金曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	口頭試問20%、学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道癌をふくむ食道疾患の外来診療について①	岩崎　謙一
2	胃癌を含む胃疾患の外来診療について①	岩崎　謙一
3	肝胆膵領域における外来診療について①	永川　裕一
4	直腸を含む大腸肛門疾患の外来診療に①	真崎　純一
5	鼠径ヘルニアや胆嚢結石などの成人良性消化器疾患に対する外来診療について①	栄原　寛
6	潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患の集学的治療について①	栄原　寛
7	小児外科疾患および小児泌尿生殖器疾患に対する外来診療について①	古賀　寛之
8	食道癌をふくむ食道疾患の外来診療について②	岩崎　謙一
9	胃癌を含む胃疾患の外来診療について②	岩崎　謙一
10	肝胆膵領域における外来診療について②	金沢　景繁
11	直腸を含む大腸肛門疾患の外来診療に②	真崎　純一
12	鼠径ヘルニアや胆嚢結石などの成人良性消化器疾患に対する外来診療について②	栄原　寛
13	潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患の集学的治療について②	栄原　寛
14	小児外科疾患および小児泌尿生殖器疾患に対する外来診療について②	古賀　寛之
15	消化器外科・小児外科外来　総論	永川　裕一

授業科目名	病棟実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川 裕一、金沢 景繁、古賀 寛之、岩崎 謙一、真崎 純一、栗原 寛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器・小児外科手術の術前術後の周術期管理に必要な知識を学び、個々の患者に対するアセスメントとプランを立てられるようにする。
授業の到達目標	消化器・小児外科手術における周術期管理について学び理解する。 消化器・小児外科手術のそれぞれの疾患特有の周術期管理を学び理解する。 病棟カンファレンスにおいて、個別の患者の病態をアセスメントし治療のプランをプレゼンできるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。(30分) 2) 病棟実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。(30分) 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。(30分) 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。(30分)	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	永川 裕一、金沢 景繁、岩崎 謙一、栗原 寛：　火曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局 古賀 寛之、真崎 純一：　金曜日 18:00～20:00　教育研究棟9階 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	口頭試問20%、学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道癌手術における病棟管理について	岩崎　謙一
2	食道良性疾患に対する手術における病棟管理について	岩崎　謙一
3	胃癌手術における病棟管理について	岩崎　謙一
4	胃良性疾患に対する手術における病棟管理について	岩崎　謙一
5	直腸癌手術における病棟管理について	真崎　純一
6	結腸癌手術における病棟管理について	真崎　純一
7	大腸良性疾患に対する手術における病棟管理について	栗原　寛
8	肝臓癌手術における病棟管理について	金沢　景繁
9	胆道癌手術における病棟管理について	刑部　弘哲
10	膵臓癌手術における病棟管理について	永川　裕一
11	肝胆膵良性疾患に対する手術における病棟管理について	栗原　寛
12	小児外科手術における病棟管理について（1）	古賀　寛之
13	小児外科手術における病棟管理について（2）	古賀　寛之
14	小児外科手術における病棟管理について（3）	古賀　寛之
15	消化器の緊急手術における病棟管理について	栗原　寛

授業科目名	手術（肝胆膵）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	・肝胆膵領域での手術手技およびその手術適応を指導し，指導医の指導のもと開腹手術での中難度手術を行う． ・肝胆膵領域での低侵襲手術における基本的手術手技およびその手術適応を指導し基本的手術手技の習得を目指す．
授業の到達目標	・肝胆膵領域における基本的手術手技を取得し、論理的な観点からも手術の本質を理解する． ・肝胆膵領域での中難度手術を習得し，指導医のもと実践できる能力を習得する． ・肝胆膵領域での低侵襲手術における基本的手術手技を理解し習得する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。	約　60　分
学習へのアドバイス	指導医の手術ビデオを詳細に観察し，手術の手順や手術のポイントを押さえて手術に望む．	
課題等に関するフィードバック	実際に修練医が行った手術は術後カンファレンスでその手術ビデオを提示し，指導医より指導を行う．	
オフィスアワー	永川 裕一、金沢 景繁、刑部弘哲：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	口頭試問20%、学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝胆膵領域における基本的手術手技の習得	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲
2	肝臓切除の手術術式とその手術適応の理解	金沢　景繁
3	肝臓切除手術の手術実習とその手技の習得	金沢　景繁
4	肝臓手術における出血量減少のための術中血流コントロール法の習得	金沢　景繁
5	肝臓手術に肝切離方法の習得	金沢　景繁
6	肝臓手術における低侵襲手術とその手術適応の理解	金沢　景繁
7	肝臓手術における低侵襲手術の基本的手術手技の習得	金沢　景繁
8	胆道手術の手術術式とその手術適応の理解	永川 裕一、刑部 弘哲
9	胆道手術の手術実習とその手技の習得	永川 裕一、刑部 弘哲
10	胆道手術における低侵襲手術の基本的手術手技の習得	永川 裕一、刑部 弘哲
11	膵臓手術の手術術式とその手術適応の理解	永川 裕一、刑部 弘哲
12	膵臓手術の手術実習とその手技の習得	永川 裕一、刑部 弘哲
13	膵臓手術における低侵襲手術とその手術適応の理解	永川 裕一、刑部 弘哲
14	膵臓手術における低侵襲手術の基本的手術手技の習得	永川 裕一、刑部 弘哲
15	術後の手術ビデオを通した手術フィードバック	永川 裕一、金沢 景繁、刑部 弘哲

授業科目名	手術（小児）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	古賀　寛之					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	小児外科疾患は多岐に渡ります。それぞれの病態を理解し、手術前後の検査や治療方針についての理解を深めます。
授業の到達目標	小児外科疾患の病態を理解します。 術前後の検査の意義と解釈を理解し、患者の治療方針を立案します。 手術方法を理解し、実践できるようにします。 各疾患についての論文を読み、最新の治療についてを習得し実践します。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	外来見学および手術室での手術見学	約　90　分
学習へのアドバイス	小児外科疾患は非常に多く、手術方法も数多く存在します。まずは標準的な治療（手術）を成書から学び理解してください。	
課題等に関するフィードバック	手術前後に疑問があることは調べた上で質問をしてください。ディスカッションを通じて疾患などの理解を深めたいと思います。	
オフィスアワー	古賀 寛之：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	小児外科総論	古賀　寛之
2	各論　日常よくみられる疾患①	古賀　寛之
3	各論　日常よくみられる疾患②	古賀　寛之
4	各論　緊急を要する疾患	古賀　寛之
5	各論　新生児疾患①	古賀　寛之
6	各論　新生児疾患②	古賀　寛之
7	各論　消化管領域疾患	古賀　寛之
8	各論　肝胆膵領域疾患	古賀　寛之
9	各論　泌尿生殖器疾患	古賀　寛之
10	各論　胸部・呼吸器疾患	古賀　寛之
11	各論　頭頸部疾患	古賀　寛之
12	各論　腫瘍（悪性腫瘍・良性腫瘍）	古賀　寛之
13	各論　検査方法とその解釈	古賀　寛之
14	各論　栄養管理	古賀　寛之
15	総括	古賀　寛之

授業科目名	手術（上部消化管）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	岩崎　謙一					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	上部消化管領域の手術である、食道癌、胃癌に対する手術について学び、手術に必要な解剖や手術の変遷そして最新のエビデンスを理解する。
授業の到達目標	今回の授業では実際の手術を見学し、食道癌および胃癌に必要な解剖や手術の理解を深める。 手術の時代における変遷を知り、手術適応、術式選択や合併症を学び、的確に説明できるようにする。 低侵襲手術（胸腔鏡手術、腹腔鏡手術、ロボット支援手術）についての最新のエビデンスについて理解を深める。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1) 指導教員より提示された参考論文や専門書を熟読し理解しておく。(30分) 2) 手術実習前は専門書、論文、手術ビデオ、教育コンテンツを用いてしっかりと予習しておく。(30分) 3) 各研究テーマに関する今までの研究報告・論文・他施設で進行中の研究プロジェクトを理解し、そのサマリーを報告できるようにしておく。(30分) 4) 定期的な研究報告会でのプレゼンテーションを準備しておく。(30分)	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	岩崎 謙一：　火曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	口頭試問20%、学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	胸腔鏡下食道癌手術について	岩崎　謙一
2	ロボット支援食道癌手術について	岩崎　謙一
3	縦隔鏡下食道癌手術について	岩崎　謙一
4	右開胸食道癌手術について	岩崎　謙一
5	再建臓器，再建ルートについて	岩崎　謙一
6	頸部食道癌手術について	岩崎　謙一
7	食道良性疾患に対する手術について	岩崎　謙一
8	腹腔鏡下幽門側胃切除術について	岩崎　謙一
9	腹腔鏡下胃全摘術について	岩崎　謙一
10	ロボット支援幽門側胃切除術について	岩崎　謙一
11	ロボット支援胃全摘術について	岩崎　謙一
12	開腹幽門側胃切除術について	岩崎　謙一
13	開腹胃全摘術について	岩崎　謙一
14	胃癌術後の再建方法について	岩崎　謙一
15	胃粘膜下腫瘍に対する手術について	岩崎　謙一

授業科目名	手術（下部消化管）					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	永川　裕一		科目担当者	真崎　純一					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	正確な診断に基づいた病態把握と適切な術式の実施、最適なアプローチ法の選択、周術期管理の実践を行う。
授業の到達目標	手術侵襲の理解と得られる患者利益のバランスを考え、最適の術式選択が可能となる。外科解剖に基づいた正確な手術により安全で腫瘍学的に合理性のある手術ができる。国民のニーズに応えるべく低侵襲手術に習熟し患者利益をもって社会に貢献できる外科医を目指す。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準外科学	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	手術室での臨床実習と病棟での周術期管理の実践	約　60　分
学習へのアドバイス	正確な机上の外科学知識と手術を含めた積極的な臨床実習を整合させることがポイント	
課題等に関するフィードバック	臨床における疑問点の提示と指導医による迅速なレスポンス	
オフィスアワー	真崎 純一：　金曜日　18：00～20：00　新教育研究棟 9階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（ 学習目標到達率、サマリー報告、プレゼンテーション、手技技能 ）	
評価の基準	学習目標到達率30%、サマリー報告20%、プレゼンテーション20%、手技技能10%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	下部消化管手術の方法を理解し，説明できる。	真崎　純一
2	各術式における重要な外科解剖を説明できる。	真崎　純一
3	周術期管理を的確に実践できる。	真崎　純一
4	術前・手術・術後カンファランスにて的確にプレゼンテーションできる。	真崎　純一
5	必要な文献を検索することができる。	真崎　純一
6	文献のサマリーをプレゼンテーションすることができる。	真崎　純一
7	症例論文報告ができる。	真崎　純一
8	指導医のもと中難度手術が執刀できる技能を習得している。	真崎　純一
9	低侵襲手術の特性を理解し，基本的技能を習得している。	真崎　純一
10	研究テーマの必要性を理解し，目的や研究計画を説明できる。	真崎　純一
11	臨床研究を学会報告できる。	真崎　純一
12	最新の個別化医療を理解し，説明できる。	真崎　純一
13	研究データをまとめ，研究目的に準じた的確な結論を示すことができる.	真崎　純一
14	学位論文（英文）が作成できる。	真崎　純一
15	研究成果を国際学会で発表できる。	真崎　純一

授業科目名	消化器外科学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	鈴木　修司					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	消化器外科学に関する文献検索・読解・説明を通して、外科学の歴史、術式開発の変遷、周術期管理の進歩、画像診断技術、手術器具の開発について学ぶ。
授業の到達目標	術式開発の歴史について理解し説明できる。 最新の消化器外科学の論文を読み、現在の低侵襲治療の現状について理解し説明出来る。 消化器疾患の診断できるようにし、その根拠を説明できるようにする。 外科学の周術期管理の基本を理解し説明出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌に対する治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 消化器癌の局所解剖について調べる（60分）。 3. 術後感染症について予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器外科学総論（前半）	鈴木　修司
2	消化器外科学総論（後半）	鈴木　修司
3	消化器癌に対する外科治療（食道）	鈴木　修司
4	消化器癌に対する外科治療（胃）	鈴木　修司
5	消化器癌に対する外科治療（十二指腸）	鈴木　修司
6	消化器癌に対する外科治療（大腸）	鈴木　修司
7	消化器癌に対する外科治療（肝臓）	鈴木　修司
8	消化器癌に対する外科治療（胆道）	鈴木　修司
9	消化器癌に対する外科治療（膵臓）	鈴木　修司
10	消化器癌に対する外科治療（低侵襲治療：上部消化管）	鈴木　修司
11	消化器癌に対する外科治療（低侵襲治療：下部消化管）	鈴木　修司
12	消化器癌に対する外科治療（低侵襲治療：肝胆膵）	鈴木　修司
13	消化器外科学の周術期管理（前半）	鈴木　修司
14	消化器外科学の周術期管理（後半）	鈴木　修司
15	研究内容を報告する論文作成の方法	鈴木　修司

授業科目名	鏡視下外科の診断、治療指針					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎 二郎、宮本 良一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	鏡視下外科学に関する文献検索・読解・説明・手術手技の経験を通して、解剖、診断方法、治療方法を学ぶ。最新の肝胆膵外科学の論文を分析し、未だに解決されていない課題を抽出し、その課題に対しての解決する計画を立て、実行する過程を学ぶ。10月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	鏡視下外科学の手術解剖、治療方針について理解し説明できるようにする。 ドライボックスを使用した結紮縫合を行う事が出来る。 最新の鏡視下外科学の論文を読み、現状解決されていない問題点を抽出し説明出来るようにする。 抽出された課題に対して、その解決策について解決策を計画する事ができ、実施する方法が理解、説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌に対する治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 消化器癌の局所解剖について調べる（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	鏡視下外科学の基礎解剖把握（前半）	島崎　二郎
2	鏡視下外科学の基礎解剖把握（後半）	島崎　二郎
3	鏡視下手術と開腹手術との比較（前半）	島崎　二郎
4	鏡視下手術と開腹手術との比較（後半）	島崎　二郎
5	鏡視下外科手術の手術手技の経験（ドライボックスでの結紮縫合：前半）	宮本　良一
6	鏡視下外科手術の手術手技の経験（ドライボックスでの結紮縫合：後半）	宮本　良一
7	臓器別鏡視下手術の理解（食道）	島崎　二郎
8	臓器別鏡視下手術の理解（胃）	島崎　二郎
9	臓器別鏡視下手術の理解（大腸）	島崎　二郎
10	臓器別鏡視下手術の理解（肝臓）	宮本　良一
11	臓器別鏡視下手術の理解（胆道）	宮本　良一
12	臓器別鏡視下手術の理解（膵臓）	宮本　良一
13	鏡視下手術での課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	島崎　二郎
14	鏡視下手術での課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	島崎　二郎
15	研究内容を報告する論文作成の方法	島崎　二郎

授業科目名	食道胃外科の診断、治療指針					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	鈴木　修司					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	食道胃外科学に関する文献検索・読解・説明を通して、解剖、診断方法、治療方法を学ぶ。最新の食道胃外科学の論文を分析し、未だに解決されていない課題を抽出し、その課題に対しての解決する計画を立て、実行する過程を学ぶ。10月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	食道胃外科学の手術解剖、治療方針について理解し説明できるようにする。 最新の食道胃外科学の論文を読み、現状解決されていない問題点を抽出し説明出来るようにする。 抽出された課題に対して、その解決策について解決策を計画する事ができ、実施する方法が理解、説明できる事。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 食道胃外科領域の治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 食道胃外科領域の局所解剖について調べる（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	食道胃外科学の基礎解剖把握（前半）	鈴木　修司
2	食道胃外科学の基礎解剖把握（後半）	鈴木　修司
3	食道胃外科学の病態生理の理解（前半）	鈴木　修司
4	食道胃外科学の病態生理の理解（後半）	鈴木　修司
5	食道外科学の最新のエビデンスの理解（前半）	鈴木　修司
6	食道外科学の最新のエビデンスの理解（後半）	鈴木　修司
7	胃外科学の最新のエビデンスの理解（前半）	鈴木　修司
8	胃外科学の最新のエビデンスの理解（後半）	鈴木　修司
9	食道胃外科学の抗がん剤治療の理解（前半）	鈴木　修司
10	食道胃外科学の抗がん剤治療の理解（後半）	鈴木　修司
11	食道胃外科学の臨床的課題の抽出（前半）	鈴木　修司
12	食道胃外科学の臨床的課題の抽出（後半）	鈴木　修司
13	課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	鈴木　修司
14	課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	鈴木　修司
15	研究内容を報告する論文作成の方法	鈴木　修司

授業科目名	肝胆膵外科の診断、治療指針					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	下田　貢					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	肝胆膵外科学に関する文献検索・読解・説明を通して、解剖、診断方法、治療方法を学ぶ。最新の肝胆膵外科学の論文を分析し、未だに解決されていない課題を抽出し、その課題に対しての解決する計画を立て、実行する過程を学ぶ。10月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	肝胆膵外科学の手術解剖、治療方針について理解し説明できるようにする。 最新の肝胆膵外科学の論文を読み、現状解決されていない問題点を抽出し説明出来るようにする。 抽出された課題に対して、その解決策について解決策を計画する事ができ、実施する方法が理解、説明できる事。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 肝胆膵外科領域の治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 肝胆膵外科領域の局所解剖について調べる（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	肝胆膵外科学の基礎解剖把握（前半）	下田　貢
2	肝胆膵外科学の基礎解剖把握（後半）	下田　貢
3	肝胆膵外科学の病態生理の理解（前半）	下田　貢
4	肝胆膵外科学の病態生理の理解（後半）	下田　貢
5	肝臓学の最新のエビデンスの理解（前半）	下田　貢
6	肝臓学の最新のエビデンスの理解（後半）	下田　貢
7	胆道学の最新のエビデンスの理解（前半）	下田　貢
8	胆道学の最新のエビデンスの理解（後半）	下田　貢
9	膵臓学の最新のエビデンスの理解（前半）	下田　貢
10	膵臓学の最新のエビデンスの理解（後半）	下田　貢
11	肝胆膵外科学の臨床的課題の抽出（前半）	下田　貢
12	肝胆膵外科学の臨床的課題の抽出（後半）	下田　貢
13	課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	下田　貢
14	課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	下田　貢
15	研究内容を報告する論文作成の方法	下田　貢

授業科目名	大腸肛門外科の診断、治療指針					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎 二郎、渡邉 充					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	大腸肛門外科学に関する文献検索・読解・説明を通して、解剖、診断方法、治療方法を学ぶ。最新の大腸肛門外科学の論文を分析し、未だに解決されていない課題を抽出し、その課題に対しての解決する計画を立て、実行する過程を学ぶ。10月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	大腸肛門外科学の手術解剖、治療方針について理解し説明できるようにする。 最新の大腸肛門外科学の論文を読み、現状解決されていない問題点を抽出し説明出来るようにする。 抽出された課題に対して、その解決策について解決策を計画する事ができ、実施する方法が理解、説明できる事。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 大腸肛門外科領域の治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 大腸肛門外科領域の局所解剖について調べる（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	大腸肛門外科学の基礎解剖把握（前半）	島崎　二郎
2	大腸肛門外科学の基礎解剖把握（後半）	渡邊　充
3	大腸肛門外科学の病態生理の理解（前半）	島崎　二郎
4	大腸肛門外科学の病態生理の理解（後半）	島崎　二郎
5	大腸外科学の最新のエビデンスの理解（前半）	島崎　二郎
6	大腸外科学の最新のエビデンスの理解（後半）	島崎　二郎
7	肛門外科学の最新のエビデンスの理解（前半）	渡邊　充
8	肛門外科学の最新のエビデンスの理解（後半）	島崎　二郎
9	大腸肛門外科学の抗がん剤治療の理解（前半）	島崎　二郎
10	大腸肛門外科学の抗がん剤治療の理解（後半）	島崎　二郎
11	大腸肛門外科学の臨床的課題の抽出（前半）	島崎　二郎
12	大腸肛門外科学の臨床的課題の抽出（後半）	島崎　二郎
13	課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	渡邊　充
14	課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	島崎　二郎
15	研究内容を報告する論文作成の方法	島崎　二郎

授業科目名	症例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	鈴木　修司					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	消化器外科学における実際の症例を通じて、問題点・課題を抽出し、最新の論文報告から引用する事で解決策を検討する事が出来る。
授業の到達目標	症例検討会を通じ、実際の症例について問題点を抽出することが出来る。 最新の消化器外科学の論文を読み、その症例の課題と照らし合わせる事が出来る。 課題解決に向けた計画を立案する事が出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌に対する治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. 消化器癌の局所解剖について調べる（60分）。 3. 術後感染症について予習（60分）。	約　180　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例検討会でのプレゼンテーションの基本（前半）	鈴木　修司
2	症例検討会でのプレゼンテーションの基本（後半）	鈴木　修司
3	消化器外科における検査所見（前半）	鈴木　修司
4	消化器外科における検査所見（後半）	鈴木　修司
5	消化器外科における画像所見（前半）	鈴木　修司
6	消化器外科における画像所見（後半）	鈴木　修司
7	消化器外科における手術所見（前半）	鈴木　修司
8	消化器外科における手術所見（後半）	鈴木　修司
9	消化器外科における抗がん剤治療（前半）	鈴木　修司
10	消化器外科における抗がん剤治療（後半）	鈴木　修司
11	症例の臨床的課題の抽出（前半）	鈴木　修司
12	症例の臨床的課題の抽出（後半）	鈴木　修司
13	課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	鈴木　修司
14	課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	鈴木　修司
15	研究内容を報告する論文作成の方法	鈴木　修司

授業科目名	手術侵襲と生体反応					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎　二郎					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	消化器外科学に関する文献検索・読解・説明を通して、消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインの種類と作用を学ぶ。最新の炎症性サイトカインの論文を分析し、未だに解決されていない課題を抽出し、その課題に対しての解決する計画を立て、実行する過程を学ぶ。10月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	消化器癌領域にて代表的な消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインの種類と作用ついて理解し説明できるようにする。 最新の消化器外科学の論文を読み、現状解決されていない問題点を抽出し説明出来るようにする。 抽出された課題に対して、その解決策について解決策を計画する事ができ、実施する方法が理解、説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインの種類と作用について概要を予習（120分）	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	癌免疫学総論（前半）	島崎　二郎
2	癌免疫学総論（後半）	島崎　二郎
3	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインの把握（前半）	島崎　二郎
4	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインの把握（後半）	島崎　二郎
5	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインについて治療戦略の把握（前半）	島崎　二郎
6	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインについて治療戦略の把握（後半）	島崎　二郎
7	実臨床における癌免疫療法のまとめ（前半）	島崎　二郎
8	実臨床における癌免疫療法のまとめ（後半）	島崎　二郎
9	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインについて最新のエビデンスの把握（前半）	島崎　二郎
10	消化器癌細胞に対する炎症性サイトカインについて最新のエビデンスの把握（後半）	島崎　二郎
11	癌細胞と炎症性サイトカインについての臨床的課題の抽出（前半）	島崎　二郎
12	癌細胞と炎症性サイトカインについての臨床的課題の抽出（後半）	島崎　二郎
13	課題解決へのアプローチ方法の習得（前半）	島崎　二郎
14	課題解決へのアプローチ方法の習得（後半）	島崎　二郎
15	研究内容を報告する論文作成の方法	島崎　二郎

授業科目名	病棟実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎　二郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科学の病棟実習を通して、消化器癌患者の代表的な身体所見について学ぶ。
授業の到達目標	担当した患者さんの全身状態を把握し病態、治療計画について理解し説明できる。 消化器癌患者の代表的な身体所見の種類について把握し、正しい評価方法について理解、実践することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌患者の代表的な身体所見の種類について概要を予習（60）。 2. 身体所見の正しい評価方法について概要を予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☑　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器癌患者の問診、身体所見の評価方法（前半）	島崎　二郎
2	消化器癌患者の問診、身体所見の評価方法（後半）	島崎　二郎
3	病棟実習、手術参加（１）	島崎　二郎
4	病棟実習、手術参加（２）	島崎　二郎
5	病棟実習、手術参加（３）	島崎　二郎
6	病棟実習、手術参加（４）	島崎　二郎
7	病棟実習、手術参加（５）	島崎　二郎
8	病棟実習、手術参加（６）	島崎　二郎
9	病棟実習、手術参加（７）	島崎　二郎
10	病棟実習、手術参加（８）	島崎　二郎
11	病棟実習、手術参加（９）	島崎　二郎
12	病棟実習、手術参加（１０）	島崎　二郎
13	病棟実習、手術参加（１１）	島崎　二郎
14	病棟実習、手術参加（１２）	島崎　二郎
15	研究内容を報告する論文作成の方法	島崎　二郎

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	宮本 良一、椎原 正尋					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科学の病棟回診を通して、実際の回診内容やベッドサイド処置について学ぶ。
授業の到達目標	担当した患者さんの全身状態を把握し病態、治療計画について理解し説明できる。 ベッドサイド処置について種類と方法について理解し実践できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器外科領域での入院、手術、周術期管理について概要を予習（60分）。 2. ベッドサイド処置について予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☑　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器外科学領域における治療スケジュール概論（前半）	宮本　良一
2	消化器外科学領域における治療スケジュール概論（後半）	宮本　良一
3	ベッドサイド処置の種類、方法について（前半）	宮本　良一
4	ベッドサイド処置の種類、方法について（後半）	椎原　正尋
5	病棟回診、手術参加（１）	宮本　良一
6	病棟回診、手術参加（２）	椎原　正尋
7	病棟回診、手術参加（３）	宮本　良一
8	病棟回診、手術参加（４）	宮本　良一
9	病棟回診、手術参加（５）	宮本　良一
10	病棟回診、手術参加（６）	椎原　正尋
11	病棟回診、手術参加（７）	宮本　良一
12	病棟回診、手術参加（８）	宮本　良一
13	病棟回診、手術参加（９）	宮本　良一
14	病棟回診、手術参加（１０）	椎原　正尋
15	総括	宮本　良一

授業科目名	手術実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	鈴木 修司、下田 貢					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科学の術式に関する文献検索・読解・説明を通して、術式理解、手術操作について学ぶ。
授業の到達目標	消化器外科学の術式について理解し説明できる。 最新の消化器外科学の論文を読み、現在の低侵襲治療手術のについて理解し説明出来る。 外科学の手術手技の基本を理解、実践出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌に対する手術術式の種類と方法について概要を予習（60分）。 2. 吻合方法や切離方法について予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	鈴木 修司：　月曜日　17：00～18：00　教授室 下田 貢　：　月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器外科学・術式総論（前半）	鈴木　修司
2	消化器外科学・術式総論（後半）	鈴木　修司
3	手術参加による術式理解、実践（上部消化管）（前半）	鈴木　修司
4	手術参加による術式理解、実践（上部消化管）（後半）	鈴木　修司
5	手術参加による術式理解、実践（下部消化管）（前半）	下田　貢
6	手術参加による術式理解、実践（下部消化管）（後半）	下田　貢
7	手術参加による術式理解、実践（肝胆膵）（前半）	鈴木　修司
8	手術参加による術式理解、実践（肝胆膵）（後半）	鈴木　修司
9	手術参加による術式理解、実践（ヘルニア）（前半）	下田　貢
10	手術参加による術式理解、実践（ヘルニア）（後半）	下田　貢
11	手術参加による術式理解、実践（腹腔鏡）（前半）	下田　貢
12	手術参加による術式理解、実践（腹腔鏡）（後半）	下田　貢
13	手術動画による振り返り（前半）	鈴木　修司
14	手術動画による振り返り（後半）	鈴木　修司
15	総括	鈴木　修司

授業科目名	手術標本整理					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	椎原　正尋					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器癌切除標本の取り扱いを通して、消化器外科手術の理解を深め、病理学的知識を習得する。
授業の到達目標	消化器外科学の術式について理解し説明できる。 消化器癌切除標本の取扱い、標本整理が実践できる。 消化器癌切除標本について、臨床病理学的診断知識を理解し説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌切除標本の取り扱いの基礎の概要を予習（60分）。 2. 標本整理の方法や理論的背景を予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☐　レポート　☑　授業参加姿勢　☑　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%　実地試験30%　口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器癌について総論（前半）	椎原　正尋
2	消化器癌について総論（後半）	椎原　正尋
3	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（上部消化管）（前半）	椎原　正尋
4	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（上部消化管）（後半）	椎原　正尋
5	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（下部消化管）（前半）	椎原　正尋
6	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（下部消化管）（後半）	椎原　正尋
7	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（肝胆膵）（前半）	椎原　正尋
8	消化器癌切除標本の取り扱いの実践（肝胆膵）（後半）	椎原　正尋
9	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（上部消化管）（前半）	椎原　正尋
10	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（上部消化管）（後半）	椎原　正尋
11	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（下部消化管）（前半）	椎原　正尋
12	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（下部消化管）（後半）	椎原　正尋
13	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（肝胆膵）前半）	椎原　正尋
14	消化器癌切除標本整理後の病理学的診断の実践（肝胆膵）（後半）	椎原　正尋
15	総括	椎原　正尋

授業科目名	外来陪席					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	宮本　良一					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	消化器外科学の外来診療に陪席し、実際の外来診療について理解、説明が出来る。
授業の到達目標	外来診療（創部処理、癌の定期検査、外来抗がん剤）の役割について理解、説明が出来る インフォームドコンセントについて理解説明が出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 消化器癌に対する治療法の選択とガイドラインの現状を予習（60分）。 2. インフォームドコンセントの基本について予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00～18：00　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☑　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器外科学の外来診療の役割（前半）	宮本　良一
2	消化器外科学の外来診療の役割（後半）	宮本　良一
3	インフォームドコンセントについてのロールプレイ（前半）	宮本　良一
4	インフォームドコンセントについてのロールプレイ（後半）	宮本　良一
5	外来診療陪席（上部消化管）（前半）	宮本　良一
6	外来診療陪席（上部消化管）（後半）	宮本　良一
7	外来診療陪席（下部消化管）（前半）	宮本　良一
8	外来診療陪席（下部消化管）（後半）	宮本　良一
9	外来診療陪席（肝胆膵）	宮本　良一
10	外来診療陪席（肝胆膵）（後半）	宮本　良一
11	外来化学療法の役割と種類（前半）	宮本　良一
12	外来化学療法の役割と種類（後半）	宮本　良一
13	消化器外科領域の救急疾患について（前半）	宮本　良一
14	消化器外科領域の救急疾患について（後半）	宮本　良一
15	総括	宮本　良一

授業科目名	上部内視鏡検査					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎　二郎					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	消化器外科学の上部内視鏡検査に関する文献検索・読解・説明を通して、適応や機器の操作について学ぶ。
授業の到達目標	上部内視鏡検査の適応、検査種類、合併症について理解し説明できる。 上部内視鏡検査の基本を理解、実践出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 上部内視鏡検査の種類と適応について概要を予習（60分）。 2. 上部内視鏡検査の挿入手技を予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00〜18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器内視鏡学総論（前半）	島崎　二郎
2	消化器内視鏡学総論（後半）	島崎　二郎
3	内視鏡検査スコープの種類、構造理解（前半）	島崎　二郎
4	内視鏡検査スコープの種類、構造理解（後半）	島崎　二郎
5	治療目的の上部内視鏡検査（前半）	島崎　二郎
6	治療目的の上部内視鏡検査（後半）	島崎　二郎
7	上部内視鏡検査の陪席（前半）	島崎　二郎
8	上部内視鏡検査の陪席（後半）	島崎　二郎
9	検査補助、実践（1）	島崎　二郎
10	検査補助、実践（2）	島崎　二郎
11	検査補助、実践（3）	島崎　二郎
12	検査補助、実践（4）	島崎　二郎
13	検査補助、実践（5）	島崎　二郎
14	検査補助、実践（6）	島崎　二郎
15	総括	島崎　二郎

授業科目名	大腸内視鏡検査					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	鈴木　修司		科目担当者	島崎　二郎					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60〜90

授業の概要	消化器外科学の大腸内視鏡検査に関する文献検索・読解・説明を通して、適応や機器の操作について学ぶ。
授業の到達目標	大腸内視鏡検査の適応、検査種類、合併症について理解し説明できる。 大腸内視鏡検査の基本を理解、実践出来る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	1. 大腸内視鏡検査の種類と適応について概要を予習（60分）。 2. 大腸内視鏡検査の挿入手技を予習（60分）。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　17：00〜18：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%　授業参加姿勢25%　実地試験40%　口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	消化器内視鏡学総論（前半）	島崎　二郎
2	消化器内視鏡学総論（後半）	島崎　二郎
3	内視鏡検査スコープの種類、構造理解（前半）	島崎　二郎
4	内視鏡検査スコープの種類、構造理解（後半）	島崎　二郎
5	治療目的の大腸内視鏡検査（前半）	島崎　二郎
6	治療目的の大腸内視鏡検査（後半）	島崎　二郎
7	大腸内視鏡検査の陪席（前半）	島崎　二郎
8	大腸内視鏡検査の陪席（後半）	島崎　二郎
9	検査補助、実践（１）	島崎　二郎
10	検査補助、実践（２）	島崎　二郎
11	検査補助、実践（３）	島崎　二郎
12	検査補助、実践（４）	島崎　二郎
13	検査補助、実践（５）	島崎　二郎
14	検査補助、実践（６）	島崎　二郎
15	総括	島崎　二郎

授業科目名	消化器癌の外科治療			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行	科目担当者	千葉 斉一、田渕 悟、佐野 達、小林 敏倫				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	消化器癌の種類と治療について理解する。各消化器癌に対する外科治療の種類を理解し、手術法の概要を説明できる。 消化器癌に対する集学的治療の現状を理解し、実践できるようにする。
授業の到達目標	上部消化管癌（胃癌、食道癌）の外科治療、集学的治療について理解する。 下部消化管癌（結腸癌、直腸癌）の外科治療、集学的治療について理解する。 肝胆膵癌（肝細胞癌、胆道癌、膵臓癌）の外科治療、集学的治療について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	標準外科学（監修：北野正剛・坂井義治、医学書院、2022年）	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書の該当部分を読んで復習する。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点や質問は質疑応答時に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	授業の中で、理解度を確認する小テストを行い、重要点のフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　論述試験　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問30%、論述試験30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	上部消化管癌の外科治療・集学的治療（食道1）	田渕　悟
2	下部消化管癌の外科治療・集学的治療（結腸1）	小林　敏倫
3	肝胆膵癌の外科治療・集学的治療（肝臓癌）	千葉　斉一
4	上部消化管癌の外科治療・集学的治療（食道2）	田渕　悟
5	下部消化管癌の外科治療・集学的治療（結腸2）	小林　敏倫
6	肝胆膵癌の外科治療・集学的治療（膵臓癌）	佐野　達
7	上部消化管癌の外科治療・集学的治療（胃1）	田渕　悟
8	下部消化管癌の外科治療・集学的治療（直腸1）	小林　敏倫
9	肝胆膵癌の外科治療・集学的治療（胆道癌）	佐野　達
10	上部消化管癌の外科治療・集学的治療（胃2）	田渕　悟
11	下部消化管癌の外科治療・集学的治療（直腸2）	小林　敏倫
12	肝胆膵癌の外科治療・集学的治療（肝門部胆管癌）	千葉　斉一
13	小腸癌の外科治療・集学的治療	小林　敏倫
14	消化管領域の希少癌の外科治療・集学的治療	小林　敏倫
15	消化器癌に対する移植医療の可能性	千葉　斉一

授業科目名	臓器移植の基礎と社会的問題、Transplant Oncology			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行	科目担当者	河地 茂行、千葉 斉一、佐野 達				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	臓器移植（肝臓移植・膵臓移植）の適応と成績・合併症について解説する。 脳死移植の日本における現状と課題について解説する。 臓器移植で使用される免疫抑制剤について解説する。 移植医療の癌治療における役割について討論・解説する。
授業の到達目標	臓器移植の適応と成績・合併症について理解する。 我が国の脳死移植（脳死下臓器提供）の現状と課題について理解する。 臓器移植で使用される免疫抑制剤について種類や作用機序・使用法などを理解する。 肝胆膵癌治療における臓器移植の役割（Transplant Oncology）について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	臓器移植を学ぶにあたり、免疫学の基礎や移植医療の現況などを、教科書や Web ページ（例えば、日本移植学会や日本臓器移植ネットワークなど）で学習しておくことが望ましい。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点や質問は質疑応答の時間を設けるので、その場で解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	講義の中で、小テストを行い、重要点についてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	臓器移植の適応と成績・合併症	千葉　斉一
2	我が国の脳死移植（脳死下臓器提供）の現状と課題	河地　茂行
3	肝移植の現状と課題	佐野　達
4	膵移植の現状と課題	千葉　斉一
5	血液型不適合移植の現状と課題	河地　茂行
6	臓器移植で使用される免疫抑制剤（カルシニューリンインヒビター）	佐野　達
7	臓器移植で使用される免疫抑制剤（ステロイド）	佐野　達
8	臓器移植で使用される免疫抑制剤（3rd ドラッグ）	千葉　斉一
9	抗体関連拒絶反応とその予防・治療	河地　茂行
10	Transplant Oncology	河地　茂行
11	我が国の臓器提供の現状と課題	千葉　斉一
12	臓器提供施設連携体制構築事業とは	河地　茂行
13	肝移植の手術手技	河地　茂行
14	膵移植の手術手技	千葉　斉一
15	移植医療の歴史と今後の展望	河地　茂行

授業科目名	条件の厳しいドナーからの腹部臓器移植（肝・膵）に関する研究 人工肝臓の研究			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行	科目担当者	河地 茂行、千葉 斉一、佐野 達				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	マージナルドナーの概念を理解する。 マージナルドナーからの肝臓移植・膵臓移植について関連する論文を読み、それぞれの工夫について学ぶ。 人工肝臓に関する研究の歴史や、最先端の研究についの論文を読み報告する。
授業の到達目標	マージナルドナー（特にABO血液型不適合のドナー、preformed DSA陽性ドナー、高齢者ドナーなど）について理解する。 マージナルドナーからの肝臓移植・膵臓移植について、歴史から最先端の工夫まで理解し発表する。 人工肝臓に関する研究の歴史や最先端の成果について理解し発表する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	臓器移植を学ぶにあたり、免疫学の基礎や移植医療の現況などを、教科書や Web ページ（例えば、日本移植学会や日本臓器移植ネットワークなど）で学習しておくことが望ましい。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点や質問は質疑応答時に解決するよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	小テストなどを織り込み、重要点のフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	マージナルドナーを理解する。	河地　茂行
2	ABO血液型不適合のドナーからの移植医療の現状と課題（1）	河地　茂行
3	ABO血液型不適合のドナーからの移植医療の現状と課題（2）	千葉　斉一
4	高齢者ドナーからの移植医療の現状と課題	千葉　斉一
5	肝移植におけるドナー年齢と移植成績との関連	河地　茂行
6	DSA陽性ドナーからの移植医療（1）	佐野　達
7	DSA陽性ドナーからの移植医療（2）	千葉　斉一
8	DSA陽性ドナーからの移植医療（3）	河地　茂行
9	抗体関連拒絶反応の実臨床	佐野　達
10	抗体関連拒絶反応の病理像	河地　茂行
11	肝移植における血管合併症への対策	千葉　斉一
12	肝移植における胆管合併症への対策	千葉　斉一
13	人工肝臓の歴史	佐野　達
14	人工肝臓の現状と課題（1）	河地　茂行
15	人工肝臓の現状と課題（2）	河地　茂行

授業科目名	臓器移植の基礎と社会的問題、Transplant Oncology			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行		科目担当者	河地 茂行、千葉 斉一、佐野 達			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	小動物の肝移植モデルを作成するための手技について解説する。 小動物の虚血再灌流モデルを確立する。 小動物の移植モデルを確立する。 リンパ球を分離して培養する手技と、免疫抑制剤を添加してリンパ球の幼若化を50％抑制する薬物濃度を測定する方法（免疫抑制薬感受性試験）について学ぶ。
授業の到達目標	小動物の肝移植モデルを作成するための手技について解説できる。 小動物の虚血再灌流モデルを確立する。 小動物の移植モデルを確立する。 リンパ球を分離して培養する手技と、免疫抑制剤を添加してリンパ球の幼若化を50％抑制する薬物濃度を測定する方法（免疫抑制薬感受性試験）を身につける。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	臓器移植を学ぶにあたり、免疫学の基礎や移植医療の現況などを、教科書や Web ページ（例えば、日本移植学会や日本臓器移植ネットワークなど）で学習しておくことが望ましい。	約　120　分
学習へのアドバイス	特に手術手技のマスターには一定の時間を要するので、計画的に実施してもらう。	
課題等に関するフィードバック	実験手技については模範動画を作成し、実験室以外の場所でもイメージトレーニングできるようにする。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、実地試験40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ラット・マウスの解剖を知る	佐野　達
2	小動物を用いた虚血再灌流モデルの作成（1）	佐野　達
3	小動物を用いた虚血再灌流モデルの作成（2）	佐野　達
4	小動物を用いた肝移植モデルの作成（1）	佐野　達
5	小動物を用いた肝移植モデルの作成（2）	佐野　達
6	小動物を用いた肝移植モデルの作成（3）	千葉　斉一
7	小動物を用いた肝移植モデルの作成（4）	千葉　斉一
8	小動物を用いた肝移植モデルの作成（5）	千葉　斉一
9	小動物を用いた肝移植モデルの作成（6）	河地　茂行
10	小動物を用いた肝移植モデルの作成（7）	河地　茂行
11	in vitroの実験に必要な知識	千葉　斉一
12	リンパ球の分離	千葉　斉一
13	リンパ球の培養	千葉　斉一
14	感受性試験（1）	千葉　斉一
15	感受性試験（2）	千葉　斉一

授業科目名	消化器癌の外科治療			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行	科目担当者	千葉 斉一、田渕 悟、小林 敏倫				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	抗がん剤感受性試験について解説する。 各種がん細胞におけるHOXB9の役割について解説する。 免疫チェックポイント阻害薬や、分子標的薬のバイオマーカーを探求する方法について解説する。
授業の到達目標	抗がん剤感受性試験を自ら実施できるようになる。 各種がん（根治切除後）におけるHOXB9高発現群の臨床病理学的特徴を探求する実験を計画立案実施する。 免疫チェックポイント阻害薬や分子標的薬の感受性の違いにHOXB9が関わっていないかを確かめる実験を計画立案実施する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	in vitroの実験手技について予習・復習をしっかり行う。	約　120　分
学習へのアドバイス	実験計画についてのリサーチカンファレンスを実施する。手技についてはマンツーマン体制で教授する。	
課題等に関するフィードバック	日々の実験の終わりに小カンファレンスを開いて、PIとの意見交換を行うようにする。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、実地試験40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	抗がん剤感受性試験を実施する（1）	田渕　悟
2	抗がん剤感受性試験を実施する（2）	小林　敏倫
3	抗がん剤感受性試験を実施する（3）	小林　敏倫
4	抗がん剤感受性試験を実施する（4）	小林　敏倫
5	抗がん剤感受性試験を実施する（5）	田渕　悟
6	臨床検体を用いた基礎研究を実施する（1）	田渕　悟
7	臨床検体を用いた基礎研究を実施する（2）	小林　敏倫
8	臨床検体を用いた基礎研究を実施する（3）	小林　敏倫
9	臨床検体を用いた基礎研究を実施する（4）	小林　敏倫
10	臨床検体を用いた基礎研究を実施する（5）	田渕　悟
11	免疫チェックポイント阻害薬など治療薬のバイオマーカーとしての検証を実施する（1）	千葉　斉一
12	免疫チェックポイント阻害薬など治療薬のバイオマーカーとしての検証を実施する（2）	小林　敏倫
13	免疫チェックポイント阻害薬など治療薬のバイオマーカーとしての検証を実施する（3）	小林　敏倫
14	免疫チェックポイント阻害薬など治療薬のバイオマーカーとしての検証を実施する（4）	小林　敏倫
15	免疫チェックポイント阻害薬など治療薬のバイオマーカーとしての検証を実施する（5）	千葉　斉一

授業科目名	条件の厳しいドナーからの腹部臓器移植（肝・膵）に関する研究 人工肝臓の研究			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河地　茂行	科目担当者	河地 茂行、千葉 斉一、田渕 悟、佐野 達、小林 敏倫				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	DSA（donor specific antibody）の基礎と臨床的意義を解説し、測定法を学ぶ。 人工肝臓に関する最先端の知識を学び、人工肝臓を使ったvivoの実験を学ぶ。 ここまでの成果について論文作成を指導する。
授業の到達目標	DSAの測定法を理解し、臨床研究の立案ができるようになる。 人工肝臓に関するvivoの実験を理解し、見学を行い、臨床研究の立案ができるようになる。 ここまでの成果について論文を作成する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	臓器移植を学ぶにあたり、免疫学の基礎や移植医療の現況などを、教科書や Web ページ（例えば、日本移植学会や日本臓器移植ネットワークなど）で学習しておくことが望ましい。	約　120　分
学習へのアドバイス	実験手技についての疑問は実地で解決するよう努める。	
課題等に関するフィードバック	手技の理解には動画を用いて、復習が十分にできるよう配慮する。	
オフィスアワー	金曜日　17：00～18：30　八王子医療センター 消化器外科・移植外科学　医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☐　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート70%、授業参加姿勢30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	DSA等、移植に関連する自己抗体について	河地　茂行
2	DSAの測定法（1）	河地　茂行
3	DSAの測定法（2）	河地　茂行
4	DSAの臨床的意義	河地　茂行
5	DSAに対する対処法	河地　茂行
6	人工肝臓の現況	千葉　斉一
7	人工肝臓を使った実験の実際（1）	千葉　斉一
8	人工肝臓を使った実験の実際（2）	千葉　斉一
9	人工肝臓を使った実験の実際（3）	千葉　斉一
10	人工肝臓を使った実験の実際（4）	千葉　斉一
11	論文作成指導（1）	小林　敏倫
12	論文作成指導（2）	田渕　悟
13	論文作成指導（3）	千葉　斉一
14	論文作成指導（4）	佐野　達
15	論文作成指導（5）	河地　茂行

授業科目名	脊髄圧迫症の病態と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	遠藤　健司					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	脊髄圧迫症の発生機序を知り、さらに各種保 存的、外科的治療法について基礎的・臨床的 な新知見を理解する。
授業の到達目標	脊髄圧迫症の病態解明を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I ・ II ・ III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版社㈱ 2010 ・「Spine Surgery」3rd.ed Alexander R. Vaccaro, Eli M. Baron Elsevier 2012	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脊髄圧迫症　総論	遠藤　健司
2	頸髄損傷　疫学	遠藤　健司
3	頸髄損傷　発生機序	遠藤　健司
4	頸髄損傷　画像診断	遠藤　健司
5	頸髄損傷　身体所見 1	遠藤　健司
6	頸髄損傷　身体所見 2	遠藤　健司
7	頸髄損傷　保存治療 1	遠藤　健司
8	頸髄損傷　保存治療 2	遠藤　健司
9	頸髄損傷　保存治療 3	遠藤　健司
10	頸髄損傷　手術治療 1	遠藤　健司
11	頸髄損傷　手術治療 2	遠藤　健司
12	頸髄損傷　手術治療 3	遠藤　健司
13	頸髄損傷　リハビリテーション　総論	遠藤　健司
14	頸髄損傷　リハビリテーション　各論	遠藤　健司
15	頸椎疾患における診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	遠藤　健司

授業科目名	脊椎外科手術と合併症					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	遠藤 健司、西村 浩輔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	脊椎外科手術後の合併症ならびにその予防方 法について最新の知見を理解する。
授業の到達目標	脊椎外科手術の各術式と合併症を学習し、それらの予防法を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I ・ II ・ III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版社㈱ 2010 ・「Spine Surgery」3rd.ed Alexander R. Vaccaro, Eli M. Baron Elsevier 2012	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	頸椎外科手術の各術式 1	遠藤　健司
2	頸椎外科手術の各術式 2	遠藤　健司
3	頸椎外科手術の各術式 3	遠藤　健司
4	頸椎外科手術の合併症	遠藤　健司
5	頸椎外科手術の合併症予防	遠藤　健司
6	胸椎外科手術の各術式1	西村　浩輔
7	胸椎外科手術の各術式 2	西村　浩輔
8	胸椎外科手術の各術式 3	西村　浩輔
9	胸椎外科手術の合併症	西村　浩輔
10	胸椎外科手術の合併症予防	西村　浩輔
11	腰椎外科手術の各術式 1	西村　浩輔
12	腰椎外科手術の各術式 2	西村　浩輔
13	胸椎外科手術の合併症	西村　浩輔
14	胸椎外科手術の合併症予防	西村　浩輔
15	腰椎変性疾患の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	西村　浩輔

授業科目名	人工関節のバイオメカニクス、骨切り手術の理論			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾	科目担当者	山本 謙吾、立岩 俊之、石田 常仁、高橋 康仁				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	人工関節の摺動面の超微形態学、応力解析に 関する最新の国内・外の論文を抄読し、耐久 性に優れた人工関節の開発を目指した新知見 を理解する。人工関節置換術、各種骨切り術 の手技をビデオ等を用いて学習する。
授業の到達目標	人工関節のバイオマテリアルについての基礎的な新知識を理解する。 人工関節置換術・各種骨切り術の手技を座学にて習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	・「人工股関節のバイオマテリアル」　メジカルビュー社 2017 ・別冊整形外科「人工関節における進歩」南江堂 2023 ・「人工関節置換･「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007など	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	山本 謙吾：　随時　新教育研究棟 10階　教授室 立岩 俊之、石田 常仁、高橋 康仁：　随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☑　小テスト　☑　レポート　☐　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	人工関節のバイオマテリアル 総論	山本　謙吾
2	人工関節摺動面の超微形態学 ポリエチレン	立岩　俊之
3	人工関節摺動面の超微形態学 セラミック	立岩　俊之
4	人工関節摺動面の超微形態学 メタル	石田　常仁
5	人工関節摺動面の応力解析 ポリエチレン	髙橋　康仁
6	人工関節摺動面の応力解析 セラミック	髙橋　康仁
7	人工関節摺動面の応力解析 メタル	髙橋　康仁
8	人工股関節全置換術　アプローチ法	山本　謙吾
9	人工股関節全置換術　インプラント設置手技	山本　謙吾
10	人工膝関節全置換術　アプローチ法	山本　謙吾
11	人工膝関節全置換術　インプラント設置手技	山本　謙吾
12	股関節寛骨臼骨切り術　総論	立岩　俊之
13	股関節寛骨臼骨切り術　手技	立岩　俊之
14	股関節大腿骨骨切り術　総論	立岩　俊之
15	股関節大腿骨骨切り術　手技	立岩　俊之

授業科目名	骨軟部腫瘍の病態と治療・手屈筋腱のバイオメカニクス			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾	科目担当者	畠中 孝則　市川 裕一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	骨軟部腫瘍のWHO分類、疫学、病理診断、画像診断、治療に関する論文を抄読し、最新の骨軟部腫瘍の診断法、治療法を理解する。手屈筋腱の再建法に関する内外の論文を抄読し、屈筋腱損傷の治療法に関する基礎的・臨床的な新知見を理解する。
授業の到達目標	骨軟部腫瘍の病態と診断法、化学療法を理解する。 末梢神経障害の電気生理学等の整形外科の基礎的ならびに基本的概念を理解し、手屈筋腱損傷の治療法について基礎および臨床を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・WHO classification of tumours of soft tissue and bone C.D.M. Fletcher, 4th ed. J.A. Bridge, P.C.W. Hogendoorn, F. Mertens International Agency for Reseach on Cancer, 2013 ・Green's operative hand surgery 7th ed. S.W. Wolfe, R.N. Hotchkiss, W.C. Pederson, A.H. Kozin Elsevier, 2016 ・整形外科医のための新マイクロサージャリー 別府諸兄 編 Mcdical View, 2008	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	軟部腫瘍の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	市川　裕一
2	骨軟部腫瘍の疫学	市川　裕一
3	骨軟部腫瘍の病理診断	市川　裕一
4	骨軟部腫瘍の画像診断	市川　裕一
5	骨軟部腫瘍の化学療法	市川　裕一
6	骨軟部腫瘍の手術療法	市川　裕一
7	骨軟部腫瘍　生検法	市川　裕一
8	末梢神経障害　総論	畠中　孝則
9	末梢神経障害の電気生理学的検査	畠中　孝則
10	末梢神経障害の治療 1	畠中　孝則
11	末梢神経障害の治療 2	畠中　孝則
12	手屈筋腱損傷 総論	畠中　孝則
13	手屈筋腱損傷　診断	畠中　孝則
14	手屈筋腱損傷　再建法1	畠中　孝則
15	手屈筋腱損傷　再建法2	畠中　孝則

授業科目名	変形性関節症の病態と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	立岩 俊之、石田 常仁					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	変形性関節症の病態、保存療法から手術療法 さらにリハビリテーションに関する内・外の 文献を抄読し、基礎から臨床まで幅広い領域 での知識を吸収する。
授業の到達目標	骨・関節軟骨の解剖、バイオメカニクス等に関する内・外の論文から基礎領域における新知見を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版社㈱ 2010 ・「The Adult Hip」3rd.ed J. J. Callaghan, A. G. Rosenberg, H. E. Rubash Lippincott Williams & Wilkins 2012	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	変形性膝関節症の病態	立岩　俊之
2	変形性膝関節症の疫学	立岩　俊之
3	変形性膝関節症の画像診断	立岩　俊之
4	変形性膝関節症の保存治療 1	立岩　俊之
5	変形性膝関節症の保存治療 2	立岩　俊之
6	変形性膝関節症の手術治療(骨切り手術・関節鏡手術)	立岩　俊之
7	変形性膝関節症の手術治療（人工膝関節置換術）	立岩　俊之
8	変形性膝関節症の術後リハビリテーション	立岩　俊之
9	変形性膝関節症の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	立岩　俊之
10	人工膝関節単顆置換術の手術手技	石田　常仁
11	人工膝関節全置換術の手術手技	石田　常仁
12	人工骨頭置換術の手術手技	石田　常仁
13	人工股関節全置換術の手術手技	石田　常仁
14	人工関節置換術の合併症	石田　常仁
15	人工関節置換術の合併症予防	石田　常仁

授業科目名	骨・関節軟骨の代謝、関節軟骨の再生			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾	科目担当者	立岩 俊之、石田 常仁				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	関節軟骨の再生に関して臨床応用可能な国内・外の論文を抄読し、臨床領域における新 知見を理解する。
授業の到達目標	骨・関節軟骨の生理、生化学に関する国内・外の論文から、本症発生に関する基礎的・臨床的な新知見を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・「標準整形外科学」第15版 医学書院 2023 ・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「The Adult Hip」3rd.ed J. J. Callaghan, A. G. Rosenberg, H. E. Rubash Lippincott Williams & Wilkins 2012	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	骨・関節軟骨の構造	石田　常仁
2	骨・関節軟骨の生理	立岩　俊之
3	骨・関節軟骨の生化学	石田　常仁
4	骨・関節軟骨の基礎研究 1	立岩　俊之
5	骨・関節軟骨の基礎研究 2	立岩　俊之
6	骨・関節軟骨の臨床応用 1	石田　常仁
7	骨・関節軟骨の臨床応用 2	石田　常仁
8	骨・関節軟骨の臨床応用 3	石田　常仁
9	変形性股関節症の病態	立岩　俊之
10	変形性股関節症の疫学	立岩　俊之
11	変形性股関節症の画像診断	石田　常仁
12	変形性股関節症の保存治療	石田　常仁
13	変形性股関節症の手術治療	立岩　俊之
14	変形性股関節症の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	石田　常仁
15	骨・関節術後感染予防対策-診療ガイドラインに基づいて	立岩　俊之

授業科目名	関節靭帯の解剖、バイオメカニクス					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	小山 尊士、原口 貴久					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	関節靭帯障害の病態、治療に関する国内・外の 論文を広く抄読し、本症発生に関する基礎 的・臨床的な新知見を理解する。
授業の到達目標	関節靭帯障害の病態解明を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「筋骨格系のキネオロジー」第 2 版 Donald A. Neumann 著 嶋田智明・平田総一郎 監訳 医歯薬出版社㈱ 2012 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版社㈱ 2010	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献検索を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模擬解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	小テストおよび口頭試問60%、レポート40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	膝関節靭帯障害の病態	原口　貴久
2	膝関節靭帯障害の画像診断	原口　貴久
3	膝関節靭帯障害の保存治療	原口　貴久
4	膝関節靭帯障害の手術治療	原口　貴久
5	膝関節靭帯障害の術後リハビリテーション	原口　貴久
6	膝関節靭帯障害の術後合併症	原口　貴久
7	膝関節靭帯障害の術後合併症予防	原口　貴久
8	前十字靱帯損傷の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	原口　貴久
9	足関節・足部関節靭帯障害の病態	小山　尊士
10	足関節・足部関節靭帯障害の画像診断	小山　尊士
11	足関節・足部関節靭帯障害の保存治療	小山　尊士
12	足関節・足部関節靭帯障害の手術治療	小山　尊士
13	足関節・足部関節靭帯障害の術後合併症	小山　尊士
14	足関節・足部関節靭帯障害の術後合併症予防	小山　尊士
15	外反母趾の診断と治療-診療ガイドラインに基づいて	小山　尊士

授業科目名	脊椎外科　検査・手術手技					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	遠藤 健司、西村 浩輔					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	脊椎の前方固定法、後方固定法、鏡視下手術 の手技をビデオ等を用いて学習する。脊髄造影、神経根造影の手技をビデオ等を用いて学習する。
授業の到達目標	脊髄造影・神経根造影および、脊椎手術の基本的概念を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版㈱ 2010 ・「Spine Surgery」3rd.ed Alexander R. Vaccaro, Eli M. Baron Elsevier 2012	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて手技を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	基本的手技について事前によく理解しておく。	
課題等に関するフィードバック	手技終了後にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　新教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢●%、口頭試問●%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脊髄造影の基本手技	遠藤　健司
2	神経根造影の基本手技	遠藤　健司
3	頸椎　除圧	遠藤　健司
4	頸椎　固定	遠藤　健司
5	胸椎　除圧	西村　浩輔
6	胸椎　固定	西村　浩輔
7	腰椎　除圧	西村　浩輔
8	腰椎　固定	西村　浩輔
9	脊椎鏡視下手術1	西村　浩輔
10	脊椎鏡視下手術2	西村　浩輔
11	脊椎鏡視下手術3	西村　浩輔
12	脊椎圧迫骨折に対する手術手技	遠藤　健司
13	転移性脊椎腫瘍に対する手術手技	遠藤　健司
14	髄内腫瘍に対する手術手技	遠藤　健司
15	脊椎感染症に対する手術手技	遠藤　健司

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	山本　謙吾					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	整形外科総回診にて入院患者における整形外科疾患の臨床の理解を深める。
授業の到達目標	入院中の各疾患について、術前から術後までを総合的に理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	事前に担当患者の状態を把握し、回診にて報告する。	約　120　分
学習へのアドバイス	担当患者の状態を充分に理解し、担当以外の患者に関しても理解を深める。	
課題等に関するフィードバック	グループカンファレンスにて疑問点などに対するフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　教育研究棟 10階　教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　回診中のプレゼンテーション能力　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%、回診中のプレゼンテーション能力15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	整形外科総回診1	山本　謙吾
2	整形外科総回診2	山本　謙吾
3	整形外科総回診3	山本　謙吾
4	整形外科総回診4	山本　謙吾
5	整形外科総回診5	山本　謙吾
6	整形外科総回診6	山本　謙吾
7	整形外科総回診7	山本　謙吾
8	整形外科総回診8	山本　謙吾
9	整形外科総回診9	山本　謙吾
10	整形外科総回診10	山本　謙吾
11	整形外科総回診11	山本　謙吾
12	整形外科総回診12	山本　謙吾
13	整形外科総回診13	山本　謙吾
14	整形外科総回診14	山本　謙吾
15	整形外科総回診15	山本　謙吾

授業科目名	手術実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	遠藤 健司、立岩 俊之、石田 常仁、西村 浩輔、原口 貴久、市川 裕一、畠中 孝則					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	整形外科疾患の各手術に参加し、基本的手術手技を学ぶ。
授業の到達目標	基本的手技の習得

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007+B30 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版㈱ 2010 ・「Spine Surgery」3rd.ed Alexander R. Vaccaro, Eli M. Baron Elsevier 2012 ・「The Adult Hip」3rd.ed J. J. Callaghan, A. G. Rosenberg, H. E. Rubash Lippincott Williams & Wilkins 2012 ・Green's operative hand surgery 7th ed. S.W. Wolfe, R.N. Hotchkiss, W.C. Pederson, A.H. Kozin Elsevier, 2016	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて講義概案を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　180　分
学習へのアドバイス	手術の適応についてあらかじめ把握しておく。	
課題等に関するフィードバック	手術中および手術後にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　手術表の作成　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%、手術表の作成15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脊椎疾患の手術1	遠藤　健司
2	脊椎疾患の手術2	西村　浩輔
3	脊椎疾患の手術3	遠藤　健司
4	関節疾患の手術1	立岩　俊之
5	関節疾患の手術2	石田　常仁
6	関節疾患の手術3	立岩　俊之
7	関節疾患の手術4	石田　常仁
8	腫瘍疾患の手術1	市川　裕一
9	腫瘍疾患の手術2	市川　裕一
10	上肢疾患の手術1	畠中　孝則
11	上肢疾患の手術2	畠中　孝則
12	外傷疾患の手術1	畠中　孝則
13	外傷疾患の手術2	畠中　孝則
14	スポーツ外傷の手術1	原口　貴久
15	スポーツ外傷の手術2	原口　貴久

授業科目名	症例検討会					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	山本　謙吾					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	整形外科疾患の術前、術後プレゼンテーションを行い、各疾患に対する診断から手術治療法、術後療法を系統的に学ぶ。
授業の到達目標	整形外科疾患に対する診断学、治療学を系統的に理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	特になし	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	担当症例の術前術後プレゼンテーションの準備	約　60　分
学習へのアドバイス	各症例についてグループカンファレンスをしておく。	
課題等に関するフィードバック	検討会中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　教育研究棟 10階　教育研究棟	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢●%、口頭試問●%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脊椎疾患の手術1	遠藤　健司
2	脊椎疾患の手術2	西村　浩輔
3	脊椎疾患の手術3	遠藤　健司
4	関節疾患の手術1	立岩　俊之
5	関節疾患の手術2	石田　常仁
6	関節疾患の手術3	立岩　俊之
7	関節疾患の手術4	石田　常仁
8	腫瘍疾患の手術1	市川　裕一
9	腫瘍疾患の手術2	市川　裕一
10	上肢疾患の手術1	畠中　孝則
11	上肢疾患の手術2	畠中　孝則
12	外傷疾患の手術1	畠中　孝則
13	外傷疾患の手術2	畠中　孝則
14	スポーツ外傷の手術1	原口　貴久
15	スポーツ外傷の手術2	原口　貴久

授業科目名	外来陪席					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	山本 謙吾、立岩 俊之、市川 裕一					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	外来診療で、身体所見の手技や治療法の決定、患者への説明などを助手として学ぶ
授業の到達目標	疾患専門外来の外来診療方法を学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「標準整形外科学」第15版 医学書院 2023	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	復習：診察上の疑問点は上記テキストにて復習し理解を深める。	約　180　分
学習へのアドバイス	教授の外来診療における診察手技、画像診断、治療法をよく見る	
課題等に関するフィードバック	外来診療中に随時フィードバックする	
オフィスアワー	山本 謙吾：　随時　教育研究棟 10階　教授室 立岩 俊之、市川 裕一：　随時　教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験●%、口頭試問●%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	整形外科全般の外来診療（1）	山本　謙吾
2	整形外科全般の外来診療（2）	山本　謙吾
3	整形外科全般の外来診療（3）	山本　謙吾
4	整形外科全般の外来診療（4）	山本　謙吾
5	整形外科全般の外来診療（5）	山本　謙吾
6	上肢・腫瘍疾患の外来診療（1）	市川　裕一
7	上肢・腫瘍疾患の外来診療（2）	市川　裕一
8	上肢・腫瘍疾患の外来診療（3）	市川　裕一
9	上肢・腫瘍疾患の外来診療（4）	市川　裕一
10	上肢・腫瘍疾患の外来診療（5）	市川　裕一
11	関節疾患の外来診療（1）	立岩　俊之
12	関節疾患の外来診療（2）	立岩　俊之
13	関節疾患の外来診療（3）	立岩　俊之
14	関節疾患の外来診療（4）	立岩　俊之
15	関節疾患の外来診療（5）	立岩　俊之

授業科目名	超音波検査、骨密度測定検査、筋電図検査の手技			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾	科目担当者	西村 浩輔、関 健、畠中 孝則、市川 裕一				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	超音波検査、骨密度測定検査、筋電図検査の手技を学習しデータの評価法を理解する。
授業の到達目標	超音波検査、骨密度測定検査の手技を学習しデータの評価法を理解する。 末梢神経に対する電気生理学的検査手技を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版㈱ 2010 ・「臨床筋電図・電気診断学入門」第 3 版 千野直一 著 医学書院 1997	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に上記テキストにて検査意義と手技を把握しておく。 復習：講義内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	各検査の意義と手技を事前に理解しておく	
課題等に関するフィードバック	検査中および検査終了時にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	実技試験●%、口頭試問●%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	筋電図検査の手技1	西村　浩輔
2	筋電図検査の手技2	西村　浩輔
3	筋電図検査の手技3	西村　浩輔
4	筋電図検査の手技4	西村　浩輔
5	筋電図検査の評価	西村　浩輔
6	超音波検査の手技と評価(手関節)	畠中　孝則
7	超音波検査の手技と評価(膝関節)	関　健
8	超音波検査の手技と評価(股関節)	関　健
9	超音波検査の手技と評価(足関節)	関　健
10	超音波検査の手技と評価(肩関節)	市川　裕一
11	骨密度測定検査の意義	西村　浩輔
12	骨密度測定検査の手技	西村　浩輔
13	骨密度測定検査の評価	西村　浩輔
14	骨密度測定検査と骨粗鬆症薬治療の実際1	西村　浩輔
15	骨密度測定検査と骨粗鬆症薬治療の実際2	西村　浩輔

授業科目名	微小外科手術手技					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	山本　謙吾		科目担当者	畠中 孝則、市川 裕一					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	微小外科手術手技を、人工血管・ラットの血 管を用いて習得する
授業の到達目標	末梢神経の神経縫合、微小血管縫合手技を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	・「最新整形外科体系」全 25 巻 中山書店 2007 ・「カパンジー機能解剖学」 I・II・III 原著第 6 版 A. I. Kapandji 著 塩田悦仁 訳　医歯薬出版㈱ 2010 ・WHO classification of tumours of soft tissue and bone C.D.M. Fletcher, 4th ed. J.A. Bridge, P.C.W. Hogendoorn, F. Mertens International Agency for Reseach on Cancer, 2013 ・Green's operative hand surgery 7th ed. S.W. Wolfe, R.N. Hotchkiss, W.C. Pederson, A.H. Kozin Elsevier, 2016 ・整形外科医のための新マイクロサージャリー 別府諸兄 編 Mcdical View, 2008	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	復習：実習内容を十分に復習し理解を深める。	約　120　分
学習へのアドバイス	事前に上記教科書にて解剖の理解を深めておく。	
課題等に関するフィードバック	実習中にフィードバックを行う。	
オフィスアワー	随時　教育研究棟 12階　整形外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	実技試験●%、口頭試問●%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	末梢神経の神経縫合1	畠中 孝則、市川 裕一
2	末梢神経の神経縫合2	畠中 孝則、市川 裕一
3	末梢神経の神経縫合3	畠中 孝則、市川 裕一
4	末梢神経の神経縫合4	畠中 孝則、市川 裕一
5	末梢神経の神経縫合5	畠中 孝則、市川 裕一
6	末梢神経の神経縫合6	畠中 孝則、市川 裕一
7	末梢神経の神経縫合7	畠中 孝則、市川 裕一
8	末梢神経の神経縫合8	畠中 孝則、市川 裕一
9	微小血管縫合手技1	畠中 孝則、市川 裕一
10	微小血管縫合手技2	畠中 孝則、市川 裕一
11	微小血管縫合手技3	畠中 孝則、市川 裕一
12	微小血管縫合手技4	畠中 孝則、市川 裕一
13	微小血管縫合手技5	畠中 孝則、市川 裕一
14	微小血管縫合手技6	畠中 孝則、市川 裕一
15	微小血管縫合手技7	畠中 孝則、市川 裕一

授業科目名	眼腫瘍の疫学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井　嘉彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	眼腫瘍、特に悪性腫瘍に関する文献検索・読解・説明を通して、疫学の特徴を把握し、同時に統計学的な解析方法についても学ぶ。現在、教室で進行形の疫学的研究の計画を立て、実行する過程を学ぶ。。
授業の到達目標	眼腫瘍、特に悪性腫瘍の患者背景について理解する。本邦と海外の疫学的差異についても理解する。統計学的な手法による解析や研究成果の表現方法について理解し、実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Eyelid, conjunctiva, and orbital tumrs, Shields JA and Shields CL, Walter Kluwer, 2016	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文を読んで十分に理解し、説明できるようにする。（約1時間） 教科書の該当部分を読んで復習する。(約1時間)	約　360　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い、解決していくように努めること。	
課題等に関するフィードバック	理解を促すための、より詳細なな文献の紹介や、疑問点に対する回答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	臼井 嘉彦：水曜日 15:00～17:00、 木曜日 14:00～17:00　新教育研究棟 15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	眼腫瘍の疫学全般の概略	臼井　嘉彦
2	良性眼瞼腫瘍	臼井　嘉彦
3	良性結膜腫瘍	臼井　嘉彦
4	良性眼窩腫瘍	臼井　嘉彦
5	良性眼内腫瘍	臼井　嘉彦
6	悪性眼瞼腫瘍	臼井　嘉彦
7	悪性結膜腫瘍	臼井　嘉彦
8	悪性眼窩腫瘍	臼井　嘉彦
9	悪性眼内腫瘍	臼井　嘉彦
10	悪性眼腫瘍の特性、人種差、患者背景	臼井　嘉彦
11	良性眼腫瘍の治療	臼井　嘉彦
12	悪性眼腫瘍の治療	臼井　嘉彦
13	悪性眼腫瘍と転移	臼井　嘉彦
14	眼腫瘍の予後解析	臼井　嘉彦
15	統計学的解析方法	臼井　嘉彦

授業科目名	眼腫瘍の新しい治療法（低侵襲手術・重粒子線治療）、人工知能の応用による画像診断			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏	科目担当者	臼井　嘉彦				
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	眼腫瘍の新しい治療法（低侵襲手術・重粒子線治療）と人工知能の応用による画像診断について講義、文献や教科書を通じて、臨床的および学術的背景や最新の研究の動向について学習する。過去の教室における研究を参考に研究計画を立案し、実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	様々な眼腫瘍における適切な治療法（低侵襲手術や重粒子線治療など）、治療効果判定、至適治療時期を理解するとともに、人工知能による画像診断についての理解を深めていく。既存の研究報告から新たな研究遂行能力を養い、その成果をまとめ、学術論文を作成していく。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	眼科におけるすべての専攻コースにおいて、下記教科書（眼科学分野、免疫学分野）を用いて共通の輪読会を行う。このため、輪読会に対する事前学習が必要である。 1. Abbas Ak, Lichtman AH, Phillai S. Cellular and Molecular Immunology. Seventh Edition.ELSEVIER. Philadelphia, 2012. 2. Jack J. Kanski MD MS FRCS FRCOphth. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, be Butterworth-Heinemann, 2007. 眼科学領域およびその関連基礎領域における英語論文の抄読会を週に 1 回行う。その抄読会に対する予習、および自己の研究への関連性の検討などを後日検討する。（目安時間：2 時間程度） 個々の実験計画の策定、およびその策定内容に対するプレゼンを行う。その内容に関して準備学習が必要である。（目安時間：4 時間程度）	約　360　分
学習へのアドバイス	予め教科書や文献を読んで授業にのぞみ、疑問点は積極的に質問してもらう。	
課題等に関するフィードバック	授業参加姿勢や口頭試問を通して、学習した知識が定着しているか評価し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日 15:00～17:00 木曜日 14:00～17:00　教育研究棟 15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	眼腫瘍の新規治療法および人工知能の応用による画像診断の概要	臼井　嘉彦
2	良性眼腫瘍の従来の診断法と治療法	臼井　嘉彦
3	悪性眼腫瘍の従来の診断法と治療法	臼井　嘉彦
4	眼腫瘍における薬物療法	臼井　嘉彦
5	眼腫瘍における低侵襲手術	臼井　嘉彦
6	眼腫瘍における重粒子線治療	臼井　嘉彦
7	良性眼窩腫瘍（IgG4関連眼疾患）における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
8	良性涙腺腫瘍（多形腺腫）における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
9	悪性涙腺腫瘍における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
10	悪性結膜腫瘍における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
11	悪性眼瞼腫瘍における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
12	悪性眼窩腫瘍における新規治療法の開発	臼井　嘉彦
13	眼腫瘍における人工知能（機械学習）による画像診断	臼井　嘉彦
14	眼腫瘍における人工知能（深層学習）による画像診断	臼井　嘉彦
15	眼腫瘍の新規治療法および人工知能の応用による画像診断 まとめ	臼井　嘉彦

授業科目名	眼腫瘍の病理組織学的検討					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井　嘉彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	眼球ならびに眼付属器の解剖について説明の上、主な眼腫瘍の病理について基本的な内容を解説する。悪性眼腫瘍については診断に有用な免疫組織化学の意義についても理解を深めてもらう。主にモニター付きの顕微鏡で実際のヒト組織標本を用いての講義となる。眼病理に関する論文やテキストも随時紹介しつつ、理解を深めてもらう。
授業の到達目標	ヒト眼腫瘍の病理標本スライドを顕微鏡下で観察し、所見を把握した上で診断可能となるレベルまで鏡検繰り返す。病理組織像から推察される予後についても、電子カルテ上の臨床情報に照らし合わせながら推論可能となるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Ophthalmic pathology, Spencer WH, W.B. Saunders Co., 1996	
参考書	Eyelid, conjunctiva, and orbital tumrs, Shields JA and Shields CL, Walter Kluwer, 2016	
準備学修・授業外学修（所要時間）	関連する論文やテキストを読み込んだ上で理解し、説明できるようにする。（約2時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	必要に応じて人体病理専門医のコメントや技師の方のアドバイスも取り入れながら学習してもらう。	
課題等に関するフィードバック	定期的なデイスカッションにより、知識を深めつつ、疑問点を解決していく。	
オフィスアワー	後藤 浩：　火曜日　16：00～18：00　新教育研究棟 15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　実技指導　）	
評価の基準	口頭試問30%、実技指導70%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	病理学の基本	臼井　嘉彦
2	眼組織に対する病理標本作製時の注意点	臼井　嘉彦
3	顕微鏡の使用方法を写真撮影	臼井　嘉彦
4	HE染色	臼井　嘉彦
5	免疫組織化学	臼井　嘉彦
6	正常眼組織について	臼井　嘉彦
7	良性眼瞼腫瘍の病理組織像	臼井　嘉彦
8	良性眼窩の病理組織像	臼井　嘉彦
9	悪性眼瞼腫瘍の病理組織像	臼井　嘉彦
10	悪性結膜腫瘍の病理組織像	臼井　嘉彦
11	悪性眼窩腫瘍の病理組織像	臼井　嘉彦
12	悪性眼内腫瘍の病理組織像	臼井　嘉彦
13	眼腫瘍と染色体・遺伝子	臼井　嘉彦
14	リンパ増殖性疾患の診断	臼井　嘉彦
15	眼腫瘍の画像診断検査について	臼井　嘉彦

授業科目名	眼腫瘍の診断（従来の診断法と問題点）					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井 嘉彦、坪田 欣也					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	眼腫瘍の診断に関する文献検索・読解・説明を通して、眼腫瘍の診断方法を学ぶ。 眼科腫瘍診断の論文、特に近年注目されているAI（人工知能）を用いた眼腫瘍診断に関する論文を読み、計画を立て、実行する過程を学ぶ。眼腫瘍とAIの有用性・応用性を理解・実践できるよう努める。1年ほどかけて現状と今後の展望を報告する。
授業の到達目標	眼腫瘍の診断方法やAIについて理解する。 眼腫瘍の診断方法を学び、眼腫瘍の診断過程について説明ができるようにする。また、眼腫瘍診断の論文やAIを用いた診断ツール開発に関する論文を読み、眼腫瘍診断ツールの開発が実施できること。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Eyelid, conjunctiva, and orbital tumrs, Shields JA and Shields CL, Walter Kluwer, 2016	
参考書	眼瞼・結膜腫瘍アトラス. 後藤浩. 医学書院. 2017	
準備学修・授業外学修（所要時間）	眼科学領域およびその関連基礎領域における英語論文の抄読会を週に 1 回行う。 その抄読会に対する予習、および自己の研究への関連性の検討などを後日検討する。（目安時間：2 時間程度） 個々の実験計画の策定、およびその策定内容に対するプレゼンを行う。その内容に関して準備学習が必要である。（目安時間：4 時間程度）	約　360　分
学習へのアドバイス	疑問点に関してはまず文献調査を中心に自主自学を行い、その上で不明点に関して担当者に質問する。	
課題等に関するフィードバック	理解を促すための、より詳細なな文献の紹介や、疑問点に対する回答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	臼井 嘉彦：水曜日 15:00～17:00、 木曜日 14:00～17:00　新教育研究棟 15階　眼科研究室 坪田 欣也：火曜日 14:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	眼腫瘍の診断：総論	臼井　嘉彦
2	眼腫瘍に対する臨床所見にもとづいた診断	臼井　嘉彦
3	眼腫瘍に対する各種眼科画像検査による診断	臼井　嘉彦
4	眼腫瘍に対する超音波断層検査による診断	臼井　嘉彦
5	眼腫瘍に対するCTおよびMRIによる診断	臼井　嘉彦
6	眼腫瘍に対する核医学検査による診断	臼井　嘉彦
7	眼腫瘍に対する生検	臼井　嘉彦
8	眼腫瘍に対するリキッドバイオプシー	臼井　嘉彦
9	前房水の解析による眼腫瘍の診断	坪田　欣也
10	硝子体の解析による眼腫瘍の診断	坪田　欣也
11	AIの診断への応用（基礎編）	坪田　欣也
12	AIの診断への応用（応用編）	坪田　欣也
13	他科領域におけるAIの診断の現状	臼井　嘉彦
14	眼科領域におけるAIの診断の現状	臼井　嘉彦
15	眼腫瘍の診断におけるAIの応用	坪田　欣也

授業科目名	網膜硝子体疾患の病態解析					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	若林 美宏、臼井 嘉彦、馬詰 和比古					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	新規網膜硝子体疾患の治療薬開発への足かがりとすべく、手術で獲得した硝子体サンプルの解析および、in vitro PVR modelを通して学病態解析を学ぶ。
授業の到達目標	文献的な考察より、現在考えられている網膜硝子体疾患の病態を大まかに把握する。その上で、硝子体サンプルの解析を行い、サイトカイン、モノカインの理解を深める。豚眼から抽出したRPEまたはグリア細胞を利用した、In vitro PVR model を実際に扱える様にし、基礎実験を行えるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Ryan's Retina Volume 2, 7th Edition	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書であるRyan's Retinaで現在考えられている疾患病態を把握する。当教室で過去に行っている硝子体サンプルを用いた研究の論文、in vitro PVR modelを用いた論文を読む。 ・Intraocular VEGF level as a risk factor for postoperative complications after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy　Wakabayashi Y, et al Invest Ophthalmol Vis Sci. 53, 2012 ・Inhibition of PVR with a tyrosine kinase inhibitor, dasatinib, in the swine. Umazume K, et al. Invest Ophthalmol Vis Sci. 54, 2013 ・Role of retinal pigment epithelial cell β-catenin signaling in experimental proliferative vitreoretinopathy. Umazume K, et al. Am J Pathol. 184, 2014	約　360　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い、解決していくように努めること。	
課題等に関するフィードバック	理解を促すための、より詳細な文献の紹介や、疑問点に対する回答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	若林 美宏　：　毎日　17:00以降　教育研究棟 15階　眼科研究室 臼井 嘉彦　：　水曜日　15:00～17:00 木曜日　14:00～17:00　教育研究棟 15階　眼科研究室 馬詰 和比古：　木曜日　14:00～17:00　教育研究棟15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	網膜硝子体サンプルの扱い方	臼井　嘉彦
2	網膜硝子体サンプルの検査（フローサイトメトリー）	臼井　嘉彦
3	網膜硝子体サンプルの検査（免疫染色）	馬詰　和比古
4	網膜硝子体サンプルの検査（CBA）	臼井　嘉彦
5	豚眼の扱い方	馬詰　和比古
6	豚眼の網膜色素上皮細胞の抽出	馬詰　和比古
7	豚眼のグリア細胞の抽出	馬詰　和比古
8	細胞培養の実際	馬詰　和比古
9	RPE sheet assay	馬詰　和比古
10	wound scratch assay	馬詰　和比古
11	proliferation assay	馬詰　和比古
12	contraction assay	馬詰　和比古
13	westron blot analysis	馬詰　和比古
14	培養細胞の免疫染色	馬詰　和比古
15	結果の統計学的解析	若林　美宏

授業科目名	網膜硝子体疾患の疫学					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	若林 美宏、馬詰 和比古、山本 香織、川上 摂子					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	当科で施行している900例あまりの網膜硝子体手術のたは、2000件以上に及ぶ抗血管内皮増殖因子薬の硝子体内投与の臨床経過および成績をまとめるとともに、他施設文献検索・読解・説明を通して、疫学の特徴を把握し、同時に統計学的な解析方法についても学ぶ。
授業の到達目標	網膜硝子体疾患の患者背景について理解する。当教室と国内・海外の疫学的差異についても理解する。統計学的な手法による解析や研究成果の表現方法について理解し、実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Ryan's Retina Volume 2, 7th Edition	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	Ophthalmology, American Journal of Ophthalmology, JAMA Ophthalmology, RETINAの最新の他施設の研究報告を、スライドにまとめて発表できるようにする。 教科書の主要疾患の該当部分を読んで復習する。(約1時間)	約　60　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い、解決していくように努めること。	
課題等に関するフィードバック	理解を促すための、より詳細なな文献の紹介や、疑問点に対する回答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	若林 美宏　：　毎日　17:00以降　　教育研究棟15階 眼科研究室 馬詰 和比古：　木曜日 14:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室 山本 香織　：　木曜日 15:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室 川上 摂子　：　木曜日 15:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☐　レポート　☑　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	網膜の解剖	若林　美宏
2	網膜の生理	馬詰　和比古
3	網膜硝子体疾患の疾患分類	馬詰　和比古
4	網膜硝子体治療の歴史	若林　美宏
5	網膜中心動脈閉塞	川上　摂子
6	網膜中心静脈閉塞	川上　摂子
7	網膜中心静脈分岐閉塞症	川上　摂子
8	網膜細動脈瘤	山本　香織
9	糖尿病網膜症	山本　香織
10	糖尿病黄斑浮腫	山本　香織
11	加齢黄斑変性	川上　摂子
12	黄斑上膜	若林　美宏
13	黄斑円孔	若林　美宏
14	裂孔原性網膜剥離	馬詰　和比古
15	網脈絡膜腫瘍	馬詰　和比古

授業科目名	眼の免疫学的特異性					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井　嘉彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	眼の免疫学的特異性について講義、文献や教科書を通して、臨床的および学術的背景や研究の動向を学習する。過去の教室における研究を参考に研究計画を立案し、実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	眼の免疫学的特性を理解することで、ぶどう膜炎や角膜移植の病態についての理解を深めていく。先行研究結果から新たな研究遂行能力を養い、新たな課題を抽出および解決していくことを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	眼科におけるすべての専攻コースにおいて、下記教科書（眼科学分野、免疫学分野）を用いて共通の輪読会を行う。このため、輪読会に対する事前学習が必要である。 1. Abbas Ak, Lichtman AH, Phillai S. Cellular and Molecular Immunology. Seventh Edition.ELSEVIER. Philadelphia, 2012. 2. Jack J. Kanski MD MS FRCS FRCOphth. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, be Butterworth-Heinemann, 2007. 眼科学領域およびその関連基礎領域における英語論文の抄読会を週に 1 回行う。その抄読会に対する予習、および自己の研究への関連性の検討などを後日検討する。（目安時間：2 時間程度） 個々の実験計画の策定、およびその策定内容に対するプレゼンを行う。その内容に関して準備学習が必要である。（目安時間：4 時間程度）	約　360　分
学習へのアドバイス	予め教科書や文献を読んで授業にのぞみ、疑問点は積極的に質問をしてもらう。	
課題等に関するフィードバック	授業参加姿勢や口頭試問を通して、学習した知識が定着しているか評価し、フィードバックを行う	
オフィスアワー	臼井 嘉彦：水曜日 15:00～17:00、木曜日 14:00～17:00　新教育研究棟 15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	眼の免疫学的特性の概略	臼井　嘉彦
2	眼の免疫学的特性と解剖	臼井　嘉彦
3	眼の免疫学的特性に対する免疫学的解析（フローサイトメトリー）	臼井　嘉彦
4	眼の免疫学的特性に対する免疫学的解析（免疫組織染色）	臼井　嘉彦
5	眼の免疫学的特性に対する免疫学的解析（ELISA解析）	臼井　嘉彦
6	眼の免疫学的特性と眼疾患との関わり	臼井　嘉彦
7	眼の免疫学的特性を考慮した病態解析への応用	臼井　嘉彦
8	眼の免疫学的特性と浸潤する免疫細胞（B細胞）	臼井　嘉彦
9	眼の免疫学的特性と浸潤する免疫細胞（T細胞）	臼井　嘉彦
10	眼の免疫学的特性と浸潤する免疫細胞（マクロファージ）	臼井　嘉彦
11	眼の免疫学的特性とサイトカイン	臼井　嘉彦
12	眼以外の免疫学的特性（中枢神経、特に脳）	臼井　嘉彦
13	眼以外の免疫学的特性（精巣）	臼井　嘉彦
14	眼の免疫学的特性を考慮した治療への応用	臼井　嘉彦
15	眼の免疫学的特性のまとめ	臼井　嘉彦

授業科目名	自己免疫病の発症メカニズム					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井　嘉彦					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	眼の自己免疫病の発症メカニズムについて講義、文献や教科書を通して、臨床的および学術的背景や研究の動向を学習する。過去の教室における研究を参考に研究計画を立案し、実行する過程を学ぶ。
授業の到達目標	眼の自己免疫病の発症メカニズムを理解することで、炎症性眼疾患（ぶどう膜炎, 自己免疫網膜症, IgG4関連眼疾患など）の病態についての理解を深めていく。先行研究結果から新たな研究遂行能力を養い、新たな課題を抽出および解決していくことを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Basic and Clinical Science Course, Uveitis and Ocular inflammation 2023-2024, American Academy of Ophthalmology	
参考書	アット・ザ・ベンチ アップデート版　メディカル・サイエンス・インターナショナル	
準備学修・授業外学修（所要時間）	眼科におけるすべての専攻コースにおいて、下記教科書（眼科学分野）を用いて輪読会を行う。このため、輪読会に対する事前学習が必要である。 1. Abbas Ak, Lichtman AH, Phillai S. Cellular and Molecular Immunology. Seventh Edition.ELSEVIER. Philadelphia, 2012. 2. Jack J. Kanski MD MS FRCS FRCOphth. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, be Butterworth-Heinemann, 2007. 眼科学領域およびその関連基礎領域における英語論文の抄読会を週に 1 回行う。その抄読会に対する予習、および自己の研究への関連性の検討などを後日検討する。（目安時間：2 時間程度） 個々の実験計画の策定、およびその策定内容に対するプレゼンを行う。その内容に関して準備学習が必要である。（目安時間：4 時間程度）	約　360　分
学習へのアドバイス	予め教科書や文献を読んで授業にのぞみ、疑問点は積極的に質問をしてもらう。	
課題等に関するフィードバック	授業参加姿勢や口頭試問を通して、学習した知識が定着しているか評価し、フィードバックを行う	
オフィスアワー	臼井 嘉彦：水曜日 15:00～17:00、木曜日 14:00～17:00　新教育研究棟 15階　眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試問80%	
履修条件	大学院に3年以上在学し、テーマのすべてを習得する	
その他	修了時には、取得した実験技術を用いて、筆頭論文あるいは共著者として論文作成に関与する	

項目	テーマ・内容	担当教員
1	自己免疫病の概略	臼井　嘉彦
2	自己免疫病と眼の免疫学的特性	臼井　嘉彦
3	眼における自己免疫病と他臓器との関連	臼井　嘉彦
4	ぶどう膜炎における病態解析	臼井　嘉彦
5	ぶどう膜炎以外の自己免疫病における病態解析	臼井　嘉彦
6	自己免疫病に対する免疫学的解析（フローサイトメトリー）	臼井　嘉彦
7	自己免疫病に対する免疫学的解析（免疫組織染色）	臼井　嘉彦
8	自己免疫病に対する免疫学的解析（ELISA, CBA解析）	臼井　嘉彦
9	自己免疫病に対する人工知能解析（機械学習）	臼井　嘉彦
10	自己免疫病とサイトカイン	臼井　嘉彦
11	眼以外の自己免疫病における病態	臼井　嘉彦
12	自己免疫病とオミックス解析	臼井　嘉彦
13	眼内に浸潤する免疫細胞とその役割	臼井　嘉彦
14	自己免疫病の発症メカニズムから治療への応用	臼井　嘉彦
15	自己免疫病の発症メカニズムのまとめ	臼井　嘉彦

授業科目名	網膜硝子体疾患の病態解析					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	臼井 嘉彦、馬詰 和比古					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	新規網膜硝子体疾患の治療薬開発への足かがりとすべく、手術で獲得した硝子体サンプルの解析および、in vitro PVR modelを通して学病態解析を学ぶ。
授業の到達目標	文献的な考察より、現在考えられている網膜硝子体疾患の病態を大まかに把握する。その上で、硝子体サンプルの解析を行い、サイトカイン、モノカインの理解を深める。豚眼から抽出したRPEまたはグリア細胞を利用した、In vitro PVR modelを実際に扱える様にし、基礎実験を行えるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Ryan's Retina Volume 2, 7th Edition	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書であるRyan's Retinaで現在考えられている疾患病態を把握する。当教室で過去に行っている硝子体サンプルを用いた研究の論文、in vitro PVR modelを用いた論文を読む。 ・Intraocular VEGF level as a risk factor for postoperative complications after vitrectomy for proliferative diabetic retinopathy　Wakabayashi Y, et al Invest Ophthalmol Vis Sci. 53, 2012 ・Inhibition of PVR with a tyrosine kinase inhibitor, dasatinib, in the swine. Umazume K, et al. Invest Ophthalmol Vis Sci. 54, 2013 ・Role of retinal pigment epithelial cell β-catenin signaling in experimental proliferative vitreoretinopathy. Umazume K, et al. Am J Pathol. 184, 2014	約　360　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い、解決していくように努めること。	
課題等に関するフィードバック	理解を促すための、より詳細なな文献の紹介や、疑問点に対する回答を提示し、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	臼井 嘉彦　：　水曜日 15:00～17:00 木曜日 14:00～17:00　教育研究棟 15階　眼科研究室 馬詰 和比古：　木曜日 14:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	網膜硝子体サンプルの扱い方	臼井　嘉彦
2	網膜硝子体サンプルの検査（フローサイトメトリー）	臼井　嘉彦
3	網膜硝子体サンプルの検査（免疫染色）	馬詰　和比古
4	網膜硝子体サンプルの検査（CBA）	臼井　嘉彦
5	豚眼の扱い方	馬詰　和比古
6	豚眼の網膜色素上皮細胞の抽出	馬詰　和比古
7	豚眼のグリア細胞の抽出	馬詰　和比古
8	細胞培養の実際	馬詰　和比古
9	RPE sheet assay	馬詰　和比古
10	wound scratch assay	馬詰　和比古
11	proliferation assay	馬詰　和比古
12	contraction assay	馬詰　和比古
13	westron blot analysis	馬詰　和比古
14	培養細胞の免疫染色	馬詰　和比古
15	結果の統計学的解析	若林　美宏

授業科目名	角膜移植と免疫					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	若林　美宏		科目担当者	成松 明知、服部 貴明					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	角膜の解剖、生理、臓器としての特殊性とともに、角膜移植の手技、拒絶反応の臨床と動物モデル、拒絶反応のメカニズム、拒絶反応の抑制に向けた研究の現況
授業の到達目標	角膜の解剖と生理を十分に理解した上で、角膜移植の手技の習得、移植に伴う拒絶反応の評価、拒絶反応の発症メカニズムの解析と抑制に向けた取り組みについて理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	CORNEA, 5th edition	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	教科書を用いて角膜の解剖、生理を理解し、角膜疾患の病態を把握する。角膜移植における拒絶反応のメカニズムについて文献を用いて理解を深める。角膜移植の動物モデルを習得るためにマウス角膜移植モデルについての文献を読む。マウス角膜移植を用いた拒絶反応の解析方法についても文献で理解を深める。 1) Therapeutic approaches for induction of tolerance and immune quiescence in corneal allotransplantation. M Tahvildari et al Cell Mol Life Sci. 75 2018 2) Orthotopic corneal transplantation in mice--evidence that the immunogenetic rules of rejection do not apply. Y Sonoda et al Transplantation. 54 1992 3) Blockade of costimulatory CD27/CD70 pathway promotes corneal allograft survival. A Narimatsu et al Exp Eye Res. 199 2020	約　360　分
学習へのアドバイス	マウス角膜移植の手技を取得することには一定の時間を要することが予想される。担当教員との実技実習をしっかり行うこと。角膜移植における拒絶反応のメカニズムは、他の臓器移植と異なる点が多いので、様々な臓器移植の文献を読み、参考にすること。	
課題等に関するフィードバック	実技実習、文献の輪読会を行い、疑問点明確にしフィードバックを行う。	
オフィスアワー	成松 明知：　火曜日 14:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室 服部 貴明：　月曜日 15:00～17:00　教育研究棟15階 眼科研究室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	角膜の解剖と特性	服部　貴明
2	角膜の生理	成松　明知
3	角膜の透明性の維持	成松　明知
4	角膜疾患の病理	服部　貴明
5	動物腫の違いによる角膜の特性	服部　貴明
6	角膜移植に必要なデバイス	服部　貴明
7	全層角膜移植	服部　貴明
8	角膜上皮移植	成松　明知
9	角膜内皮移植	服部　貴明
10	角膜移植に関する法律	服部　貴明
11	リンパ節から単離した細胞を用いた混合リンパ球反応試験	服部　貴明
12	角膜の免疫組織化学染色	成松　明知
13	角膜、リンパ節からの細胞の単離（フローサイトメトリー）	服部　貴明
14	角膜、リンパ節を用いたreal-time PCR	服部　貴明
15	リンパ節から単離した細胞を用いた混合リンパ球反応試験	服部　貴明

授業科目名	泌尿器科学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	泌尿器科学の解剖、症候論、診断検査法、治療方法について学ぶ。
授業の到達目標	泌尿器科症候と原因について理解する。 泌尿器科検査（腫瘍マーカー、内視鏡検査法、画像診断）全般について理解し、診断、推論を進めることができる。 新たな検査法とそれらの今後の課題について議論することができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	Smith & Tanagho's General Urology 19th edition LANGE medical book	
参考書	Campbell-Walsh Urology 12th edition Elsevier	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 　各種泌尿器科疾患の病態生理の理解、診断、治療法（目安時間：3 時間） 復習： 　検査法の整理・解釈・症例レポート作成（目安時間：4 時間）	約　420　分
学習へのアドバイス	教科書での予習をしっかり行うこと。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐　筆記試験　☐　小テスト　☑　レポート　☐　授業参加姿勢　☐　実技試験 ☑　口頭試問　☐　その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	尿路生殖器の解剖	大野　芳正
2	尿路生殖器の発生	大野　芳正
3	尿路生殖器疾患の症候論	大野　芳正
4	腫瘍マーカー	大野　芳正
5	画像診断　超音波、CT	大野　芳正
6	画像診断　MRIとscoring system	平澤　陽介
7	画像診断　核医学検査	宍戸　俊英
8	カテーテル検査	鹿島　剛
9	Interventional radiology	佐竹　直哉
10	排尿機能検査	佐竹　直哉
11	病理診断法	大野　芳正
12	泌尿器科処置	橋本　剛
13	経尿道的手術	宍戸　俊英
14	腹腔鏡手術	佐竹　直哉
15	ロボット支援下手術	大野　芳正

授業科目名	泌尿器感染症の診断・治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	佐竹 直哉、鹿島 剛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	尿路感染症に関する教科書・読解・説明を通して、泌尿器科感染症の治療・予防について基本を学び、臨床現場で応用できる力を養います。また泌尿器科感染症関連のガイドラインなどに沿って、泌尿器科感染症に関する病態、治療、予防に関しての理解を深める。12月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	泌尿器科感染症の原因や病因について理解し、適切な予防措置を学ぶ。 ・泌尿器科感染症の症状や診断方法について理解し、適切な検査を実施できるようにする。 ・泌尿器科感染症に対する治療薬の選択と投与方法について理解し、適切な治療を行えるようにする。 ・抗菌薬の適切な使用について理解し、抗菌薬の適正使用を推進する。 ・感染症の予防と制御について理解し、医療現場での感染対策を実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	尿路管理を含む泌尿器科領域における感染制御ガイドライン　2021年	
参考書	泌尿器科領域における周術期感染症予防ガイドライン2015	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： ・各種泌尿器科疾患の病態生理の理解と治療法（目安時間：8時間） ・泌尿器科感染症の病態、治療法、予防に対する理解（目安時間：8時間） ・感染症対策に関する実習（目安時間：トータル 10 時間） 復習： ・実習手技の復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：10時間）	約 2160 分
学習へのアドバイス	泌尿器科感染症は感染症分野でも頻度の高い感染症であり、時に致命的な病態へと繋がることが多い分野であるため適切な知識を得ましょう。	
課題等に関するフィードバック	レポートや実技を通して、泌尿器科感染症に関してどの程度理解しているか評価し、評価表によってフィードバックする予定である。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	尿路感染症総論①	佐竹　直哉
2	尿路感染症総論②	佐竹　直哉
3	各種培養検査について	佐竹　直哉
4	尿路感染症における抗生剤使用について	佐竹　直哉
5	尿路感染症の診断と治療各論①（腎盂腎炎、前立腺炎、膀胱炎、精巣上体炎）	佐竹　直哉
6	尿路感染症の診断と治療各論②（腎盂腎炎、前立腺炎、膀胱炎、精巣上体炎）	佐竹　直哉
7	尿路感染症の診断と治療各論③（腎盂腎炎、前立腺炎、膀胱炎、精巣上体炎）	佐竹　直哉
8	尿路感染症の診断と治療各論④（腎盂腎炎、前立腺炎、膀胱炎、精巣上体炎）	佐竹　直哉
9	性感染症　診断と治療①	鹿島　剛
10	性感染症　診断と治療②	鹿島　剛
11	尿路感染症の再発予防と管理①	佐竹　直哉
12	尿路感染症の再発予防と管理②	佐竹　直哉
13	尿道カテーテル適応基準	佐竹　直哉
14	カテーテル関連尿路感染症①	佐竹　直哉
15	カテーテル関連尿路感染症②	佐竹　直哉

授業科目名	尿路上皮癌の診断・治療			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正	科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	尿路上皮癌に関する文献検索・読解・説明を通して、尿路上皮癌の疫学・病理・危険因子・診断・病期毎の治療方法を学び、興味をもった分野から研究テーマを探索し、実際に研究計画を立案し、レポートとして提出する。
授業の到達目標	・尿路上皮癌の疫学・病理・危険因子・診断方法・治療方法について理解する。 ・基本的な統計解析方法を理解する。 ・基本的な統計解析のやり方を理解して、実際に統計処理を実践する。 ・尿路上皮癌の手術に関する論文を読み、これまでの変遷と最新の手術方法について理解を深める。 ・尿路上皮癌の診断に関する論文、特にバイオマーカーの論文を読解し、現在までの進歩と問題点/課題を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	膀胱癌診療ガイドライン2019年度版・腎盂尿管癌診療ガイドライン2023年度版　医学図書出版	
参考書	Campbell-Walsh Urology 12th edition Elsevier	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： ・尿路上皮癌の病態生理の理解と治療法（目安時間：3 時間） ・研究に関する文献や教科書の熟読（目安時間：4時間） ・ロボット支援手術・内視鏡手術のビデオ学習（目安時間：10 時間） 復習：実験手技の復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：4 時間）	約 3780 分
学習へのアドバイス	疑問点はまずは自分で文献検索して解決する習慣を身につけること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	尿路上皮癌の疫学に関する概略	橋本　剛
2	尿路上皮癌の危険因子に関する概略	宍戸　俊英
3	尿路上皮癌の病理に関する概略	平澤　陽介
4	尿路上皮癌の診断に関する概略	佐竹　直哉
5	尿路上皮癌のバイオマーカーの種類とそれぞれの特徴に関する理解	平澤　陽介
6	尿路上皮癌のバイオマーカーの解析方法に関する理解	平澤　陽介
7	尿路上皮癌のバイオマーカーに関する論文の読解	平澤　陽介
8	膀胱癌に対する手術療法の変遷と最新の治療法に関する概略	宍戸　俊英
9	上部尿路腫瘍に対する手術療法の変遷と最新の治療法に関する概略	佐竹　直哉
10	尿路上皮癌に対するロボット支援下手術の概略	大野　芳正
11	シミュレーターを用いたロボット支援下手術の基本的手技の習熟①	鹿島　剛
12	シミュレーターを用いたロボット支援下手術の基本的手技の習熟②	鹿島　剛
13	これまでの講義を通じて興味を持った自分の研究テーマの探索と決定	平澤　陽介
14	サンプルのデータベースを用いて実際に統計ソフトを使用して、基本的な統計解析を行う。	平澤　陽介
15	自分の研究テーマを立案し、発表する。発表内容の議論とフィードバック。	大野　芳正

授業科目名	前立腺癌の診断・治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	橋本　剛					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	これまPSA検査を中心として前立腺癌診断がなされてきたが近年MRIやPSMAPETなどの画像診断技術の向上によって前立腺癌診断が進化を遂げている。さらには新たな腫瘍マーカーの検索が積極的に行われておりこれまで発表された論文をもとにPSA検査に加えた診断方法を理解する。前立腺癌の薬物療法の治療戦略について理解を深める。
授業の到達目標	1）前立腺癌の病態、診断、治療について理解する。 2）新規薬物療法の治療戦略について理解する 3）PSA検査のメリットとデメリットを理解する。 PSA検査で不十分な項目をいかにして他の検査で補っていくかを理解し検討する。 スクリーニングに関する知識を得たうえでどのような検査がスクリーニングに適しているか議論できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Campbell-Walsh Urology 12th edition Elsevier	
参考書	前立腺癌診療ガイドライン2023年度版医学図書出版	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： ・各種泌尿器科疾患の病態生理の理解と治療法（目安時間：3 時間） ・研究に関する文献や教科書の熟読（目安時間：4時間） ・PSAスクリーニングに関する論文を検索し考察できるようにする（目安時間　1時間） 復習：実験手技の復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：2時間）	約　600　分
学習へのアドバイス	大学院生間で議論できるようにする。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示してフィードバックする。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	Human Kallikreinの基礎知識	橋本　剛
2	Human Kallikrein-3（PSA）の発見	橋本　剛
3	Human Kallikrein-3の機能的意義	橋本　剛
4	PSAスクリーニングの功罪①	橋本　剛
5	PSAスクリーニングの功罪②	橋本　剛
6	画像診断の進歩（超音波）	橋本　剛
7	画像診断の進歩（MRI）	橋本　剛
8	画像診断の進歩（PET）	橋本　剛
9	新規画像診断技術	橋本　剛
10	プロステー トヘルスインデックス(phi)の評価	橋本　剛
11	Human Kallikrein　パネルの評価	橋本　剛
12	PSA G-Indexの評価	橋本　剛
13	新規腫瘍マーカーの検索①	橋本　剛
14	新規腫瘍マーカーの検索②	橋本　剛
15	新規腫瘍マーカーの検索③	橋本　剛

授業科目名	腎細胞癌の診断・治療			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正	科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	腎細胞癌の病理診断、手術治療、薬物治療、基礎研究に関する文献検索、読解、説明を通して腎細胞癌の治療方法を学び、臨床研究計画の立案、データ収集、解析法などについて理解できるように努める。
授業の到達目標	腎細胞癌の病理、ロボット支援下手術、薬物療法の基礎について理解する。 腎細胞癌の手術療法、薬物療法の効果予測や再発予測に関する研究の文献を読み、新たな研究計画をたてることができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Campbell-Walsh Urology 12th edition Elsevier	
参考書	腎癌診療ガイドライン	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 　腎細胞癌の基礎、臨床研究に関する論文を読んで十分に理解する（目安時間：3 時間） 復習： 　論文の要旨と研究における問題点についてレポート作成（目安時間：1 時間）	約　240　分
学習へのアドバイス	最新の腎細胞癌の論文から関連文献を検索し研究背景についても理解するように努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示してフィードバックする。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	腎細胞癌の疫学	大野　芳正
2	病因論と病理組織診断	大野　芳正
3	腎細胞癌の画像診断	鹿島　剛
4	腫瘍随伴症候群について	大野　芳正
5	手術療法①開腹手術	宍戸　俊英
6	手術療法②鏡視下手術	佐竹　直哉
7	手術療法③ロボット支援下手術	佐竹　直哉
8	薬物療法①分子標的治療	橋本　剛
9	薬物療法②免疫療法	平澤　陽介
10	臨床試験進行中の新規治療の論文について	橋本　剛
11	腎細胞癌の予後因子解析	平澤　陽介
12	腎細胞癌と基礎研究　増殖因子関連	大野　芳正
13	腎細胞癌と基礎研究　薬物治療関連	大野　芳正
14	腎細胞癌の臨床研究と今後	大野　芳正
15	腎細胞癌の基礎研究と今後	大野　芳正

授業科目名	症例検討会			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正	科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛				
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	症例を通して泌尿器科疾患の診断、治療、問題点などについて考えることを学び、個々の症例における問題点・疑問点に関する文献検索を通して理解を深める。
授業の到達目標	各泌尿器科疾患の理解を深めるとともに、文献検索を通して治療の問題点、疑問点を解決できるようにする。 臨床症例を通してのclinical questionから臨床研究の計画をたてることができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	Smith & Tanagho's General Urology 19th edition LANGE medical book	
参考書	Campbell-Walsh Urology 12th edition Elsevier	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 　病棟症例の診断治療経過についてまとめるとともに、必要な文献検索を行う（3時間） 復習： 　レポート作成（目安時間：2 時間）	約　300　分
学習へのアドバイス	症例を通して疑問が生じたことに関して自ら文献検索を行うこと	
課題等に関するフィードバック	症例検討会において適宜討論しながらフィードバックする。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例プレゼンテーション法	大野　芳正
2	症例プレゼンテーション①	宍戸　俊英
3	症例プレゼンテーション②	佐竹　直哉
4	症例プレゼンテーション③	橋本　剛
5	症例プレゼンテーション④	平澤　陽介
6	症例プレゼンテーション⑤	鹿島　剛
7	症例プレゼンテーション⑥	宍戸　俊英
8	症例プレゼンテーション⑦	佐竹　直哉
9	症例プレゼンテーション⑧	鹿島　剛
10	症例プレゼンテーション⑨	平澤　陽介
11	症例プレゼンテーション⑩	大野　芳正
12	症例プレゼンテーション⑪	宍戸　俊英
13	症例プレゼンテーション⑫	佐竹　直哉
14	症例プレゼンテーション⑬	鹿島　剛
15	症例プレゼンテーション⑭	佐竹　直哉

授業科目名	内視鏡検査					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	1	時間数	30～45

授業の概要	膀胱鏡検査、尿管鏡検査などの基本手技について学ぶとともに新たな内視鏡診断法について学ぶ
授業の到達目標	膀胱鏡検査、逆行性尿管カテーテル造影検査、尿管鏡検査の適応、禁忌について理解し、合併症なく検査を行うことができる。光線力学的診断等の診断法の原理について理解するとともにこれらの臨床研究の論文を読み、今後の臨床研究計画の立案ができる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	Smith & Tanagho's General Urology 19th edition LANGE medical book	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：内視鏡検査法、光線力学的診断法に関する論文を読んで十分に理解し、 　　できるようにする。（2時間） 復習：論文要旨をレポートとして提出する。（1時間）	約　180　分
学習へのアドバイス	論文に関する疑問点についてはさらに文献検索を行うようにすること	
課題等に関するフィードバック	レポート添削により指導を行う。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート60%、授業参加姿勢40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	膀胱鏡の種類と構造、検査法について	大野　芳正
2	膀胱鏡実習①	鹿島　剛
3	膀胱鏡実習②	宍戸　俊英
4	膀胱鏡実習③	平澤　陽介
5	膀胱鏡実習④	橋本　剛
6	膀胱鏡実習⑤	佐竹　直哉
7	尿管カテーテル法検査	平澤　陽介
8	尿管カテーテル法検査	橋本　剛
9	尿管カテーテル法検査	佐竹　直哉
10	光線力学的診断の基礎	宍戸　俊英
11	光線力学的診断の臨床	宍戸　俊英
12	Narrow Band Imaging	宍戸　俊英
13	内視鏡診断と人工知能	大野　芳正
14	内視鏡開発における最近の知見	大野　芳正
15	泌尿器内視鏡における今後の展望	大野　芳正

授業科目名	化学療法実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	各種泌尿器科癌に対する化学療法の変遷と最新の治療方法まで理解し、各治療法の薬理作用・適応・効果・副作用・効果予測の臨床的・基礎的マーカーについて理解し、文献的考察を交えて、臨床研究を立案し、レポートとして提出する。
授業の到達目標	・前立腺癌に対する化学療法の概要・治療効果・副作用について説明できる。 ・尿路上皮癌に対する化学療法の概要・治療効果・副作用について説明できる。 ・精巣癌に対する化学療法の概要・治療効果・副作用について説明できる。 ・化学療法の効果予測の臨床的マーカーや基礎的バイオマーカーについて説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	前立腺癌診療ガイドライン・膀胱癌診療ガイドライン・精巣腫瘍診療ガイドライン　医学図書出版	
参考書	なし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各種泌尿器科癌のガイドラインを読解し各種化学療法を理解する （目安時間：10時間） ②各種泌尿器科癌の化学療法の研究に関する文献や教科書の熟読と （目安時間：4時間） 復習：各講義の小テストの復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：4 時間）	約　480　分
学習へのアドバイス	疑問点はまずは自分で文献検索して解決する習慣を身につけること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☑ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	小テスト15%、レポート15%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	前立腺癌の化学療法の概略	橋本　剛
2	前立腺癌の化学療法の治療効果に関する文献の読解	橋本　剛
3	前立腺癌の化学療法の副作用に関する文献の読解	橋本　剛
4	前立腺癌の化学療法の治療効果予測臨床的マーカー・基礎的バイオマーカーに関する文献の読解	平澤　陽介
5	尿路上皮癌の化学療法の概略	佐竹　直哉
6	尿路上皮癌の化学療法の治療効果に関する文献の読解	佐竹　直哉
7	尿路上皮癌の化学療法の副作用に関する文献の読解	佐竹　直哉
8	尿路上皮癌の化学療法の治療効果予測臨床的マーカー・基礎的バイオマーカーに関する文献の読解	平澤　陽介
9	精巣癌の化学療法の概略	宍戸　俊英
10	精巣癌の化学療法の治療効果に関する文献の読解	宍戸　俊英
11	精巣癌の化学療法の副作用に関する文献の読解	宍戸　俊英
12	精巣癌の化学療法の治療効果予測臨床的マーカー・基礎的バイオマーカーに関する文献の読解	平澤　陽介
13	研究に必要な基本的統計解析の概要の理解、サンプルのデータベースを用いて、習得した統計解析を実践。	平澤　陽介
14	これまでの講義を通じて興味を持った自分の研究テーマの探索と決定	平澤　陽介
15	自分の研究テーマを立案し、発表する。発表内容の議論とフィードバック。	大野　芳正

授業科目名	病棟回診			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正	科目担当者	大野 芳正、宍戸 俊英、橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介				
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	症例を通して泌尿器科疾患の診断、治療、問題点などについて考えることを学び、個々の症例における問題点・疑問点に関する文献検索を通して理解を深める。
授業の到達目標	各泌尿器科疾患の理解を深めるとともに、文献検索を通して治療の問題点、疑問点を解決できるようにする。 臨床症例を通してのclinical questionから臨床研究の計画をたてることができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Smith & Tanagho's General Urology 19th edition LANGE medical book	
参考書	前立腺癌診療ガイドライン、膀胱癌診療ガイドライン、男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 　病棟症例の診断治療経過についてまとめるとともに、必要な文献検索を行う（3時間） 復習： 　レポート作成（目安時間：2 時間）	約　300　分
学習へのアドバイス	症例を通して疑問が生じたことに関して自ら文献検索を行うこと	
課題等に関するフィードバック	病棟回診中に適宜指導を行います。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、授業参加姿勢60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	症例プレゼンテーション法	大野　芳正
2	症例プレゼンテーション①	宍戸　俊英
3	症例プレゼンテーション②	佐竹　直哉
4	症例プレゼンテーション③	鹿島　剛
5	症例プレゼンテーション④	平澤　陽介
6	症例プレゼンテーション⑤	大野　芳正
7	症例プレゼンテーション⑥	宍戸　俊英
8	症例プレゼンテーション⑦	佐竹　直哉
9	症例プレゼンテーション⑧	鹿島　剛
10	症例プレゼンテーション⑨	平澤　陽介
11	症例プレゼンテーション⑩	鹿島　剛
12	症例プレゼンテーション⑪	宍戸　俊英
13	症例プレゼンテーション⑫	佐竹　直哉
14	症例プレゼンテーション⑬	鹿島　剛
15	症例プレゼンテーション⑭	平澤　陽介

授業科目名	前立腺腫瘍の基礎と研究			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正	科目担当者	宍戸 俊英、橋本 剛、平澤 陽介				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	前立腺癌は男性ホルモンの作用によって増殖や縮小するよ言うユニークな癌である。アンドロゲン受容体の変異のメカニズムを理解し前立腺癌組織を免疫不全マウスに移植し新たな異種移植モデルの確立を行う。講義終了時点で実際の実験計画や予算の作成に関してレポートを提出してもらう。また良性腫瘍として前立腺肥大症の発生と排尿のメカニズムについて理解する。
授業の到達目標	基本的な基礎実験の実習を行い技術習得をする。遺伝子変異に関するアセスメントや表現型までの流れを理解し、変異から表現型までの流れを理解する。 前立腺肥大症の発生と排尿障害のメカニズムについて理解し、研究を立案する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：実験医学を参考に基礎実験の手技を予習する（目安時間　3時間） 復習：実験手技の復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：4時間）	約　480　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	レポート添削により指導を行う	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	前立腺癌の基礎研究の現状	橋本　剛
2	前立腺肥大症の基礎研究の現状	宍戸　俊英
3	実験の基礎①	宍戸　俊英
4	実験の基礎②	平澤陽介
5	たんぱく質、核酸の構造と機能	平澤陽介
6	遺伝子の構造と転写制御機構に関して	平澤陽介
7	アンドロゲン受容体と前立腺癌	平澤陽介
8	前立腺癌病理の基礎	宍戸　俊英
9	去勢抵抗性前立腺癌とは	橋本　剛
10	去勢抵抗性前立腺癌への進展のメカニズム①	橋本　剛
11	去勢抵抗性前立腺癌への進展のメカニズム②	橋本　剛
12	癌遺伝子と前立腺癌	橋本　剛
13	癌抑制遺伝子と前立腺癌	橋本　剛
14	相同遺伝子異常と前立腺癌	橋本　剛
15	転移箇所と遺伝子異常	橋本　剛

授業科目名	手術自習①					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	宍戸 俊英、橋本 剛、平澤 陽介、鹿島 剛					
配当年次	第3〜4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90〜135

授業の概要	前立腺肥大症の外科治療に関する文献検索・手術テキストの読解・教育用ビデオ（DVD）の閲覧を通して、各種経尿道的前立腺肥大症手術を学ぶ。ホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP）の論文を読み、手術適応決定のための検査計画を立て、実行する過程を学ぶ。尿流動体検査を理解・実践できるよう努める。HoLEPの手術計画を立て、術前の検査をしながら、治療計画をつくり調整する。12月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	前立腺肥大症の機能的閉塞および機械的閉塞の機序を理解し、内科的治療と外科的治療の適応を理解する。 尿流動体検査（尿流測定・残尿測定・膀胱内圧測定）を学び、結果を説明できるようにする。 被膜下摘除術、経尿道的前立腺切除術（TURP）、経尿道的レーザー蒸散術（CVP・PVP）、経尿道的バイポーラ前立腺核出術（TUEB）、ホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP）の有用性と合併症を学ぶ。ホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP）の論文を読み、手術適応を検討し、手術計画を立てることができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	LUTS診療ロードマップ　高橋　悟　メジカルビュー社　2015年出版	
参考書	Urologic Surgery Next 3　エンドウロロジー　山本 新吾（編集）　メジカルビュー社　2018年出版	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①前立腺肥大症の病態生理の理解と治療法（目安時間：2時間） ②研究に関する文献や教科書の熟読と各種生物学的手法の手技に関する理解（目安時間：4時間） ③各種経尿道的内視鏡手術のビデオ学習（目安時間：4時間） ④前立腺シミュレーターでの経尿道的手術の基礎的手技の習得（目安時間：トータル 4時間） 復習：①実験手技の復習と結果の整理・解釈・レポート作成（目安時間：4 時間） ②体験した手術ビデオを用いた手技の評価と改良点に関する討論とレポート作成（目安時間：4 時間）	約 1320 分
学習へのアドバイス	前立腺肥大症手術の文献を読み、各術式のメリット、デメリットを十分理解する。	
課題等に関するフィードバック	レポートを返却し、フィードバックを行なう。	
オフィスアワー	8:30〜17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢40%、実技試験15%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	前立腺肥大症の病因・疫学および解剖学的知見と機能的・機械的閉塞の概略	鹿島　剛
2	前立腺肥大症の検査（症状スコア・画像診断・ウロダイナミクススタディー）の概略	平澤　陽介
3	適応を含めた前立腺肥大症の内科的治療と従来の外科的治療の概略	宍戸　俊英
4	前立腺肥大症の新規標準術式の概略	宍戸　俊英
5	前立腺肥大症手術に用いられる各種レーザーの特性の概略	宍戸　俊英
6	前立腺肥大症に対するレーザー治療の意義と概略	宍戸　俊英
7	高周波電流（TURisシステム）を用いた前立腺蒸散術の意義と概略	宍戸　俊英
8	尿閉をきたした前立腺肥大症および前立腺癌患者に対する経尿道的前立腺吊り上げ術の症例研究	鹿島　剛
9	前立腺肥大症に対するRezum®を用いたWater Vapor Energy Therapy（WAVE治療）の症例研究	鹿島　剛
10	尿閉をきたした前立腺肥大症および前立腺癌患者に対する前立腺動脈塞栓術の症例研究	鹿島　剛
11	高周波電流を用いた改改良型経尿道的前立腺電気蒸散術に関する研究	宍戸　俊英
12	シミュレータを用いた経尿道的バイポーラ前立腺核出術（TUEB）のラーニングカーブに関する研究	平澤　陽介
13	シミュレータを用いたホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP）のラーニングカーブに関する研究	宍戸　俊英
14	低リスク前立腺癌を有する前立腺肥大症に関する局所凍結療法に関する研究	橋本　剛
15	各種パルスモジュレーションによるホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP）の核出効率に関する研究	宍戸　俊英

授業科目名	手術実習②					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	大野　芳正		科目担当者	橋本 剛、佐竹 直哉、平澤 陽介、鹿島 剛					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	90～135

授業の概要	泌尿器科手術の基礎を学ぶための授業です。まず泌尿器科解剖学や病理学の基礎を学び、手術の手順やポイントを動画やビデオから学び、泌尿器科手術で必要な知識や手技を学習します。次に腹腔鏡やロボット支援機器などを用い、ラボで演習を行います。そして最後に実際に泌尿器科腹腔鏡手術、ロボット支援下手術、内視鏡手術に参加して、実践演習となります。
授業の到達目標	①泌尿器科の手術に関する知識と理解の習得：泌尿器科の手術に必要な基本的な知識や理解を習得し、手術の目的、方法、手順、リスク、医療倫理などを理解する。②泌尿器科手術に必要な技術の習得：実際に手術を行うために必要な技術を習得し、手術に必要な器具や機器、材料の使い方と管理する方法を学ぶ。③患者安全の確保：手術の際に患者の安全を確保するための手順や注意事項を理解し、手術を行う際に患者の安全を最優先にすることを学ぶ。④チーム医療の実践：手術の際にチーム医療を実践するための役割分担やコミュニケーションの方法を学び、手術チームとして協力して意思疎通を図る方法を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	イラストレイテッド泌尿器科手術―図脳で覚える術式とチェックポイント	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：①各種泌尿器科疾患の病態生理の理解と治療法（目安時間：3 時間） ②ロボット支援手術・内視鏡手術のビデオ学習（目安時間：5 時間） ③内視鏡手術の基礎的手技の習得（目安時間：トータル 20時間） 復習：体験した手技の評価と改良点に関する討論とレポート作成（目安時間：2 時間）	約　180　分
学習へのアドバイス	泌尿器科手術は内視鏡、腹腔鏡、ロボット支援機器によるものが多く、非常に興味が持てる分野となることを期待しています。	
課題等に関するフィードバック	レポートや実技を通して、泌尿器科手術に関してどの程度理解しているか評価し、評価表によってフィードバックする予定である。	
オフィスアワー	8:30～17:00　教育研究棟 11階　泌尿器科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢40%、実技試験15%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	泌尿器科領域手術総論①	佐竹　直哉
2	泌尿器科領域手術総論②	橋本　剛
3	泌尿器科各種臓器における解剖生理①	平澤　陽介
4	泌尿器科各種臓器における解剖生理②	平澤　陽介
5	泌尿器科領域手術各論①（腎臓の手術）	佐竹　直哉
6	泌尿器科領域手術各論②（腎盂尿管の手術）	平澤　陽介
7	泌尿器科領域手術各論③（膀胱の手術）	鹿島　剛
8	泌尿器科領域手術各論④（前立腺の手術）	橋本　剛
9	泌尿器科手術動画による講義①	佐竹　直哉
10	泌尿器科手術動画による講義②	鹿島　剛
11	医療安全に関する講義	佐竹　直哉
12	実技実習（開放手術）	佐竹　直哉
13	実技実習（内視鏡手術）	鹿島　剛
14	実技実習（腹腔鏡手術）	佐竹　直哉
15	実技実習（ロボット支援下手術）	佐竹　直哉

授業科目名	基礎と概要					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	稲垣 太郎、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、白井 杏湖、丸山 諒					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	耳鼻咽喉科・頭頸部外科の概要を理解する。 耳・鼻副鼻腔・咽喉頭・頸部の解剖や生理の基礎を学びながら基本的な診療に携わる。 基本的な診察の手順（問診・診察・検査の流れ）、基本的な手術手技を習得する。 臨床研究のテーマを決め、必要な情報を収集するとともに医学倫理審査委員会による研究遂行の承認を得る。
授業の到達目標	・ 耳の解剖を理解し説明できる。 ・ 鼻副鼻腔の解剖・生理を理解し説明できる。 ・ 咽頭・喉頭の解剖・生理を理解し説明できる。 ・ 唾液腺・甲状腺疾患に伴う症状について理解し説明できる。 ・ 聴覚・平衡覚の生理を理解し説明できる。 ・ 鼻副鼻腔疾患に伴う症状を理解し説明できる。 ・ 頸部の解剖・生理を理解し説明できる。 ・ 基本的な診察法・手術手技を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科の概要 ・ 内耳の生理的機能 ・ 鼻副鼻腔の基礎的解剖と生理的機能 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の解剖・生理 ・ 側頭骨の基礎的解剖 ・ 難聴の治療，人工内耳医療の基礎 ・ 発声と嚥下に関与する筋と神経 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	カンファランスでのプレゼンテーション等を通じてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局 ※不在の際には医局秘書まで（内）203	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	側頭骨の解剖、内耳・眼振の生理学	白井　杏湖
2	めまい症例検討会	稲垣　太郎
3	症例検討会	稲垣　太郎
4	耳の解剖	白井　杏湖
5	聴覚生理	白井　杏湖
6	耳疾患の病態、診断法	白井　杏湖
7	聴覚生理の異常	西山　信宏
8	症例検討会	清水　顕
9	嚥下学総論	清水 顕、本橋 玲
10	嚥下障害の診断、治療指針	清水 顕、本橋 玲
11	嚥下障害の検査	清水 顕、本橋 玲
12	嚥下障害の新しい治療戦略と考え方	清水 顕、本橋 玲
13	症例検討会	清水　顕
14	鼻副鼻腔の解剖と生理	丸山　諒
15	鼻副鼻腔疾患の診断と治療	丸山　諒

授業科目名	各種検査と症例				授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	稲垣 太郎、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、白井 杏湖、丸山 諒				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者、鼻副鼻腔疾患の診察に携わり、症例の経験を重ねる。簡便な検査・手技については自ら行い、複雑なものについては助手として参加し、検査結果を説明する。頭頸部がんの診療に携わる。キャンサーボードに参加する。手術に助手として参加する。臨床研究のテーマの理解を深め、症例収集を開始する。
授業の到達目標	聴覚の各種検査を理解し、説明できる。難聴・めまいの病態を理解し説明できる。側頭骨の解剖を理解し説明できる。補聴器・人工内耳について理解し説明できる。人工内耳手術について理解し説明できる。平衡機能検査について理解し、説明できる。眼振の生理を理解し、めまい診断への応用が説明できる。鼻副鼻腔疾患の診断・治療法について説明できる。鼻副鼻腔の手術について理解し説明できる。頸部（唾液腺・甲状腺含む）の病態を理解し説明できる。嚥下障害や構音・発声障害の検査を理解し、結果を説明できる。統計学的研究の手法に関して説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・ 側頭骨の解剖 ・ 難聴の治療，人工内耳医療の実際 ・ 咽喉頭疾患の病理 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の病理 ・ 内耳疾患の病理 ・ 鼻副鼻腔疾患の病理 ・ 音声障害の病理 ・ 頭頸部がんの診療 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	同上	
課題等に関するフィードバック	カンファランスでのプレゼンテーション等を通じてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	側頭骨の解剖、内耳・眼振の生理学	白井　杏湖
2	めまい症例検討会	稲垣　太郎
3	症例検討会	稲垣　太郎
4	耳の解剖	白井　杏湖
5	聴覚生理	白井　杏湖
6	耳疾患の病態、診断法	白井　杏湖
7	聴覚生理の異常	西山　信宏
8	症例検討会	清水　顕
9	嚥下学総論	清水 顕、本橋 玲
10	嚥下障害の診断、治療指針	清水 顕、本橋 玲
11	嚥下障害の検査	清水 顕、本橋 玲
12	嚥下障害の新しい治療戦略と考え方	清水 顕、本橋 玲
13	症例検討会	清水　顕
14	鼻副鼻腔の解剖と生理	丸山　諒
15	鼻副鼻腔疾患の診断と治療	丸山　諒

授業科目名	診断と治療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	稲垣 太郎、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、白井 杏湖、丸山 諒					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	耳鼻咽喉科外来において実際の耳疾患、聴覚障害者、鼻副鼻腔疾患の診察にあたり、診断し、患者心理について考察する。検査や手技の経験を積み、習熟する。頭頸部がん患者の特性を理解する。キャンサーボードに参加し、診療方針を考察する。手術技術を向上させる。臨床研究の症例収集を継続し、検討方法についても考察する。
授業の到達目標	聴覚障害の診断・治療について説明できる。耳疾患について理解し、診断・治療を説明できる。側頭骨モデルの解剖から耳の手術を理解し参加することができる。補聴器について患者に提供し、経過をみることができる。　人工内耳の手術に助手として参加することができる。鼻副鼻腔を内視鏡で観察し、所見を説明できる。鼻副鼻腔の手術に助手として参加することができる。嚥下障害の診断・治療法を理解し説明できる。頭頸部がんの診断・治療について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・ 内耳疾患の治療　・ 鼻副鼻腔疾患の治療 ・ 咽喉頭疾患の治療　・ 音声障害の治療 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の治療　・ 頭頸部がんの治療 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	・ 側頭骨の解剖　・ 内耳疾患の病理 ・ 難聴の治療，人工内耳医療の実際　・ 鼻副鼻腔疾患の病理 ・ 咽喉頭疾患の病理　・ 音声障害の病理 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の病理　以上について成書、文献などで予習しておく。	
課題等に関するフィードバック	カンファランスでのプレゼンテーション等を通じてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	側頭骨の解剖、内耳・眼振の生理学	白井　杏湖
2	めまい症例検討会	稲垣　太郎
3	症例検討会	稲垣　太郎
4	耳の解剖	白井　杏湖
5	聴覚生理	白井　杏湖
6	耳疾患の病態、診断法	白井　杏湖
7	聴覚生理の異常	西山　信宏
8	症例検討会	清水　顕
9	嚥下学総論	清水 顕、本橋 玲
10	嚥下障害の診断、治療指針	清水 顕、本橋 玲
11	嚥下障害の検査	清水 顕、本橋 玲
12	嚥下障害の新しい治療戦略と考え方	清水 顕、本橋 玲
13	症例検討会	清水　顕
14	鼻副鼻腔の解剖と生理	丸山　諒
15	鼻副鼻腔疾患の診断と治療	丸山　諒

授業科目名	論文作成					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	稲垣 太郎、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、白井 杏湖、丸山 諒					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	臨床研究のデータが集まり次第、データについて指導者と検討し、論文を作成する。 指導者の校閲を受け、論文を投稿して研究を終了する。 外来診療に携わり、自ら診断し、治療方針を立てて指導医と検討する。 手術技術を向上させる。
授業の到達目標	半規管の基礎生理実験を自ら実施できる。 半規管の生理実験結果を解析、評価できる。 得られた研究計画に基づき研究を行い結果をまとめる。 鼻副鼻腔腫瘍の増殖、浸潤、転移に対する分子生物学的、免疫組織学的研究を実践できる。 嚥下障害に対し適切な検査を選択し自ら検査実施できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・研究テーマに合わせ、関連する論文等の情報収集を行う。 ・担当症例などで不明な点は、論文検索など自ら情報収集し探求する。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	カンファランスでのプレゼンテーション等を通じてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	側頭骨の解剖、内耳・眼振の生理学	白井　杏湖
2	めまい症例検討会	稲垣　太郎
3	症例検討会	稲垣　太郎
4	耳の解剖	白井　杏湖
5	聴覚生理	白井　杏湖
6	耳疾患の病態、診断法	白井　杏湖
7	聴覚生理の異常	西山　信宏
8	症例検討会	清水　顕
9	嚥下学総論	清水 顕、本橋 玲
10	嚥下障害の診断、治療指針	清水 顕、本橋 玲
11	嚥下障害の検査	清水 顕、本橋 玲
12	嚥下障害の新しい治療戦略と考え方	清水 顕、本橋 玲
13	症例検討会	清水　顕
14	鼻副鼻腔の解剖と生理	丸山　諒
15	鼻副鼻腔疾患の診断と治療	丸山　諒

授業科目名	計画立案			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	塚原 清彰、稲垣 太郎、岡本 伊作、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、近藤 貴仁、白井 杏湖、丸山 諒			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	研究テーマに関連する文献を広く渉猟し、内容を把握して世界における研究の進展度を理解する。自らのテーマの目標を見極め、実験計画を作成する。基本的な実験技術を習得する。動物実験の場合は実験動物の取り扱いに習熟する。医学倫理審査委員会による研究遂行の承認を得る。動物・カダバーを用いた実習（手術手技トレーニング）を行う。
授業の到達目標	研究テーマを決定する。 研究に必要な基本的な知識・技術を得る。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科の概要 ・ 内耳の生理的機能 ・ 鼻副鼻腔の基礎的解剖と生理的機能 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の解剖・生理 ・ 側頭骨の基礎的解剖 ・ 難聴の治療，人工内耳医療の基礎 ・ 発声と嚥下に関与する筋と神経 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	指導医・上級医と密に連絡を取り、研究を進める。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏、岡本 伊作、近藤 貴仁： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、口頭試問35%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外来陪席	塚原　清彰
2	病棟回診	塚原　清彰
3	病棟回診	近藤　貴仁
4	手術指導	塚原　清彰
5	手術実習	岡本　伊作
6	手術実習	白井　杏湖
7	外来手術実習	岡本　伊作
8	補聴器/人工内耳 実習	西山　信宏
9	前庭機能評価実習	稲垣　太郎
10	鼻副鼻腔検査実習	丸山　諒
11	嚥下機能評価実習	清水　顕
12	音声機能評価実習	本橋　玲
13	前庭生理実験指導	稲垣　太郎
14	アニマルトレーニング実習	塚原　清彰
15	カダバー実習	塚原　清彰

授業科目名	検査手技の会得			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰	科目担当者	塚原 清彰、稲垣 太郎、岡本 伊作、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、近藤 貴仁、白井 杏湖、丸山 諒				
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	指導者の監督下に研究（実験）を開始する。自らの研究課題に対し、基礎（動物）実験の蓄積を行う。専門外来にて検査・手技の実習を開始する。動物・カダバーを用いた実習（手術手技トレーニング）を行う。
授業の到達目標	実験計画に沿って研究を遂行する。実験方法・手順に不具合がある場合は指導医と相談の上、試行錯誤する。研究テーマへの理解を深める。実習により、手術手技を確認するとともに技術を向上させる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・側頭骨の解剖 ・難聴の治療，人工内耳医療の実際 ・咽喉頭疾患の病理 ・頸部（唾液腺・甲状腺含む）の病理 ・内耳疾患の病理 ・鼻副鼻腔疾患の病理 ・音声障害の病理 ・頭頸部がんの診療 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	指導医・上級医と密に連絡を取り、研究を進める。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏、岡本 伊作、近藤 貴仁： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、口頭試問35%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外来陪席	塚原　清彰
2	病棟回診	塚原　清彰
3	病棟回診	近藤　貴仁
4	手術指導	塚原　清彰
5	手術実習	岡本　伊作
6	手術実習	白井　杏湖
7	外来手術実習	岡本　伊作
8	補聴器/人工内耳 実習	西山　信宏
9	前庭機能評価実習	稲垣　太郎
10	鼻副鼻腔検査実習	丸山　諒
11	嚥下機能評価実習	清水　顕
12	音声機能評価実習	本橋　玲
13	前庭生理実験指導	稲垣　太郎
14	アニマルトレーニング実習	塚原　清彰
15	カダバー実習	塚原　清彰

授業科目名	データ集積と解析			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰	科目担当者	塚原 清彰、稲垣 太郎、岡本 伊作、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、近藤 貴仁、白井 杏湖、丸山 諒				
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	実験で得られたデータについて指導者と検討を重ねる。 必要があれば研究計画や方法を変更し、確立した方法で研究を続け、データの蓄積に努める。 基礎（動物）実験のデータ蓄積を継続し、データの検討方法を考察する。 専門外来の実習にて検査・手技に習熟する。 動物・カダバーを用いた実習（手術手技トレーニング）を行う。
授業の到達目標	前庭器の基礎生理実験法を理解し、説明できる。 側頭骨モデルの解剖ができる。 鼻副鼻腔腫瘍の病理学的研究を実践できる。 喉頭の３次元ＣＴの構築方法と得られたデータを解釈できる。 分子生物学的研究のアプローチ法が説明できる。 実習により、手術手技を確認するとともに技術を向上させる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・ 内耳疾患の治療　・ 鼻副鼻腔疾患の治療 ・ 咽喉頭疾患の治療　・ 音声障害の治療 ・ 頸部（唾液腺・甲状腺含む）の治療　・ 頭頸部がんの治療 以上について成書、文献などで予習しておく。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	指導医・上級医と密に連絡を取り、研究を進める。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏、岡本 伊作、近藤 貴仁： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、口頭試問35%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外来陪席	塚原　清彰
2	病棟回診	塚原　清彰
3	病棟回診	近藤　貴仁
4	手術指導	塚原　清彰
5	手術実習	岡本　伊作
6	手術実習	白井　杏湖
7	外来手術実習	岡本　伊作
8	補聴器/人工内耳 実習	西山　信宏
9	前庭機能評価実習	稲垣　太郎
10	鼻副鼻腔検査実習	岡吉　洋平
11	嚥下機能評価実習	清水　顕
12	音声機能評価実習	本橋　玲
13	前庭生理実験指導	稲垣　太郎
14	アニマルトレーニング実習	塚原　清彰
15	カダバー実習	塚原　清彰

授業科目名	論文作成				授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	塚原　清彰		科目担当者	塚原 清彰、稲垣 太郎、岡本 伊作、本橋 玲、西山 信宏、清水 顕、近藤 貴仁、白井 杏湖、丸山 諒				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	データが集まり次第、データについて指導者と検討し、論文を作成する。 指導者の校閲を受け、論文を投稿して研究を終了する。 専門外来の実習にて検査・手技に習熟する。 動物・カダバーを用いた実習（手術手技トレーニング）を行う。
授業の到達目標	得られた研究計画に基づき研究を行い結果をまとめる。 半規管の基礎生理実験を自ら実施、解析、評価できる。 鼻副鼻腔腫瘍の増殖、浸潤、転移に対する分子生物学的、免疫組織学的研究を実践できる。 実習により、手術手技を確認するとともに技術を向上させる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	A
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	・研究テーマに合わせ、関連する論文等の情報収集を行う。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	指導医・上級医と密に連絡を取り、研究を進める。	
オフィスアワー	塚原 清彰：　水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　塚原教授室 清水 顕、稲垣 太郎、本橋 玲、白井 杏湖、丸山 諒、西山 信宏、岡本 伊作、近藤 貴仁： 水曜日　16：00～17：00　教育研究棟 8階　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、口頭試問35%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外来陪席	塚原　清彰
2	病棟回診	塚原　清彰
3	病棟回診	近藤　貴仁
4	手術指導	塚原　清彰
5	手術実習	岡本　伊作
6	手術実習	白井　杏湖
7	外来手術実習	岡本　伊作
8	補聴器/人工内耳 実習	西山　信宏
9	前庭機能評価実習	稲垣　太郎
10	鼻副鼻腔検査実習	岡吉　洋平
11	嚥下機能評価実習	清水　顕
12	音声機能評価実習	本橋　玲
13	前庭生理実験指導	稲垣　太郎
14	アニマルトレーニング実習	塚原　清彰
15	カダバー実習	塚原　清彰

授業科目名	症例検討会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	西　洋孝					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	症例検討会を通じて、各産婦人科疾患の原因、診断方法、治療法、最新の研究動向などについて包括的に学修し、産婦人科医療を実行する過程を学ぶ。必要があれば症例ごとの疾患に関する文献検索・読解・説明を通して、上記をより詳細に学修する。
授業の到達目標	正書や文献などから産婦人科学に関する知識を習得し、統計データ、臨床試験結果、研究方法などを理解する。さらに、各産婦人科疾患の検査方法、臨床推論、そして内科的治療と外科的治療についての理解を深め、実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特になし	
参考書	標準産科婦人科学 第5版｜書籍詳細 - 医学書院	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期、女性ヘルスケアのいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　90　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日 15:00～17:00　教育研究棟12階 産科婦人科 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	症例検討会参加姿勢70%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	不妊症・生殖補助医療の概略	小野　政徳
2	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究1	小野　政徳
3	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究2	小野　政徳
4	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究3	小野　政徳
5	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究4	小野　政徳
6	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究5	小野　政徳
7	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究6	小野　政徳
8	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究7	小野　政徳
9	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究8	小野　政徳
10	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究9	小野　政徳
11	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究10	小野　政徳
12	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究11	小野　政徳
13	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究12	小野　政徳
14	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究13	小野　政徳
15	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究14	小野　政徳

授業科目名	不妊症・生殖補助医療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小野　政徳					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	不妊症の原因、診断方法、治療法、最新の研究動向などについて包括的な情報を提供する。また、不妊症に関する文献検索・読解・説明を通して、不妊症の検査、一般不妊治療および生殖補助医療を実行する過程を学ぶ。また、生殖外科手術の適応を理解する。
授業の到達目標	収集した文献を注意深く読み、不妊症に関する知識を習得する。また、統計データ、臨床試験結果、研究方法などを理解する。さらに不妊症の検査方法、特に男性と女性の生殖器系の検査、ホルモンレベルの測定、排卵の確認などを理解する。また不妊治療法、特に薬物療法、体外受精(cIVF)、顕微授精(ICSI)などを理解する。生殖外科手術についても手術適応を説明できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	『生殖医療の必修知識2020』、一般社団法人日本生殖医学会、株式会社　杏林舎、2020	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	金曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	不妊症・生殖補助医療の概略	小野　政徳
2	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究1	小野　政徳
3	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究2	小野　政徳
4	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究3	小野　政徳
5	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究4	小野　政徳
6	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究5	小野　政徳
7	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究6	小野　政徳
8	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究7	小野　政徳
9	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究8	小野　政徳
10	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究9	小野　政徳
11	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究10	小野　政徳
12	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究11	小野　政徳
13	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究12	小野　政徳
14	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究13	小野　政徳
15	不妊症・生殖補助医療に対する症例研究14	小野　政徳

授業科目名	産科疾患の取り扱い					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小島　淳哉					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	周産期における代表的な疾患について学ぶ。それぞれの生理的機能と疾患の病因，病態，治療法を理解する。授業はパワーポイント、あるいは，配布する講義プリントをもちいて解説する。適宜，映像資料にて理解を助ける。
授業の到達目標	妊娠・分娩・産褥におこりやすい異常（疾患）の診断と治療について理解できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	『生殖医療の必修知識2020』、一般社団法人日本生殖医学会、株式会社　杏林舎、2020	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　120　分
学習へのアドバイス	積極的に学ぶことを期待します。	
課題等に関するフィードバック	事例を多く使って授業をします。質問はいつでも受けます	
オフィスアワー	月曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	オリエンテーション	小島　淳哉
2	妊娠の異常①（切迫早産、妊娠高血圧症候群、常位胎盤剥離、前置胎盤、羊水の異常）	小島　淳哉
3	妊娠の異常②（切迫早産、妊娠高血圧症候群、常位胎盤剥離、前置胎盤、羊水の異常）	小島　淳哉
4	妊娠の異常③（切迫早産、妊娠高血圧症候群、常位胎盤剥離、前置胎盤、羊水の異常）	小島　淳哉
5	胎児超音波検査、胎児疾患、胎児心拍モニタリングの読み方①	小島　淳哉
6	胎児超音波検査、胎児疾患、胎児心拍モニタリングの読み方②	小島　淳哉
7	胎児超音波検査、胎児疾患、胎児心拍モニタリングの読み方③	小島　淳哉
8	合併症妊娠①（子宮筋腫、性器奇形、子宮の位置異常、内分泌疾患、血液疾患）	小島　淳哉
9	合併症妊娠②（子宮筋腫、性器奇形、子宮の位置異常、内分泌疾患、血液疾患）	小島　淳哉
10	合併症妊娠③（子宮筋腫、性器奇形、子宮の位置異常、内分泌疾患、血液疾患）	小島　淳哉
11	分娩の異常、異常出血①	小島　淳哉
12	分娩の異常、異常出血②	小島　淳哉
13	産褥の異常①	小島　淳哉
14	産褥の異常②	小島　淳哉
15	まとめ	小島　淳哉

授業科目名	低侵襲手術					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	佐々木　徹					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	婦人科良性・悪性腫瘍に対して現在本邦で標準的に行われている腹腔鏡やロボット支援手術に関する知識、技能について手術書・ガイドラインをはじめとした成書の学習や文献検索・読解を行う。またドライボックスを用い、鏡視下手術の基本的技能に関して修練を行う。
授業の到達目標	各婦人科腫瘍に対する低侵襲手術の適応の有無について理解する。 各婦人科腫瘍に対する標準化された低侵襲術式について理解する。 標準化に至った臨床試験データや論文を理解し、説明できるようにする。 ドライボックスにて鏡視下での縫合、結紮をスムーズに行えるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖を十分に学習しておくこと。また、腹式子宮全摘術など基本的術式に対する理解を十分してから講義に臨むこと。（約1時間） 復習：低侵襲術式に関する成書や最新の論文を文献検索し確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。（約1時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	ドライボックスを用いた基本的手技は短時間でも継続して行うことで修練度が向上する。	
課題等に関するフィードバック	模範手技を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート30%、授業参加姿勢30%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	卵巣良性腫瘍（腹腔鏡下子宮付属器腫瘍摘出術）	佐々木　徹
2	卵巣良性腫瘍（腹腔鏡下子宮付属器腫瘍摘出術）	佐々木　徹
3	子宮良性腫瘍（子宮鏡手術）	佐々木　徹
4	子宮良性腫瘍（腹腔鏡下子宮筋腫核出術）	佐々木　徹
5	子宮良性腫瘍（腹腔鏡下子宮全摘術）	佐々木　徹
6	子宮良性腫瘍（ロボット支援子宮全摘術）	佐々木　徹
7	骨盤臓器脱（腹腔鏡下腟断端挙上術）	佐々木　徹
8	骨盤臓器脱（腹腔鏡下仙骨腟固定術）	佐々木　徹
9	骨盤臓器脱（ロボット支援仙骨腟固定術）	佐々木　徹
10	卵巣悪性腫瘍（審査腹腔鏡手術・リスク低減卵管卵巣摘出術）	佐々木　徹
11	子宮悪性腫瘍（腹腔鏡下準広汎子宮全摘術）	佐々木　徹
12	子宮悪性腫瘍（ロボット支援準広汎子宮全摘術）	佐々木　徹
13	子宮悪性腫瘍（腹腔鏡下広汎子宮全摘術）	佐々木　徹
14	子宮悪性腫瘍（腹腔鏡下後腹膜リンパ節郭清術）	佐々木　徹
15	子宮悪性腫瘍（ロボット支援後腹膜リンパ節郭清術）	佐々木　徹

授業科目名	専門検査 コルポスコピー					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	山本 阿紀子、佐々木 徹、小野 理貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	コルポスコピーは子宮頸がん検診で異常があった場合の精密検査（二次検診）である。子宮頸部をコルポスコープ用いて拡大、観察することにより、子宮頸部病変の程度と広がりを把握し生検を行うための検査である。検査の方法と意義を学び実践できるように努める。
授業の到達目標	・ 検査の対象者や必要性を理解する ・ コルポスコピー所見分類を理解し、正しい評価方法を学ぶ ・ 病理の診断方法を学び、病理診断の意義を述べられる ・ 検査器具の名称や検査方法について理解する ・ 略図の書き方を学び、異常所見を述べられる ・ 患者に検査結果を説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や自己学習を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	個別に模範解答や類似症例を提示しフィードバックをする	
オフィスアワー	山本 阿紀子　　：　木曜日 14:00～16:00　教育研究棟11階 産科婦人科 医局 小島 淳哉、小野 理貴：　月曜日 14:00～16:00　教育研究棟11階 産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	コルポスコピー検査の概要	山本 阿紀子、佐々木 徹
2	検査所見の評価、診断	佐々木　徹
3	略図の書き方	佐々木　徹
4	コルポスコピー検査の使用方法	山本 阿紀子、佐々木 徹
5	検査見学①	山本　阿紀子
6	検査見学②	山本　阿紀子
7	検査見学③	山本　阿紀子
8	模擬患者を用いた検査結果説明①	小野　理貴
9	模擬患者を用いた検査結果説明②	小野　理貴
10	検査実践①	山本　阿紀子
11	検査実践②	山本　阿紀子
12	検査実践③	山本　阿紀子
13	病理診断①	山本 阿紀子 、小野 理貴
14	病理診断②	山本 阿紀子 、小野 理貴
15	病理診断③	山本 阿紀子 、小野 理貴

授業科目名	病棟回診					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小野　理貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	病棟廻診を通じて、各産婦人科疾患の原因、診断方法、治療法、最新の研究動向などについて包括的に学修し、産婦人科医療を実行する過程を学ぶ。必要があれば症例ごとの疾患に関する文献検索・読解・説明を通して、上記をより詳細に学修する。
授業の到達目標	正書や文献などから産婦人科学に関する知識を習得し、統計データ、臨床試験結果、研究方法などを理解する。さらに、各産婦人科疾患の検査方法、臨床推論、そして内科的治療と外科的治療についての理解を深め、実践できるようにする

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	標準産科婦人科学 第5版 | 書籍詳細 - 医学書院	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　90　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 14:00～16:00　教育研究棟11階 産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	各症例のプレゼン1	小野　理貴
2	各症例のプレゼン2	小野　理貴
3	各症例のプレゼン3	小野　理貴
4	各症例のプレゼン4	小野　理貴
5	各症例のプレゼン5	小野　理貴
6	各症例のプレゼン6	小野　理貴
7	各症例のプレゼン7	小野　理貴
8	各症例のプレゼン8	小野　理貴
9	各症例のプレゼン9	小野　理貴
10	各症例のプレゼン10	小野　理貴
11	各症例のプレゼン11	小野　理貴
12	各症例のプレゼン12	小野　理貴
13	各症例のプレゼン13	小野　理貴
14	各症例のプレゼン14	小野　理貴
15	各症例のプレゼン15	小野　理貴

授業科目名	病棟実習　婦人科					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小野　理貴					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	大学病院の特性から、経験可能な婦人科疾患は病態が高度でかつ多岐にわたる。また他科疾患を合併する症例も多く、婦人科病棟における適切な診断・治療・管理に習熟し実践することは非常に重要である。また、がん終末期医療を含めた緩和医療の重要性について学習・理解し、その実践を行う。
授業の到達目標	各婦人科疾患に関する検査・治療について理解し計画する。 併存症に関してアセスメントを行い、専門各科に適切なコンサルテーションを行う。 各婦人科疾患の術後管理を理解し実践する。 化学療法で使用する各薬剤の特性を理解し、標準的治療を実施する。 化学療法や放射線療法の副作用に関して理解し、管理および治療を行う。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：講義に際しては、婦人科腫瘍学および女性生殖内分泌学を十分に学習しておくこと。また、一般的な術後管理や化学療法に対する理解、アナフィラキシーなど急変時の対応を十分学習・理解してから講義に臨むこと。（約1時間） 復習：各治療に関するガイドラインをはじめとした成書や関連する最新の論文を文献検索し確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。（約1時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	多彩な疾患に対し高度な判断・管理が求められるため、判断に迷う際は積極的に教員に確認を行う。	
課題等に関するフィードバック	教員とともに診療録の振り返りを行いながらアセスメントをし、フィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　14：00～16：00　新教育研究棟11階　産科婦人科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	婦人科診察（内診・腟鏡診・経腟超音波断層法）	小野　理貴
2	卵巣良性腫瘍の術後管理（低侵襲手術）	小野　理貴
3	卵巣良性腫瘍の術後管理（腹式手術）	小野　理貴
4	子宮良性腫瘍の術後管理（低侵襲手術、腟式手術、子宮動脈塞栓術など）	小野　理貴
5	子宮良性腫瘍の術後管理（腹式手術、腟式手術）	小野　理貴
6	骨盤臓器脱の術後管理（腟式手術、ロボット支援仙骨腟固定術など）	小野　理貴
7	卵巣悪性腫瘍の術後管理（低侵襲手術：審査腹腔鏡手術など）	小野　理貴
8	卵巣悪性腫瘍の術後管理（腹式手術：腫瘍減量術などの拡大手術）	小野　理貴
9	子宮悪性腫瘍の術後管理（早期子宮がんに対する低侵襲手術）	小野　理貴
10	子宮悪性腫瘍の術後管理（子宮体がんに対する腹式子宮悪性腫瘍手術）	小野　理貴
11	子宮悪性腫瘍の術後管理（子宮頸がんに対する広汎子宮全摘術）	小野　理貴
12	化学療法	小野　理貴
13	放射線療法	小野　理貴
14	緩和医療	小野　理貴
15	急変対応	小野　理貴

授業科目名	専門検査　子宮鏡					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小野　政徳					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	子宮鏡に関する臨床論文や研究論文を注意深く読み、子宮鏡検査や子宮鏡手術に関する基本的な知識を獲得する。これには、子宮鏡の用途、手術の適応、合併症、手術技術などが含まれる。
授業の到達目標	子宮鏡を理解するために、その構造や機能について学ぶ。さらに、子宮鏡を使用した検査や手術の実際の手法を学ぶ。 子宮鏡検査を実施する場合には、患者の病歴や症状に基づいて適切な検査計画を立てられるようにする。これには患者への説明、麻酔の必要性、手術室の用意、必要な器具と消毒の準備などが含まれる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	『生殖医療の必修知識2020』、一般社団法人日本生殖医学会、株式会社　杏林舎、2020	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　120　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	子宮鏡の構造と機能1	小野　政徳
2	子宮鏡の構造と機能2	小野　政徳
3	子宮鏡の構造と機能3	小野　政徳
4	子宮鏡の構造と機能4	小野　政徳
5	子宮鏡の構造と機能5	小野　政徳
6	子宮鏡を使用した検査1	小野　政徳
7	子宮鏡を使用した検査2	小野　政徳
8	子宮鏡を使用した検査3	小野　政徳
9	子宮鏡を使用した検査4	小野　政徳
10	子宮鏡を使用した検査5	小野　政徳
11	子宮鏡手術の実際1	小野　政徳
12	子宮鏡手術の実際2	小野　政徳
13	子宮鏡手術の実際3	小野　政徳
14	子宮鏡手術の実際4	小野　政徳
15	子宮鏡手術の実際5	小野　政徳

授業科目名	病棟実習　産科					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	小島　淳哉					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	産科病棟実習では周産期医学における妊娠、出産、産褥に関する正常および異常を診療を通して学ぶことを目的とする。
授業の到達目標	1．病棟診療を通して、妊産婦への対応、診察法などを理解する。 2．疾患の診断や治療法決定のプロセスを理解する。 3．超音波検査法を通じて、実際の画像と病態を関連づける。 4．病棟回診に参加し、患者の訴えや実態を把握し対応を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから臨むこと。 復習：内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　60　分
学習へのアドバイス	患者さんから学ぶという姿勢をもち、積極的に実習に参加してください。	
課題等に関するフィードバック	適宜質問してください。	
オフィスアワー	月曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	オリエンテーション	小島　淳哉
2	病棟実習1	小島　淳哉
3	病棟実習2	小島　淳哉
4	病棟実習3	小島　淳哉
5	病棟実習4	小島　淳哉
6	病棟実習5	小島　淳哉
7	病棟実習6	小島　淳哉
8	病棟実習7	小島　淳哉
9	病棟実習8	小島　淳哉
10	病棟実習9	小島　淳哉
11	病棟実習10	小島　淳哉
12	病棟実習11	小島　淳哉
13	病棟実習12	小島　淳哉
14	病棟実習13	小島　淳哉
15	まとめ	小島　淳哉

授業科目名	教授外来陪席					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	西　洋孝					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	外来診療を通じて、各産婦人科疾患の原因、診断方法、治療法、最新の研究動向などについて包括的に学修し、産婦人科医療を実行する過程を学ぶ。必要があれば症例ごとの疾患に関する文献検索・読解・説明を通して、上記をより詳細に学修する。
授業の到達目標	正書や文献などから産婦人科学に関する知識を習得し、統計データ、臨床試験結果、研究方法などを理解する。さらに、各産婦人科疾患の検査方法、臨床推論、そして内科的治療と外科的治療についての理解を深め、実践できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖と女性の性周期によるホルモン動態の変化、加齢によるホルモン動態の変化を十分に学習しておくこと。また、周産期分野においては正常妊娠の経過、正常分娩の分娩機転を十分に理解してから講義に臨むこと。 復習：国家試験問題や過去問を参考とし、自己評価で確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。	約　360　分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査で明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日 15:00～17:00　教育研究棟12階 産科婦人科 教授室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100％	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	各症例のプレゼン1	西　洋孝
2	各症例のプレゼン2	西　洋孝
3	各症例のプレゼン3	西　洋孝
4	各症例のプレゼン4	西　洋孝
5	各症例のプレゼン5	西　洋孝
6	各症例のプレゼン6	西　洋孝
7	各症例のプレゼン7	西　洋孝
8	各症例のプレゼン8	西　洋孝
9	各症例のプレゼン9	西　洋孝
10	各症例のプレゼン10	西　洋孝
11	各症例のプレゼン11	西　洋孝
12	各症例のプレゼン12	西　洋孝
13	各症例のプレゼン13	西　洋孝
14	各症例のプレゼン14	西　洋孝
15	各症例のプレゼン15	西　洋孝

授業科目名	手術実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	西　洋孝		科目担当者	佐々木　徹					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	婦人科良性・悪性腫瘍に対して現在本邦で標準的に行われている開腹、腹腔鏡、およびロボット支援手術に関する知識、技能について実際に手術室内で見学および術野に参加を行う。また手術室内でロボット支援手術のシミュレーターを用いてロボット支援手術の基本的技能に関して修練を行う。
授業の到達目標	婦人科良性腫瘍に対する基本的な開腹術式を理解し執刀する。 婦人科悪性腫瘍に対する開腹・腹腔鏡・ロボット支援手術の助手として術野に参加する。 ロボット支援手術のシミュレーターを用いてロボット支援手術の基本的技能（カメラワーク・縫合・結紮・焼灼・切除）を習得する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：婦人科腫瘍、生殖内分泌、周産期のいずれの分野でも解剖・生理は非常に重要であり、その十分な習熟は疾病の理解に欠かせない。講義に際しては、女性骨盤内臓器の解剖を十分に学習しておくこと。また、腹式子宮全摘術など基本的術式に対する理解を十分してから講義に臨むこと。（約1時間） 復習：各術式に関する成書や熟練者の手術動画、関連する論文を文献検索し確認すること。内容が十分に理解できていない箇所、内容に不明な点がある場合は、積極的に教員に質問する等して理解すること。（約1時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	詳細な解剖および術式の理解を行ったうえで実際の手術に積極的に参加することが重要である。	
課題等に関するフィードバック	術後に実際の手術動画の確認を行ったうえ、模範手技を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	水曜日　14：00～16：00　新教育研究棟 11階　産科婦人科 医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	卵巣良性腫瘍（腹式／腹腔鏡下子宮付属器腫瘍摘出術）	佐々木　徹
2	卵巣良性腫瘍（腹式／腹腔鏡下子宮付属器腫瘍摘出術）	佐々木　徹
3	子宮良性腫瘍（子宮鏡手術）	佐々木　徹
4	子宮良性腫瘍（腹式／腹腔鏡補助下／腹腔鏡下子宮筋腫核出術）	佐々木　徹
5	子宮良性腫瘍（腹式／腹腔鏡下子宮全摘術）	佐々木　徹
6	子宮良性腫瘍（ロボット支援子宮全摘術）	佐々木　徹
7	骨盤臓器脱（腟式／腹腔鏡下腟断端挙上術）	佐々木　徹
8	骨盤臓器脱（中央腟閉鎖術、前後腟壁形成術、腟式子宮全摘術+完全腟閉鎖術）	佐々木　徹
9	骨盤臓器脱（ロボット支援／腹腔鏡下仙骨腟固定術）	佐々木　徹
10	卵巣悪性腫瘍（審査腹腔鏡手術・リスク低減卵管卵巣摘出術）	佐々木　徹
11	卵巣悪性腫瘍（進行期決定開腹手術、一次的腫瘍減量手術、中間期腫瘍減量手術、二次的腫瘍減量手術）	佐々木　徹
12	子宮悪性腫瘍（腹式／腹腔鏡下／ロボット支援拡大子宮全摘術）	佐々木　徹
13	子宮悪性腫瘍（腹式／腹腔鏡下／ロボット支援準広汎子宮全摘術）	佐々木　徹
14	子宮悪性腫瘍（腹式／腹腔鏡下広汎子宮全摘術）	佐々木　徹
15	子宮悪性腫瘍（腹式／腹腔鏡下／ロボット支援後腹膜リンパ節郭清術）	佐々木　徹

授業科目名	麻酔科学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	内野 博之、合谷木 徹、柿沼 孝泰、板橋 俊雄、鈴木 直樹					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	麻酔科学発展の歴史、麻酔科医療の役割、教育の普及を目指し、リサーチマインドを有する、人間味あふれる麻酔科医の養成である。大学院での研究を通じて、エビデンスに基づいて良質で安全な医療を提供できる実践的な麻酔科医を錬成して診断・治療を組み立てて行く能力を養うとともに、「学則不固」の理念のもとに、新しい麻酔法や麻酔科領域における各種病態に対する新規の診断・治療法の開発や疾患概念の見直しができる柔軟な思考力、それを現実の形にするための実行力を養う。
授業の到達目標	1. 全身麻酔の概念を説明できる 2. 疼痛管理の概念を説明できる 3. 集中治療について説明できる 4. 緩和医療について説明できる 5. 麻酔医療の今後の課題について説明できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊土社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究や実験手技に関連する文献や教科書を熟読し、理解をしておくこと。 （目安時間：1 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1時間） ※上記の本を教科書として使用し、予習および復習を行ってください。	約　120　分
学習へのアドバイス	麻酔科医療の実際についてはインターネットや文献等で調べて予習すること。	
課題等に関するフィードバック	レポートに対する講評の形でフィードバックする。	
オフィスアワー	内野 博之：　火・木　9:00～16:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 合谷木 徹、柿沼 孝泰、板橋 俊雄、鈴木 直樹： 月～金　13:00～17:00　病院5階　手術室、カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート80%、授業参加姿勢20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	麻酔科医療の歴史：吸入麻酔薬	内野　博之
2	麻酔科医療の歴史：静脈麻酔薬	内野　博之
3	麻酔科医療の歴史：筋弛緩薬	内野　博之
4	全身麻酔の実際について	板橋 俊雄、内野 博之
5	術前評価について	板橋 俊雄、内野 博之
6	気道管理について	板橋 俊雄、内野 博之
7	術後疼痛管理について	柿沼 孝泰、内野 博之
8	局所麻酔について	柿沼 孝泰、内野 博之
9	区域麻酔について	合谷木　徹
10	麻酔科医療の卒前教育について	内野　博之
11	麻酔科医療の卒後教育について	板橋 俊雄、内野 博之
12	麻酔科医療と危機管理について	柿沼 孝泰、内野 博之
13	モニタリングについて	鈴木 直樹、内野 博之
14	術後の麻酔合併症とその対応について	鈴木 直樹、内野 博之
15	麻酔科医療分野の研究について	鈴木 直樹、内野 博之

授業科目名	緩和医療学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	濱田　宏					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	わが国のがん医療の現状と、その中での緩和医療の役割、緩和医療の教育と普及啓発、今後の課題について学習することで、緩和医療全般について理解し実践に繋がる基盤を形成する。
授業の到達目標	1. 現在のがん医療の中で緩和医療が果たしている役割について説明できる。 2. 緩和医療を普及させるための教育・研修の現状について説明できる。 3. わが国の緩和医療の今後の課題について説明できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊土社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習： 関連する論文を読んでよく理解し、説明できるようにする。（約１時間） 復習： 授業で理解できなかった部分を教科書で再度学習する（約１ 時間）	約　300　分
学習へのアドバイス	緩和医療全般についてインターネットや文献等で調べて予習すること。	
課題等に関するフィードバック	レポートに対する講評の形でフィードバックする。	
オフィスアワー	水・木　14:00～17:00　病院5階　カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☐ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート80%、授業参加姿勢20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	わが国のがん医療の現状	濱田　宏
2	緩和ケアとはどういうものか	濱田　宏
3	がん診療連携拠点病院について	濱田　宏
4	がん対策基本法とがん対策推進基本計画について	濱田　宏
5	緩和ケア研修会について	濱田　宏
6	緩和医療の普及啓発について	濱田　宏
7	緩和医療の卒前教育について	濱田　宏
8	緩和医療の卒後教育について	濱田　宏
9	わが国の緩和医療の現状	濱田　宏
10	地域包括ケアシステムと在宅医療	濱田　宏
11	緩和ケア病棟での緩和ケア	濱田　宏
12	チーム医療としての緩和ケア	濱田　宏
13	生命倫理の基礎理論	濱田　宏
14	アドバンスケアプランニング	濱田　宏
15	緩和医療分野の研究	濱田　宏

授業科目名	ペインクリニック学総論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60～90

授業の概要	日常においてさまざまな痛みを経験するが、痛みの感じ方は、人それぞれでさまざまである。本講義では、痛みについての定義から始め、急性痛、慢性疼痛の考え方、それに対する診察・診断・検査・治療法について教科書である『ペインクリニック 診断・治療ガイド』を中心に系統的に学ぶ。
授業の到達目標	痛みの歴史、定義について理解する。 痛みの分類（急性痛/慢性疼痛、侵害受容性疼痛/神経障害性疼痛/痛覚変調性疼痛など）を説明できるようになる。 痛みを有する患者に対する診察法や用いられる検査について学び、理解する。 痛み診断をした患者に対する治療法について学び、理解する。 ペインクリニック外来で扱う代表的な疾患について、実際のペインクリニック診療を通じて学び、理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊土社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：教科書を熟読し、理解をしておくこと。（目安時間：1 時間程度） 復習：講義内容を整理し、内容を他人に説明できるようにすること。 （目安時間：1 時間） 上記の本を教科書として使用し、予習および復習を行って下さい。	約　120　分
学習へのアドバイス	予習段階で理解できないことは、本講義中に質問する。復習時に疑問に感じたことは、次の講義の冒頭に質問をして、疑問点を解消する。	
課題等に関するフィードバック	理解できないことや疑問点に関して、講義冒頭や終了前の時間を用いてフィードバックを行う。	
オフィスアワー	内野 博之　：　火・木　9:00～16:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 大瀬戸 清茂：　月・木　14:00～17:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 岡田 寿郎　：　火・木　15:00～17:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☑ その他　（　客観試験　）	
評価の基準	口頭試問80%、客観試験20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	痛みの歴史	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
2	痛みの分類	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
3	痛み患者の診察法（問診・視診）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
4	神経学的所見の取り方	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
5	痛み患者に必要な検査	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
6	痛みの患者の評価法	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
7	痛み患者の治療総論	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
8	痛み患者の治療各論（神経ブロックについて）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
9	痛み患者の治療各論（薬物療法について）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
10	痛み患者の治療各論（心理療法について）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
11	痛み患者の治療各論（その他）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
12	代表的な疾患の診断・治療について（頸肩上肢痛）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
13	代表的な疾患の診断・治療について（腰下肢痛）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
14	代表的な疾患の診断・治療について（帯状疱疹関連痛、三叉神経痛）	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
15	まとめ	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎

授業科目名	麻酔科学実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	内野 博之、合谷木 徹、柿沼 孝泰、関根 秀介、板橋 俊雄、鈴木 直樹					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	麻酔科学総論で学んだ内容を基盤として、手術室にて実際の患者を対象に麻酔科診療を通して麻酔科学に於ける各科の手術に対応した麻酔科教育並びに研究の推進を目指す。すなわち、各論としての各診療科の手術に対する麻酔科医療の実際について手術室での麻酔科教育および研究を通して大学院生としての学びを深めて行くことを目指す。その中で、リサーチマインドを涵養し、エビデンスに基づいて良質で安全な医療を提供できる人間味あふれる麻酔科医を育成する。日々進歩する麻酔科医療に対して知識や技術を高めて様々な麻酔科医療に対応可能なプロフェッショナルな麻酔科医として「学則不固」の理念のもとに、医師としての素養を高めるように心掛ける。
授業の到達目標	1.各診療科の手術に対する全身麻酔管理を修得して実践できる。 2.各病態に由来する疼痛対する管理を修得して実践できる。 3.集中治療管理を修得して実践できる。 4.麻酔科診療に於ける臨床研究を実践できる。 5.術中・術後の麻酔合併症への対応法を修得して実践できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊土社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究や臨床に於ける実習に関連する文献や教科書を熟読し、理解をしておくこと。 （目安時間：1 時間程度） 復習：実際の臨床に於ける手技を確実に習得し、講義内容および実習で得られた結果を整理し、討論することにより知識を高め、理解を深めること。 （目安時間：1 時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	麻酔科医療の実際についてはインターネットや文献等で調べて予習すること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試験に対する講評の形でフィードバックする。	
オフィスアワー	内野 博之：　火・木　9:00～16:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 合谷木 徹、柿沼 孝泰、板橋 俊雄、鈴木 直樹： 月～金　13:00～17:00　病院5階　手術室、カンファランスルーム 関根 秀介：　月～金　9:00～17:00　病院5階　手術室、カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢20%、口頭試験80%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	吸入麻酔薬を用いた全身麻酔管理の在り方	内野　博之
2	静脈麻酔薬を用いた全身麻酔管理の在り方	内野　博之
3	筋弛緩薬と筋弛緩モニターの使い方の修得と実践	内野　博之
4	気道管理についての在り方（困難気道への対応）の修得と実践	内野 博之、板橋 俊雄
5	婦人科手術や乳がん手術の麻酔管理の修得と実践	内野 博之、板橋 俊雄
6	術前評価に基づいたリスクのある患者の麻酔管理の修得と実践	内野 博之、板橋 俊雄
7	術後疼痛管理について（硬膜外麻酔の実際）、麻薬系鎮痛薬と局所麻酔薬を用いた術中、術後鎮痛法の修得と実践	合谷木　徹
8	各種区域麻酔による術後鎮痛法の修得と実践	内野 博之、柿沼 孝泰
9	胸部外科手術の麻酔管理の修得と実践	内野 博之、柿沼 孝泰
10	脳神経外科手術の麻酔管理の修得、麻酔科臨床研究の実践と修得と実践	内野　博之
11	小児外科手術の麻酔管理の修得と実践	内野 博之、鈴木 直樹
12	心臓血管外科手術の麻酔管理の修得と実践	内野 博之、柿沼 孝泰
13	産科麻酔の修得と実践（無痛分娩を含む）	内野 博之、柿沼 孝泰
14	術後管理中と各種モニタリング（血圧、呼吸、脳波等）の意義と応用とその修得と実践	内野 博之、関根 秀介
15	術中・術後の麻酔合併症とその対応について（悪性高熱症、大量出血、換気不全、低血圧等）の修得と実践	内野 博之、鈴木 直樹

授業科目名	術前診察					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	内野 博之、板橋 俊雄					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	術前診察は麻酔管理において患者安全のために重要である。その意義を理解し、安全な麻酔を提供するために必要な情報を収集、評価し、適切な対応方法を考察することができるようにする。一般患者のみならず、各種基礎疾患を有する患者に対しても麻酔管理への影響を考慮し、適切な麻酔法を計画できるようにする。
授業の到達目標	①患者情報の収集の要点を理解する　②術前検査の評価ができる ③気道確保困難の予測と対応方法を考察できる　④基礎疾患を有する患者の評価と対応ができる ⑤麻酔法を計画し、患者への説明ができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	—
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	—
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	—

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊土社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究や実験手技に関連する文献や教科書を熟読し、理解をしておくこと。 （目安時間：2 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：3 時間） ※上記の本を教科書として使用し、予習および復習を行って下さい。	約　120　分
学習へのアドバイス	麻酔科医療の実際についてはインターネットや文献等で調べて予習すること。	
課題等に関するフィードバック	口頭試験に対する講評の形でフィードバックする。	
オフィスアワー	内野 博之：　火・木　9:00～16:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 板橋 俊雄：　月～金　13:00～17:00　病院5階　手術室、カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、実技試験70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	術前診察の意義と概要	内野 博之、板橋 俊雄
2	患者情報の収集	内野 博之、板橋 俊雄
3	術前検査結果の評価	内野 博之、板橋 俊雄
4	気道確保困難の予測	内野 博之、板橋 俊雄
5	気道確保困難の対処	内野 博之、板橋 俊雄
6	基礎疾患を有する患者の評価の概要	内野 博之、板橋 俊雄
7	循環器系疾患患者の評価と対応	内野 博之、板橋 俊雄
8	呼吸器疾患患者の評価と対応	内野 博之、板橋 俊雄
9	肝腎機能障害患者の評価と対応	内野 博之、板橋 俊雄
10	代謝、内分泌機能障害患者の評価と対応	内野 博之、板橋 俊雄
11	神経筋疾患患者の評価と対応	内野 博之、板橋 俊雄
12	麻酔法と術式の検討	内野 博之、板橋 俊雄
13	小児の術前評価	内野 博之、板橋 俊雄
14	麻酔計画と麻酔準備	内野 博之、板橋 俊雄
15	麻酔の説明と同意	内野 博之、板橋 俊雄

授業科目名	ペインクリニック実習					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	内野　博之		科目担当者	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	6	時間数	180～270

授業の概要	『ペインクリニック学総論』『外来陪席』にて学んだことを外来にて実際の患者で実践する。
授業の到達目標	初診患者の診察をし、必要な検査をオーダーする。 上級医と初診患者の診断および治療計画を作成する。 様々な超音波ガイド下神経ブロックを見学する。またブルーファントムを用いて穿刺手技をトレーニングする。 様々なX線透視下神経ブロックを見学する。また透視人形を用いて穿刺手技をトレーニングする。 上級医のサポートのもと、神経ブロックの施行、薬物処方等、患者治療を行う。ペインクリニック外来で扱う代表的な疾患について、実際のペインクリニック診療を通じて学び、理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	—
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	① 標準 麻酔科学 医学書院 ② ICU 実践ハンドブック 羊工社 ③ ペインクリニック 診断・治療ガイド 日本医事新報社 ④ 専門家をめざす人のための緩和医療学・南江堂	
参考書	①透視下神経ブロック法 医学書院、②痛み治療のための超音波ガイド下神経ブロック実践テキスト 南江堂	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：手技に関連する参考書や教科書を熟読し、理解をしておくこと。 （目安時間：1 時間程度） 復習：個々の手技を確実に習得し、患者の治療内容および手技で得られた効果を確認し、 フィードバックしカルテにまとめること。（目安時間：1 時間）	約　120　分
学習へのアドバイス	ペインクリニック外来で診る代表的な疾患についての基礎知識を整理し診察に臨むこと。	
課題等に関するフィードバック	実際の患者への治療の前に、ブルーファントムや透視人形を用いて神経ブロックの手技を何度もフィードバックする。	
オフィスアワー	内野 博之　：　火・木　9:00～16:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 大瀬戸 清茂：　月・木　14:00～17:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム 岡田 寿郎　：　火・木　15:00～17:00　病院4階　ペインセンター 病院5階　手術室、カンファランスルーム	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、実技試験70%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	初診患者の診察をする	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
2	初診患者の神経学的所見を取る	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
3	初診患者の検査をオーダーし、結果を解析検討する	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
4	初診患者の診断をし、治療計画を作成する	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
5	ブルーファントムを用いた超音波ガイド下穿刺手技トレーニング	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
6	超音波ガイド下神経ブロックの見学と修得	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
7	X線透視下神経ブロックの修得	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
8	透視人形を用いたX線透視下穿刺手技トレーニング	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
9	超音波ガイド下神経ブロックを実践する	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
10	X線透視下神経ブロックを実践する	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
11	慢性頸肩上肢痛患者に適切な治療を選択し、実践する。	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
12	慢性腰下肢痛患者に適切な治療（脊髄硬膜外刺激電極挿入術）を選択し、実践する。	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
13	帯状疱疹関連痛患者に適切な治療を選択し、実践する。	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
14	三叉神経痛患者に適切な治療を選択し、実践する。	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎
15	慢性疼痛患者に用いる医療用麻薬を適切に選択し、処方する。	内野 博之、大瀬戸 清茂、岡田 寿郎

授業科目名	脳血管障害の発生因子に関する研究					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏		科目担当者	橋本　孝朗					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	脳血管障害に関する文献検索・読解・説明を通して、病態生理・治療法・発生因子を学ぶ。薬物治療・外科的治療を理解・計画できるよう努める。脳血管障害の発生因子を解析し、予防に関しての計画を立てながら、12月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	脳血管障害の病態生理・治療法・発生因子を理解する。 薬物治療・外科的治療を理解・計画できるようにする。 発生因子を解析し、予防に関しての計画ができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 2)脳血管障害症例の神経学的所見、画像、発生因子について書籍・文献を通して学習する。 3)脳血管障害症例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 4)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 5)脳血管障害の発生因子を理解し、予防法を検討する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30～18：00　教育研究棟11階　脳神経外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脳血管障害の病態生理に関する研究	橋本　孝朗
2	脳血管障害の薬物治療に関する研究	橋本　孝朗
3	脳血管障害の外科的治療に関する研究	橋本　孝朗
4	脳血管障害の発生因子に関する研究	橋本　孝朗
5	脳血管障害の予防に関する研究	橋本　孝朗
6	脳血管の解剖	橋本　孝朗
7	脳の局在機能	橋本　孝朗
8	高血圧性脳出血	橋本　孝朗
9	クモ膜下出血	橋本　孝朗
10	アテローム血栓性脳梗塞	橋本　孝朗
11	ラクナ梗塞	橋本　孝朗
12	心原生脳塞栓症	橋本　孝朗
13	動脈硬化	橋本　孝朗
14	先天性血管障害	橋本　孝朗
15	後天性血管障害	橋本　孝朗

授業科目名	脳下垂体腺腫の臨床病理学的解析					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏		科目担当者	中島　伸幸					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	脳下垂体腺腫に関する文献検索・読解・説明を通して、病態生理・臨床症状・画像診断・治療法・病理を学ぶ。薬物治療・外科的治療を理解・計画できるよう努める。病理学的解析を行い、臨床経過と対比する。12月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	脳下垂体腺腫の病態生理・臨床症状・画像診断・治療法・病理を理解する。 薬物治療・外科的治療を理解・計画できるようにする。 病理学的解析を行い、脳下垂体腺腫の臨床経過を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	１)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 ２)脳下垂体腺腫症例の神経学的所見、画像について書籍・文献を通して学習する。 ３)脳下垂体腺腫例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 ４)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 ５)手術症例に関しては、脳の解剖を十分に理解して術前・後にイメージ像を描く。 ６)病理に関しては、術前の画像と病理診断を比較検討する。 ７)免疫染色に関しては、書籍・文献を通して学習し正確な病理診断を理解する	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30～18：00　教育研究棟 11階　脳神経外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脳下垂体腺腫の病態生理に関する研究	中島　伸幸
2	脳下垂体腺腫の臨床症状に関する研究	中島　伸幸
3	脳下垂体腺腫の画像診断に関する研究	中島　伸幸
4	脳下垂体腺腫の薬物治療に関する研究	中島　伸幸
5	脳下垂体腺腫の外科的治療に関する研究	中島　伸幸
6	脳下垂体腺腫の病理と臨床経過に関する研究	中島　伸幸
7	脳下垂体の解剖	中島　伸幸
8	脳下垂体の機能	中島　伸幸
9	脳下垂体腺腫の種類	中島　伸幸
10	脳下垂体腺腫の疫学	中島　伸幸
11	脳下垂体腺腫のホルモン異常	中島　伸幸
12	脳下垂体腺腫の手術アプローチ	中島　伸幸
13	脳下垂体腺腫手術後の髄液漏	中島　伸幸
14	脳下垂体腺腫手術後の下垂体機能	中島　伸幸
15	脳下垂体腺腫の予後	中島　伸幸

授業科目名	頭蓋底腫瘍に対する手術戦略					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏		科目担当者	河野　道宏					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	頭蓋底腫瘍に対する手術戦略に関する文献検索・読解・説明を通して、手術戦略の概要法を学ぶ。解剖を熟知し、手術アプローチなど治療法を計画できるよう努める。12月頃に現状までの学びと今後の展望を報告する。
授業の到達目標	頭蓋底腫瘍に対する手術戦略を理解する。 解剖を理解し手術アプローチなどの治療法を計画できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	１)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 ２)頭蓋底腫瘍例の神経学的所見、画像について書籍・文献を通して学習する。 ３)頭蓋底腫瘍例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 ４)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 ５)手術症例に関しては、脳の解剖を十分に理解して術前にイメージ像を描いて手術に臨む。 ６)手術後は実際に展開された術野をイラストで描き術前のイメージと比較し理解を深める。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30〜18：00　教育研究棟 11階　脳神経外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脳の正常解剖とバリエーションの研究	河野　道宏
2	頭蓋底腫瘍の手術アプローチの研究	河野　道宏
3	頭蓋底腫瘍の手術における神経機能温存に関する研究	河野　道宏
4	頭蓋底腫瘍の手術における合併症予防に関する研究	河野　道宏
5	脳の局在機能	河野　道宏
6	頭蓋底の解剖	河野　道宏
7	頭蓋底腫瘍の種類	河野　道宏
8	頭蓋底腫瘍の疫学	河野　道宏
9	頭蓋底腫瘍の症状	河野　道宏
10	頭蓋底腫瘍の薬物療法	河野　道宏
11	頭蓋底腫瘍の手術療法	河野　道宏
12	頭蓋底腫瘍の放射線療法	河野　道宏
13	頭蓋底腫瘍の予後	河野　道宏
14	頭蓋底腫瘍の遺伝	河野　道宏
15	頭蓋底腫瘍の遺伝子	河野　道宏

授業科目名	脳腫瘍の分子病理学的研究			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏	科目担当者	河野 道宏、深見 真二郎				
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150〜225

授業の概要	脳腫瘍に関する文献検索・読解・説明を通して、病態生理・画像診断・治療法・分子病理を学ぶ。薬物治療・外科的治療を理解・計画できるよう努める。また、分子病理をもとに治療計画を立てながら今後の展望を報告する。
授業の到達目標	脳腫瘍の病態生理・画像診断・治療法・分子病理を理解する。 薬物治療・外科的治療を理解・計画できるようにする。 分子病理をもとに治療を計画できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	1)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 2)脳腫瘍症例の神経学的所見、画像について書籍・文献を通して学習する。 3)脳腫瘍症例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 4)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 5)病理に関しては、術前の画像と病理診断を比較検討する。 6)分子病理を理解し治療法を検討する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30〜18：00　教育研究棟 11階　脳神経外科医局（内線 5773）	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	脳腫瘍の病態生理に関する研究	河野　道宏
2	脳腫瘍の臨床症状に関する研究	河野　道宏
3	脳腫瘍の画像診断に関する研究	深見　真二郎
4	脳腫瘍の外科的治療に関する研究	河野　道宏
5	脳腫瘍の薬物療法に関する研究	深見　真二郎
6	脳腫瘍の分子病理と治療法に関する研究	深見　真二郎
7	脳の局在機能	河野　道宏
8	脳腫瘍の種類	河野　道宏
9	脳腫瘍の疫学	河野　道宏
10	脳腫瘍の症状	河野　道宏
11	脳腫瘍の薬物治療	深見　真二郎
12	脳腫瘍の手術治療	河野　道宏
13	脳腫瘍の放射線治療	深見　真二郎
14	脳腫瘍の遺伝	深見　真二郎
15	脳腫瘍の遺伝子	深見　真二郎

授業科目名	悪性グリオーマの集学的治療					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏		科目担当者	深見　真二郎					
配当年次	第1〜3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150〜225

授業の概要	悪性グリオーマに関する文献検索・読解・説明を通して、病態生理・画像診断・治療法を学ぶ。薬物治療・外科的治療を理解・計画できるよう努める。集学的治療に関しても理解し治療計画ができるよう務める。
授業の到達目標	悪性グリオーマの病態生理・画像診断・治療法を理解する。 薬物治療・外科的治療を理解・計画できるようにする。 集学的治療に関しても理解し治療計画ができるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	１)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 ２)悪性グリオーマ症例の神経学的所見、画像について書籍・文献を通して学習する。 ３)悪性グリオーマ症例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 ４)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 ５)手術症例に関しては、脳の解剖を十分に理解して術前にイメージ像を描いて手術に臨む。 ６)手術後は実際に展開された術野をイラストで描き術前のイメージと比較し理解を深める。 ７)化学療法・放射線療法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30〜18：00　教育研究棟 11階　脳神経外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	悪性グリオーマの病態生理に関する研究	深見　真二郎
2	悪性グリオーマの画像診断に関する研究	深見　真二郎
3	悪性グリオーマの外科的治療に関する研究	深見　真二郎
4	悪性グリオーマの化学療法に関する研究	深見　真二郎
5	悪性グリオーマの放射線療法に関する研究	深見　真二郎
6	脳の局在機能	深見　真二郎
7	グリオーマの種類	深見　真二郎
8	グリオーマの疫学	深見　真二郎
9	グリオーマの症状	深見　真二郎
10	グリオーマの病理	深見　真二郎
11	グリオーマの手術適応	深見　真二郎
12	グリオーマの薬物療法	深見　真二郎
13	グリオーマの放射線慮法	深見　真二郎
14	グリオーマの機能予後	深見　真二郎
15	グリオーマの生命予後	深見　真二郎

授業科目名	アテローム血栓性脳梗塞に対する治療戦略					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	河野　道宏		科目担当者	橋本　孝朗					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	アテローム血栓性脳梗塞に関する文献検索・読解・説明を通して、病態生理・治療法を学ぶ。薬物治療・外科的治療を理解・計画できるよう努める。最終的にはアテローム血栓性脳梗塞の予防にまで及んだ治療計画を立てながら今後の展望を報告する。
授業の到達目標	アテローム血栓性脳梗塞の病態生理・治療法を理解する。 薬物治療・外科的治療を理解・計画できるようにする。 予防に関しても理解し、計画できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	「脳神経外科」第13版、太田富雄（著）、金芳堂	
参考書	特になし	
準備学修・授業外学修（所要時間）	１)脳の正常解剖を書籍・文献を通して学習する。 ２)脳卒中症例の神経学的所見、画像について書籍・文献を通して学習する。 ３)脳卒中症例で使用する薬剤を書籍・文献を通して学習し、検討する。 ４)外科的治療が必要な症例の手術適応・手術方法に関して書籍・文献を通して学習し、検討する。 ５)手術症例に関しては、脳の解剖を十分に理解して術前にイメージ像を描いて手術に臨む。 ６)手術後は実際に展開された術野をイラストで描き術前のイメージと比較し理解を深める。	約　120 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	火曜日　16：30～18：00　教育研究棟 11階　脳神経外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　　）	
評価の基準	レポート50%、口頭試問50%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	動脈硬化に関する研究	橋本　孝朗
2	アテローム血栓脳梗塞の原因に関する研究	橋本　孝朗
3	アテローム血栓脳梗塞の病態生理に関する研究	橋本　孝朗
4	アテローム血栓脳梗塞の内科治療に関する研究	橋本　孝朗
5	アテローム血栓脳梗塞の外科治療に関する研究	橋本　孝朗
6	アテローム血栓脳梗塞と心筋梗塞に関する研究	橋本　孝朗
7	アテローム血栓脳梗塞と閉塞性動脈硬化症との関連に関する研究	橋本　孝朗
8	アテローム血栓脳梗塞の予防に関する研究	橋本　孝朗
9	脳血管の解剖	橋本　孝朗
10	脳の局在機能	橋本　孝朗
11	脳梗塞の病型	橋本　孝朗
12	脳梗塞の発症形式	橋本　孝朗
13	脳梗塞の予後	橋本　孝朗
14	脳梗塞急性期治療	橋本　孝朗
15	脳梗塞慢性期治療	橋本　孝朗

授業科目名	再生医療の基礎研究Ⅰ					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	近津 大地、杉崎 リサ、金子 児太郎、羽鳥 綾乃					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	再生医療の基礎的研究についての総論・各論を学ぶ。
授業の到達目標	再生医療の基礎的研究についての基本的概念を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	テキストブック再生医療 ～創る、行う、支える～	
参考書	もっとよくわかる! 幹細胞と再生医療 (実験医学別冊 もっとよくわかる! シリーズ)	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。 （目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	近津 大地　：　木曜日　12:30～13:00　医局 or 教授室 杉崎 リサ、金子 児太、羽鳥 綾乃　：　木曜日　12:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	再生医療等の基盤（再生医療とは）	近津　大地
2	再生医療等の基盤（倫理）	近津　大地
3	再生医療等の基盤（法令）	近津　大地
4	再生医療等の基盤（医療安全）	近津　大地
5	幹細胞（iPS細胞、ES細胞）	杉崎　リサ
6	幹細胞（体性幹細胞）	杉崎　リサ
7	歯髄幹細胞	羽鳥　綾乃
8	スキャフォールド	金子　児太郎
9	成長因子	金子　児太郎
10	幹細胞の分化誘導	羽鳥　綾乃
11	ティッシュエンジニアリング	羽鳥　綾乃
12	細胞加工施設	羽鳥　綾乃
13	血小板濃縮材料（PRP、PRF等）	羽鳥　綾乃
14	再生医療の現状（臨床応用）	羽鳥　綾乃
15	まとめ、口頭試問	近津　大地

授業科目名	石灰化進行像から見た骨の形成と破壊					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	松尾 朗、田村 知子~~、三木 恵、藤井 裕子~~、近津大地					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	石灰化進行像から見た骨の形成と破壊を学ぶ。
授業の到達目標	生物進化の視点から、人における石灰化、骨の形成および破壊の位置づけを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	「新骨の科学」	
参考書	Handbook of Biomineralization: Biological Aspects and Structure Formation	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	松尾 朗　：　月曜日　12:30～13:00　医局 田村 知子　：　木曜日　12:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	石灰化とは？	松尾　朗
2	血清カルシウムの恒常性とその調節機構	松尾　朗
3	生物進化の中での石灰化	松尾　朗
4	脊椎動物における石灰化	松尾　朗
5	脊椎動物以外の石灰化	松尾　朗
6	歯の構造	田村知子
7	骨の構造	田村知子
8	軟骨の構造	田村知子
9	歯の発生と石灰化	田村知子
10	骨の発生と石灰化	田村知子
11	骨のモデリング	近津大地
12	骨のリモデリング	近津大地
13	異所性石灰化	近津大地
14	病的な骨形成（石灰化）・骨吸収	近津大地
15	まとめ・口頭試問	松尾　朗

授業科目名	全身の骨代謝と顎骨への影響					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	松尾 朗、田村 知子~~、三木 恵、藤井 裕子~~、近津大地					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	骨代謝の基本的概念と顎骨への影響を学ぶ。
授業の到達目標	全身の骨代謝と顎骨への影響を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	「新骨の科学」	
参考書	「Principles of Bone Biology」	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	松尾 朗　：　月曜日　12:30～13:00　医局 田村 知子　：　木曜日　12:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	骨の基本構造と代謝の概要	近津大地
2	骨形成と骨吸収のバランス	近津大地
3	骨密度とその測定方法	近津大地
4	ホルモンと骨代謝の関係	近津大地
5	硬組織疾患の臨床と疫学	近津大地
6	硬組織疾患と顎骨への影響	近津大地
7	メカニカルストレスと骨細胞の応答	田村　知子
8	性別・年齢と骨代謝　運動と骨代謝	田村　知子
9	薬物と骨代謝の関係	田村　知子
10	骨と顎骨の関連性	田村　知子
11	インプラント治療と骨代謝	松尾　朗
12	骨代謝と口腔疾患の関係	松尾　朗
13	骨代謝と骨免疫学	松尾　朗
14	骨代謝の臨床的応用と将来展望	松尾　朗
15	まとめ、口頭試問	松尾　朗

授業科目名	再生医療の基礎研究 II			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	近津 大地、金子 児太郎、佐藤 麻梨香、杉崎 リサ、羽鳥　綾乃~~、汪越　美空~~			
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	60～90

授業の概要	再生医療を用いた実験法について学ぶ。
授業の到達目標	再生医療を用いた実験法について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	テキストブック再生医療 ～創る、行う、支える～	
参考書	細胞培養入門ノート (無敵のバイオテクニカルシリーズ)	
準備学修・授業外学修 (所要時間)	予習：研究に関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。 （目安時間：12 時間程度） 復習：実験手技を確実に習得し、講義内容および実験で得られた結果を整理し、 討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	近津 大地　：　木曜日　12:30～13:00　医局 or 教授室 杉崎 リサ、佐藤 麻梨香、金子 児太郎、羽鳥 綾乃　：　木曜日　12:30～13:00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	幹細胞の培養法	杉崎　リサ
2	幹細胞の継代・保存方法	杉崎　リサ
3	幹細胞の分化誘導法(骨分化)	羽鳥　綾乃
4	幹細胞の分化誘導法(神経分化)	羽鳥　綾乃
5	幹細胞の三次元培養	羽鳥　綾乃
6	動物モデルの作成方法（マウス）	羽鳥　綾乃
7	動物モデルの作成方法（ラット）	羽鳥　綾乃
8	動物モデルを用いた移植実験（マウス）	羽鳥　綾乃
9	動物モデルを用いた移植実験（ラット）	羽鳥　綾乃
10	分子生物学実験（リアルタイムPCR、ウエスタンブロッティング）	金子　児太郎
11	動物モデルの評価方法（組織染色、マイクロＣＴ撮影）	金子　児太郎
12	PRP、PRF、CGFの作製	佐藤　麻梨香
13	細胞加工施設の見学	佐藤　麻梨香
14	実技試験（細胞培養）	近津　大地
15	実技試験（動物実験）	近津　大地

授業科目名	咀嚼運動が顎関節に及ぼす影響					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	杉崎 リサ、金子 児太郎~~、三木　恵、藤井　裕子~~、近津大地					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	咀嚼および顎関節に関するの文献検索・読解・説明を通して、咀嚼運動が顎関節に及ぼす影響を学ぶ。
授業の到達目標	咀嚼運動が顎関節に及ぼす影響を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	新編　顎関節症　※出版社や出版年等、詳細をお願い致します	
参考書	顎関節症治療の指針2020　※出版社や出版年等、詳細をお願い致します	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。 （目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	顎口腔系の構造	近津大地
2	顎口腔系の機能	近津大地
3	咬合	近津大地
4	顎運動	近津大地
5	顎口腔系の非機能的運動・習癖	杉崎　リサ
6	顎口腔系の成長・発育・加齢変化	杉崎　リサ
7	顎口腔系の痛み	杉崎　リサ
8	顎関節症の心身医学・精神医学の基本	杉崎　リサ
9	顎関節・咀嚼筋・顎運動の診察	金子　児太郎
10	顎口腔機能検査（筋電図・咬合力・咬合接触）	金子　児太郎
11	咀嚼筋疾患ならびに障害	金子　児太郎
12	理学療法・薬物療法	金子　児太郎
13	アプライアンス療法	金子　児太郎
14	咬合治療（バーチャル咬合器の現状と未来）	金子　児太郎
15	まとめ・口頭試問	金子　児太郎

授業科目名	口腔癌の手術・放射線・化学療法					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	長谷川 温、河野 通秀、佐藤 麻梨香					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	口腔癌の文献検索・読解・説明を通して、口腔癌の手術・放射線・化学療法の基本的概念を学ぶ。
授業の到達目標	口腔癌の手術・放射線・化学療法の基本的概念を理解し、治療計画を立てるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	口腔癌　診療ガイドライン 2019年版　金原出版株式会社	
参考書	頭頸部手術カラーアトラス　がん研究会有明病院頭頸科（編）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	口腔癌の疫学	佐藤　麻梨香
2	口腔癌の臨床診断・画像診断・病理診断	佐藤　麻梨香
3	原発巣の治療　外科療法	長谷川　温
4	原発巣の治療　放射線療法	長谷川　温
5	原発巣の治療　化学放射線療法	長谷川　温
6	頸部転移巣の治療	長谷川　温
7	術前・術後療法	河野　通秀
8	再発／転移口腔癌に対する治療	河野　通秀
9	治療後の経過観察	河野　通秀
10	支持療法とリハビリテーション	佐藤　麻梨香
11	緩和医療	佐藤　麻梨香
12	境界領域（中咽頭、下咽頭、喉頭、甲状腺など）の治療	長谷川　温
13	口腔癌遺伝子パネル	長谷川　温
14	口腔癌治療の展望	長谷川　温
15	口頭試問	長谷川　温

授業科目名	顎関節鏡の取り扱い					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	杉崎 リサ、金子 児太郎~~、三木　恵、藤井　裕子、田村知子~~					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	顎関節手術の基本的治療と顎関節鏡の取り扱いを学ぶ。
授業の到達目標	顎関節手術の基本的治療と顎関節鏡の取り扱いを理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	関節鏡視アトラス	
参考書	口腔外科ハンドマニュアル	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。 （目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	顎関節の解剖	田村知子
2	顎関節の画像診断	田村知子
3	顎関節造影検査	田村知子
4	顎関節外科療法の適応症例（術式選択）	田村知子
5	上関節腔穿刺の手技とパンピングマニピュレーション	田村知子
6	上関節腔洗浄療法（アルスロセンテーシス）	田村知子
7	顎関節鏡視下手術1（使用機材・手術器具の関節腔内への導入方法）	金子　児太郎
8	顎関節鏡視下手術2（関節鏡による顎関節内病変の診断）	金子　児太郎
9	顎関節鏡視下手術3（関節鏡視下剥離受動術）	金子　児太郎
10	顎関節開放手術1（顎関節への到達方法）	金子　児太郎
11	顎関節開放手術2（関節円板切除術・腫瘍切除術）	金子　児太郎
12	習慣性顎関節脱臼に対する外科療法（関節隆起切除術）	金子　児太郎
13	顎関節人工関節全置換術	金子　児太郎
14	顎関節外科療法後の術後管理（リハビリテーション）	杉崎　リサ
15	顎関節外科療法後の長期予後	杉崎　リサ

授業科目名	非脱灰研磨片の作製・顕微 X 線像の観察					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	河野 通秀、佐藤 麻梨香~~、汪越　美空、齋藤　礼~~、羽鳥綾乃					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	非脱灰研磨切片の作製方法と顕微X線像の使い方を学ぶ。
授業の到達目標	非脱灰研磨切片の作製方法と顕微X線像の使い方を理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	病理組織標本作成技術、骨形態計測ハンドブック	
参考書	バイオイメージングの最先端	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日　12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	組織標本作成の流れ	羽鳥綾乃
2	組織の固定	羽鳥綾乃
3	組織の摘出	羽鳥綾乃
4	パラフィン切片	羽鳥綾乃
5	凍結切片の作成	佐藤　麻梨香
6	H・E染色	佐藤　麻梨香
7	AZAN染色	佐藤　麻梨香
8	免疫染色（蛍光・DAB発色）	河野　通秀
9	In situ hybridization	河野　通秀
10	ラベリングを用いた形態計測法	河野　通秀
11	軟X線による観察	河野　通秀
12	Microradiographyによる解析	河野　通秀
13	Micro-CTによる観察	河野　通秀
14	分析電子顕微鏡（SEM）による観察	河野　通秀
15	まとめ	河野　通秀

授業科目名	病理切片の作製と診断			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地	科目担当者	河野 通秀、佐藤 麻梨香~~、汪越　美空、齋藤　礼~~、羽鳥綾乃				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	病理切片の作製方法と病理診断について学ぶ。
授業の到達目標	病理切片の作製方法と病理診断が出来るようにする。 代表的な染色方法について理解する。 染色結果の評価方法について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。（目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日 12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	各組織・臓器に適したサンプリング方法	羽鳥綾乃
2	培養細胞のサンプリング方法	羽鳥綾乃
3	ブロック作製①　パラフィン包埋のための処理、ブロックの作製	羽鳥綾乃
4	ブロック作製②　脱灰	羽鳥綾乃
5	ブロック作製③　凍結ブロックの作製	羽鳥綾乃
6	薄切①　パラフィン切片の作製と保存	佐藤　麻梨香
7	薄切②　凍結切片の作製と保存	佐藤　麻梨香
8	HE染色	佐藤　麻梨香
9	免疫組織化学染色①　診断の応じた抗体の選び方	河野　通秀
10	免疫組織化学染色②　脱パラフィン～前処理（抗原賦活化、各種ブロッキング）	河野　通秀
11	免疫組織化学染色③　一次抗体反応、二次抗体反応、発色	河野　通秀
12	免疫組織化学染色④　染色結果の評価方法	河野　通秀
13	in situ ハイブリダイゼーション①　プローブの設計・作製方法	河野　通秀
14	in situ ハイブリダイゼーション②　ISH染色	河野　通秀
15	二重染色方法（発色、蛍光）	河野　通秀

授業科目名	担癌動物実験法					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	近津　大地		科目担当者	長谷川 温、河野　通秀、佐藤 麻梨香					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	口腔癌の治療法を理解した上で、口腔癌トランスレーショナルリサーチにおける動物モデルの役割を学ぶ
授業の到達目標	動物モデルを用いて口腔癌の実験を行う（担癌モデルの作製を含む）

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	現代実験動物学	
参考書	マウス・ラット実験ノート～はじめての取り扱い、倫理・法的規制から、飼育法・投与・麻酔・解剖、分子生物学的手法とゲノム編集まで	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：関連する文献や教科書を熟読し、理解しておくこと。（目安時間：12 時間程度） 復習：講義内容で得られた結果を整理し、討論することによりレポートにまとめること。 （目安時間：1 週間程度）	約　780 分
学習へのアドバイス	疑問点は文献検索を行い、明らかにするように努める。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	木曜日 12：30～13：00　医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、実技試験40%、口頭試問20%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	マウス・ラットを用いた実験をはじめるにあたって～倫理的・法的規制と動物実験の目的・必要性を理解する～	長谷川　温
2	結果をだすためのノウハウ、種・系統の選択と入手方法	佐藤　麻梨香
3	飼育・実験に必要な基礎知識～保定法と個体識別（マーキング）法を学ぶ～	佐藤　麻梨香
4	研究のための飼育・管理の仕方～観察、ケージ交換、安楽死、死体処理など～	佐藤　麻梨香
5	研究のための繁殖・交配の仕方～繁殖・交配の基礎知識、系統維持に必要な知識と交配方法	佐藤　麻梨香
6	系統の維持の仕方と研究のための繁殖計画	佐藤　麻梨香
7	ジェノタイピング（遺伝子型の判定方法）と微生物モニタリング	河野　通秀
8	マウス腫瘍モデル（皮下担癌マウス）の作製	河野　通秀
9	担癌マウスにおける背部皮下注射法によるリンパ管新生の検討	河野　通秀
10	同所性頭頸部癌モデルの作製	長谷川　温
11	同所性頭頸部癌モデルによる原発巣の腫瘍増殖能および頸部転移の検討	長谷川　温
12	PDX（Patient-derived xenograft）モデルを学ぶ	長谷川　温
13	オルガノイド培養技術について学ぶ	長谷川　温
14	実技試験（マウス・ラットの取り扱い、実験方法）	長谷川　温
15	まとめ	長谷川　温

授業科目名	形成外科学総論、各論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	松村　一					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	形成外科領域における各種疾患の病態生理、診断、標準的治療法、新しい診断治療法等
授業の到達目標	形成外科の基本的概念を理解する 顔面や手についての基礎的解剖学を理解する 創傷治癒の概念　組織移植の概念を理解する 軟部組織・骨折などの手術の実際を理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 18：00〜19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	形成外科の基本的概念を理解する	松村　一
2	顔面についての基礎的解剖学	松村　一
3	手についての基本的解剖	松村　一
4	創傷治癒の過程	松村　一
5	瘢痕形成の過程	松村　一
6	組織移植術　植皮	松村　一
7	組織移植術　有茎皮弁。遠隔皮弁	松村　一
8	組織移植術　遊離皮弁	松村　一
9	組織移植術　神経移植	松村　一
10	組織移植術　骨・軟骨移植	松村　一
11	組織移植術　粘膜移植	松村　一
12	皮膚・軟部組織手術の実際	松村　一
13	顔面骨手術の実際	松村　一
14	手の手術の実際	松村　一
15	瘢痕拘縮形成術の実際	松村　一

授業科目名	形成外科学各論 ー創傷治癒を促進する方法等ー					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	藤井　美樹					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	3	時間数	60〜90

授業の概要	創傷治癒を促進する方法に関して解説する
授業の到達目標	局所陰圧閉鎖療法の原理を理解して、実施できるようにする。 成長因子製剤などの治療の原理を理解して、実施できるようにする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 18：00〜19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	局所陰圧閉鎖療法　概要	藤井　美樹
2	局所陰圧閉鎖療法　原理	藤井　美樹
3	局所陰圧閉鎖療法　適応	藤井　美樹
4	局所陰圧閉鎖療法　使用の実際	藤井　美樹
5	局所陰圧閉鎖療法　合併症	藤井　美樹
6	周期的持続灌流併用局所陰圧閉鎖療法　概要	藤井　美樹
7	周期的持続灌流併用局所陰圧閉鎖療法　原理	藤井　美樹
8	周期的持続灌流併用局所陰圧閉鎖療法　適応と実際の使用	藤井　美樹
9	周期的持続灌流併用局所陰圧閉鎖療法　合併症	藤井　美樹
10	切開創に対する局所陰圧閉鎖療法　概要	藤井　美樹
11	切開創に対する局所陰圧閉鎖療法　原理	藤井　美樹
12	切開創に対する局所陰圧閉鎖療法　適応と実際の使用	藤井　美樹
13	切開創に対する局所陰圧閉鎖療法　合併症	藤井　美樹
14	成長因子製剤	藤井　美樹
15	羊膜製剤	藤井　美樹

授業科目名	形成外科学各論 ー熱傷の病態生理、診断、治療法等ー					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	青木 昂平					
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30〜60

授業の概要	熱傷の病態生理、診断、治療法について
授業の到達目標	熱傷の病態病態生理について理解する 熱傷の深度、面積、重症度の診断ができる 熱傷の全身管理について理解する 熱傷の局所管理について理解する

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	lastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 18：00〜19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	口頭試問100%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	熱傷の病態生理：循環	青木 昂平
2	熱傷の病態生理：免疫・感染	青木 昂平
3	熱傷の病態生理：局所の病態	青木 昂平
4	熱傷創の深達度	青木 昂平
5	熱傷範囲の計算	青木 昂平
6	熱傷受傷度の評価	青木 昂平
7	熱傷全身管理	青木 昂平
8	熱傷局所管理	青木 昂平
9	熱傷創のデブリードマン	青木 昂平
10	熱傷創への植皮術	青木 昂平
11	人工真皮移植	青木 昂平
12	培養表皮移植	青木 昂平
13	皮膚細胞懸濁液	青木 昂平
14	特殊熱傷　電撃症	青木 昂平
15	特殊熱傷　化学熱傷	青木 昂平

授業科目名	形成外科領域の研究計画					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	松村　一					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	形成外科領域における各種疾患の診断治療 を行うための病態生理の解明、新しい診断治療法の開発についての実験的研究
授業の到達目標	創傷治癒／組織移植／瘢痕の研究方法について理解する 形成外科的治療方法についての考察を行うことができる 創傷治癒／組織移植／瘢痕の研究を行うことができる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	基礎研究においても、臨床上の重要性を認識すること	
課題等に関するフィードバック	基礎的な課題の解決をどのように臨床応用可能性を理解する	
オフィスアワー	月曜日 18：00～19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	創傷治癒の研究計画　概論	松村　一
2	創傷治癒の研究計画　各種評価法	松村　一
3	創傷治癒の研究計画　動物モデル	松村　一
4	創傷治癒の研究計画　in vitro	松村　一
5	創傷治癒の研究計画　in vivo	松村　一
6	組織移植の研究計画　概論	松村　一
7	組織移植の研究計画　各種評価法	松村　一
8	組織移植の研究計画　動物モデル	松村　一
9	組織移植の研究計画　in vitro	松村　一
10	組織移植の研究計画　in vivo	松村　一
11	瘢痕治療の研究計画　概論	松村　一
12	瘢痕治療の研究計画　各種評価法	松村　一
13	瘢痕治療の研究計画　動物モデル	松村　一
14	瘢痕治療の研究計画　in vitro	松村　一
15	瘢痕治療の研究計画　in vivo	松村　一

授業科目名	創傷、瘢痕、移植術の実際					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	小宮貴子					
配当年次	第1～3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	創傷の治療法、瘢痕の治療法、組織移植法について臨床症例を通して実習
授業の到達目標	創傷の治療法を実践できる 瘢痕の治療法を実践できる 組織移植法を実践できる

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 18：00～19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	創傷の治療法　軟膏療法	小宮　貴子
2	創傷の治療法　創傷被覆材　概論	小宮　貴子
3	創傷の治療法　創傷被覆材　各論	小宮　貴子
4	創傷の治療法　組織移植術　植皮の実際	小宮　貴子
5	創傷の治療法　組織移植術　局所皮弁の実際	小宮　貴子
6	創傷の治療法　組織移植術　筋皮弁、筋膜皮弁の実際	小宮　貴子
7	創傷の治療法　組織移植術　遊離皮弁の実際	小宮　貴子
8	創傷の治療法　組織移植術　神経移植の実際	小宮　貴子
9	創傷の治療法　組織移植術　粘膜移植の実際	小宮　貴子
10	瘢痕の治療法　概論	小宮　貴子
11	瘢痕の治療法　WU形成	小宮　貴子
12	瘢痕の治療法　Z形成	小宮　貴子
13	瘢痕の治療法　瘢痕拘縮除去	小宮　貴子
14	ケロイドの治療法　外科手術	小宮　貴子
15	ケロイドの治療法　その他	小宮　貴子

授業科目名	形成外科の手術手技					授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	松村　一		科目担当者	島田　和樹					
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	形成外科疾患の手術手技
授業の到達目標	形成外科手術の手技、考え方臨床例を中心に学ぶ

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書	Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier	
参考書		
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：原則として、Plastic Surgery Second Edition, editor SJ Mathes, MD, Saunders Elsevier にて、学習する各項目の範囲を通読する。（目安時間：2時間程度） 復習：関連分野の最新の文献を検索し、最新の知識を得るものとする。（目安時間：4 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	月曜日 18：00～19：00　形成外科医局	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問30%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	愛護的な組織の扱い方	島田　和樹
2	縫合術　皮膚軟部組織	島田　和樹
3	縫合術　腱・筋膜	島田　和樹
4	縫合術　血管、微小血管	島田　和樹
5	縫合術　リンパ管	島田　和樹
6	皮弁術　顔面の局所皮弁	島田　和樹
7	皮弁術　体幹臀部の皮弁	島田　和樹
8	皮弁術　四肢の皮弁術	島田　和樹
9	再接着術	島田　和樹
10	足趾移植術	島田　和樹
11	唇裂形成術	島田　和樹
12	口蓋裂形成術	島田　和樹
13	鼻変形形成術	島田　和樹
14	手足の先天性疾患形成術	島田　和樹
15	顔面神経麻痺形成術	島田　和樹

授業科目名	救急医学概論					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、内田 康太郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	救急医学は実学、即ち現場活動に役立つ学問である。本科目は現場で意思決定ができることを目標とする。
授業の到達目標	1. 病院前の医療を説明できる。 2. 症候から救急疾患を列挙できる。 3. 救急医療と関連する法制度を説明できる。 4. 診療に関するエビデンスを調べることができる。 5. 初期診療を実践できる。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	—
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	標準救急医学（医学書院）、救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：事前に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：1時間程度） 復習：得られた知識・技能を整理すること。（目安時間：1 時間）	約　120 分
学習へのアドバイス	予習を行い、わからない部分を明らかにしておくこと。	
課題等に関するフィードバック	適宜実施する	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート50%、授業参加姿勢40%、口頭試問10%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	救急医学とは／本邦の救急医療体制	本間 宙、内田 康太郎
2	病院前救急医学	本間 宙、内田 康太郎
3	救急初期診療①　準備・緊急度判定（JTAS）	本間 宙、内田 康太郎
4	救急初期診療②　必要な処置	本間 宙、内田 康太郎
5	内因性疾患①　意識障害	本間 宙、内田 康太郎
6	内因性疾患②　ショック等	本間 宙、内田 康太郎
7	外因性救急①　外傷・熱傷	本間 宙、内田 康太郎
8	外因性救急②　中毒・環境障害・アナフィラキシー等	本間 宙、内田 康太郎
9	集中治療医学とは	本間 宙、内田 康太郎
10	敗血症・凝固線溶系異常に対する診療	本間 宙、内田 康太郎
11	栄養・リハビリテーションのエビデンス	本間 宙、内田 康太郎
12	災害医学	本間 宙、内田 康太郎
13	医事法制	本間 宙、内田 康太郎
14	医療倫理	本間 宙、内田 康太郎
15	まとめ	本間 宙、内田 康太郎

授業科目名	外傷診療総論			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、弦切 純也、内田 康太郎			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	外傷診療に関する座学が中心。
授業の到達目標	外傷診療（重症度、緊急度、多数傷病者のトリアージなど）について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書	救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：各手技を確実に習得して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：4 時間）	約　420 分
学習へのアドバイス	救急・集中治療、外傷、基礎研究等に関係する、広い分野の学術誌に触れるようにする。	
課題等に関するフィードバック	適時行なう。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	初期診療総論	本間　宙
2	外傷と気道・呼吸	本間　宙
3	外傷と循環	本間　宙
4	外傷と意識障害	本間　宙
5	胸部外傷	本間　宙
6	腹部外傷	本間　宙
7	骨盤外傷	弦切　純也
8	頭部外傷	弦切　純也
9	顔面外傷	弦切　純也
10	頸部外傷	弦切　純也
11	脊椎・脊髄外傷	弦切　純也
12	四肢外傷	弦切　純也
13	熱傷・電撃症	内田　康太郎
14	小児・高齢者・妊婦外傷	内田　康太郎
15	画像診断、病院前後搬送、複数患者への対応	内田　康太郎

授業科目名	抄読会					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、三島 史朗、内田 康太郎					
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	毎週月曜日に開催している抄読会（総説を含む疾患・病態に対する勉強会を含む）に参加する。
授業の到達目標	最新の救急・災害医学分野の医学知見に触れることで、知識をアップデートし、自らの研究の進行や考察に取り入れることを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特に指定はしない。	
参考書	特に指定はしない。	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：各手技を確実に習得して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：4 時間）	約　420 分
学習へのアドバイス	救急・集中治療、外傷、基礎研究等に関係する、広い分野の学術誌に触れるようにする。	
課題等に関するフィードバック	適時行なう。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	救急医療一般	本間　宙
2	集中治療一般	本間　宙
3	外傷学	本間　宙
4	Acute Care Surgery	本間　宙
5	災害学	内田　康太郎
6	中毒学	内田　康太郎
7	敗血症	本間　宙
8	DIC	本間　宙
9	栄養	本間　宙
10	リハビリテーション	本間　宙
11	意識障害	内田　康太郎
12	病院前救急	内田　康太郎
13	医事法制	内田　康太郎
14	医療倫理	内田　康太郎
15	基礎研究一般	三島　史朗

授業科目名	症例検討会			授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、弦切 純也、内田 康太郎			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	平日に毎日開催している新入患者症例検討会に参加する。
授業の到達目標	救急現場であるERならびにEICUで扱う患者の診断過程と病態理解を共有し、さらにその検討に参加することで、自らの研究の進行や考察に取り入れることを目標とする。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	C
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	C
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書	特に指定はしない。	
参考書	救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：各手技を確実に習得して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：4 時間）	約　420 分
学習へのアドバイス	症例検討会に参加することで、救急で扱う各種重症疾患の診断過程と病態の理解を共有する。	
課題等に関するフィードバック	適時行なう。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☐ レポート　☑ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	参加姿勢60%、口頭試問40%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	心肺停止	内田　康太郎
2	急性冠症候群	内田　康太郎
3	大動脈疾患	本間　宙
4	脳血管障害	本間　宙
5	外傷	本間　宙
6	熱傷	本間　宙
7	中毒	内田　康太郎
8	消化管出血	弦切　純也
9	敗血症	本間　宙
10	体温異常	本間　宙
11	呼吸不全	内田　康太郎
12	心不全	内田　康太郎
13	意識障害	本間　宙
14	肝不全	本間　宙
15	腎不全	弦切　純也

授業科目名	Acute Care Surgery の標準診療					授業形態	講義・演習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、弦切 純也					
配当年次	第3学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	2	時間数	30～60

授業の概要	Acute Care Surgery（ACS）に関する座学が中心。
授業の到達目標	ACSの診療概念（外傷外科、救急外科、外科的集中治療の3本柱）について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書	特に指定はしない。	
参考書	救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：各手技を確実に習得して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：4 時間）	約　420 分
学習へのアドバイス	救急・集中治療、外傷、基礎研究等に関係する、広い分野の学術誌に触れるようにする。	
課題等に関するフィードバック	適時行なう。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター／医学教育学	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☐ 授業参加姿勢　☐ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート40%、口頭試問60%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外傷外科:総論	本間　宙
2	外傷外科:胸部外傷手術	本間　宙
3	外傷外科:腹部・骨盤外傷手術	本間　宙
4	外傷外科:頭部外傷手術	本間　宙
5	外傷外科:顔面・頸部外傷手術	本間　宙
6	外傷外科:四肢・脊椎外傷手術	本間　宙
7	内因性救急外科(1)	弦切　純也
8	内因性救急外科(2)	弦切　純也
9	内因性救急外科(3)	弦切　純也
10	外科的集中治療(1)	本間　宙
11	外科的集中治療(2)	本間　宙
12	外科的集中治療(3)	本間　宙
13	術後合併症救済処置(1)	本間　宙
14	術後合併症救済処置(2)	本間　宙
15	術後合併症救済処置(3)	本間　宙

授業科目名	心肺蘇生の実践			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、内田 康太郎			
配当年次	第1学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	心停止の病態及び頻度の高い疾患、メカニズム等の知識を獲得する。心肺蘇生の各治療法について、そのエビデンスレベルを文献を通して理解する。早期警告スコア、Rapid Response System等心停止周辺の知識も獲得し、予期せぬ心停止を未然に防ぐ対応も実践できるよう努める。
授業の到達目標	心停止について説明できる 心肺蘇生法について説明できる 心停止に関する論文を概説できる 心停止を未然に防ぐ対応が実践できる 心肺蘇生の実践を行う

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	C
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	C
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	C
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	B
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	C

教科書		
参考書	救急診療指針（へるす出版）、JRC蘇生ガイドライン2020（医学書院）、 AHA心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン2020（シナジー）	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：関連するテキスト・文献を熟読し理解すること。（目安時間：3時間程度） 復習：知識を整理すること。（目安時間：3時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	予習・復習を行うこと	
課題等に関するフィードバック	心肺蘇生実施におけるフィードバックを行う。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	ガイダンス／心停止に関する文献検索	本間 宙、内田 康太郎
2	心停止に関する文献発表①	本間 宙、内田 康太郎
3	心停止に関する文献発表②	本間 宙、内田 康太郎
4	Basic Life Supportについて（成人および小児）／文献検索	本間 宙、内田 康太郎
5	Basic Life Supportに関する文献発表	本間 宙、内田 康太郎
6	Advanced Life Supportについて①／文献検索	本間 宙、内田 康太郎
7	蘇生法に関する文献発表①	本間 宙、内田 康太郎
8	Advanced Life Supportについて②（小児・ECPR等）	本間 宙、内田 康太郎
9	蘇生法に関する文献発表②	本間 宙、内田 康太郎
10	心拍再開後の治療に関するエビデンス	本間 宙、内田 康太郎
11	心停止の予防に関するエビデンス（NEWS・RRS・有益な心肺蘇生教育）	本間 宙、内田 康太郎
12	心肺蘇生の実践①	本間 宙、内田 康太郎
13	心肺蘇生の実践②	本間 宙、内田 康太郎
14	ECMOを用いた心肺蘇生（ECPR）の実践	本間 宙、内田 康太郎
15	まとめ	本間 宙、内田 康太郎

授業科目名	外傷診療の実践			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙		科目担当者	本間 宙、内田 康太郎			
配当年次	第2学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	5	時間数	150～225

授業の概要	外傷診療に関する、実際の症例診療を通じてのディスカッションを行う。
授業の到達目標	外傷診療の診断・初期診療とその治療、並びに入院集中治療管理について理解する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	B
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	B
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	B
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	B

教科書		
参考書	救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）、 外傷専門診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修 （所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：実症例のディスカッションを通して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：3 時間程度）	約　360 分
学習へのアドバイス	救急・集中治療、外傷、基礎研究、症例報告等に関係する、広い分野の学術誌に触れるようにする。	
課題等に関するフィードバック	実際の外傷診療後に適時行なう。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	外傷診療各論	本間　宙
2	頭部外傷	本間　宙
3	顔面外傷	本間　宙
4	頸部外傷	本間　宙
5	胸部外傷	本間　宙
6	腹部外傷	本間　宙
7	尿路性器外傷	本間　宙
8	大血管損傷	本間　宙
9	骨盤外傷	本間　宙
10	脊椎・脊髄外傷	本間　宙
11	四肢外傷	本間　宙
12	多発外傷	本間　宙
13	爆傷	内田　康太郎
14	外傷周術期戦略と集中治療管理	内田　康太郎
15	外傷急性期リハビリテーション・社会復帰戦略	内田　康太郎

授業科目名	細胞培養法			授業形態	実験・実習	ナンバリング	
科目責任者	本間　宙	科目担当者	本間　宙、三島　史朗、奥村滋邦				
配当年次	第3～4学年	期別	通年	必修/選択	必修	単位数	4	時間数	120～180

授業の概要	培養法の基本事項，つまり培養液の調整，培養液交換，細胞の継代や凍結保存などの具体的手法を学ぶ。当分野の臨床研究や動物実験の基礎となる細胞種と，その培養研究計画を立てる。肺胞上皮細胞，血管内皮細胞，腸上皮細胞が含まれる。計画を分野での承認に運び，実際の細胞を用いて，その実施を行う。
授業の到達目標	細胞種とその培養特徴を理解する。培養器具や培養液の意義を理解する。細胞培養研究と，動物実験や臨床研究との関係を説明できるようにする。研究計画の構造説明や立案を実践できる。計画に基づいて細胞培養の研究を実施する。

DPとの対応	1. 研究の背景・目的の意義を論理的に説明できる。	A
	2. 内外の専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である。	B
	3. 研究方法の科学的な正当性をよく理解し、説明できる。	A
	4. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる。	A
	5. 医学研究を自ら計画し、研究倫理に則り主体的に取り組むことができる。	A
	6. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある。	A

教科書		
参考書	救急診療指針（へるす出版）、外傷初期診療ガイドライン（へるす出版）	
準備学修・授業外学修（所要時間）	予習：研究に関連する上記テキストの章・文献を熟読し理解すること。 （目安時間：3 時間程度） 復習：各手技を確実に習得して得られた技術・知識を整理・討論すること。 （目安時間：4 時間）	約　420 分
学習へのアドバイス	疑問点は質疑応答や文献調査を行い明らかにするよう努めること。	
課題等に関するフィードバック	模範解答を提示するなどフィードバックを行う。	
オフィスアワー	17：00～18：00　救命救急センター／医療安全管理室	
成績評価の方法	☐ 筆記試験　☐ 小テスト　☑ レポート　☑ 授業参加姿勢　☑ 実技試験 ☑ 口頭試問　☐ その他　（　）	
評価の基準	レポート15%、授業参加姿勢30%、実技試験40%、口頭試問15%	
履修条件		
その他		

項目	テーマ・内容	担当教員
1	細胞培養の意義	三島　史朗
2	培養液の構成やその準備方法	三島　史朗
3	培養器具の実際とその維持方法	三島　史朗
4	継代培養の詳細や実践方法	三島　史朗
5	継代用試薬の調整や準備	三島　史朗
6	培養液の交換や細胞成長の観察	三島　史朗
7	細胞の増殖や confluent の判断	三島　史朗
8	肺胞上皮細胞の培養法	奥村　滋邦
9	血管内皮細胞の培養法	奥村　滋邦
10	腸上皮細胞の培養法	奥村　滋邦
11	臨床研究と細胞培養との関係構築	奥村　滋邦
12	動物実験への細胞培養の応用	奥村　滋邦
13	細胞培養研究の立案	奥村　滋邦
14	データ収集やその解析	奥村　滋邦
15	研究結果の記録と報告，発表	本間 宙、三島 史朗、奥村滋邦