

平成 30 年度
大学院教育要項



愛知医科大学大学院 医学研究科

平成30年度 大学院教育要項 目次

1	大学院医学研究科の教育目的, カリキュラム・ポリシー, 期待される学習成果	1
2	医学研究科の研究指導計画及び学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)	2
3	学位論文審査基準	3
4	授業科目の履修方法等について	4
5-1	共通基礎科目 (大学院必修セミナー)	5
5-2	特別講義	6
5-3	研究方法特論・臨床医学特論	7
	研究方法特論 I・II	8
	臨床医学特論 I・II	10
6-1	授業科目, 授業項目及び単位数表	12
6-2	授業内容等	18
	解剖学	19
	生理学	23
	生化学	27
	薬理学	29
	分子医科学	31
	病理学	33
	感染・免疫学	37
	加齢医科学	41
	衛生学	43
	公衆衛生学	45
	法医学	47
	医学・医療教育学	49
	細胞生物学 (生物学)	51
	内科学	53
	精神科学	71
	小児科学	73
	皮膚科学	75
	放射線医学	77
	総合医学	79
	医療薬学	81
	輸血・細胞治療医学	83
	睡眠医学	85
	外科学	87
	脳神経外科学	99
	整形外科学	103
	泌尿器科学	105
	眼科学	107

耳鼻咽喉科学	109
産婦人科学	111
麻酔科学	113
救命救急医学	115
形成外科学	117
口腔外科学	119
病理診断学	121
臨床感染症学	123
がん治療学	125
統合疼痛医学	129
災害医学	131
戦略的先制統合医療・健康強化推進学	133
7-1 特別開設科目及び単位数表	135
7-2 特別開設科目授業内容	137
1 臨床解剖学セミナー	137
2 組織学セミナー	137
3 局所解剖セミナー	137
4 生理学セミナー	137
5 生化学セミナー	138
6 薬理学セミナー	138
7 分子医科学セミナー	138
8 病理学セミナー	138
9 人体病理学・分子病理学セミナー	139
10 微生物学セミナー	139
11 認知症の臨床病理セミナー	139
12 健康増進・疾病予防セミナー	139
13 臨床疫学セミナー	140
14 情報科学セミナー	140
15 法医学セミナー	140
16 最前線の医学教育総合セミナー	140
17 細胞生物学セミナー	141
18 肝・胆・膵セミナー	141
19 消化管セミナー	141
20 循環器学セミナー	141
21 呼吸器疾患遺伝素因セミナー	142
22 内分泌学セミナー	142
23 糖尿病学セミナー	142
24 神経疾患先行研究セミナー	142
25 血液内科大学院生セミナー	143
26 精神病理学セミナー	143

27	小児神経学セミナー	143
28	皮膚感染症セミナー	143
29	総合画像診断セミナー	144
30	輸血・細胞治療医学セミナー	144
31	消化器外科学セミナー	144
32	循環器外科学セミナー	144
33	血管外科学セミナー	145
34	乳腺内分泌外科学セミナー	145
35	腎移植外科学セミナー	145
36	脳神経外科学セミナー	145
37	脳血管内治療実践セミナー	146
38	整形外科学セミナー	146
39	泌尿器科学セミナー	146
40	眼科学セミナー	146
41	臨床耳科学セミナー	147
42	産婦人科学セミナー	147
43	麻酔科学セミナー	147
44	救命救急医学セミナー	147
45	病理診断学セミナー	148
46	嫌気性菌感染症セミナー	148
47	がん治療セミナー	148
48	悪液質・サルコペニアセミナー	148
49	運動器疼痛学セミナー	149
50	災害医学実践セミナー	149
51	最前線の戦略的予防医療（先制医療・統合医療を中心）セミナー	149
8	愛知医科大学大学院学則	150
9	愛知医科大学学位規程	161
10	愛知医科大学大学院医学研究科履修規程	166
11	履修計画表	
12	大学院医学研究科必修セミナー・特別講義のレポート用紙	

大学院医学研究科の教育目的

医学研究科は、国際水準の研究遂行能力を有する研究者の養成を目的としています。学問の多様化に対応するよう、基礎医学専門研究者養成と先端的臨床研究者養成の2つのコースを設け、学際的な視点に立った研究指導を行います。

カリキュラムポリシー

2つの専攻系（基礎医学系専攻、臨床医学系専攻）を設け、研究指導を行っています。各自の専攻授業科目の他、1年生、2年生において、基礎医学系専攻者は、基礎医学専門研究者養成コースとして、課題解決に向けた技術的方法論を学ぶ研究方法特論を、臨床医学系専攻者は、先端的臨床研究者養成コースとして、研究指導が可能な臨床研究者養成に必要な専門知識と研究方法を学ぶ臨床医学特論を履修し、それぞれ研究初学者が身につけるべき内容の講義を受講します。また、両コース共通の授業科目として共通基礎科目（必修セミナー）を開設し、当該年度に修了を予定する4年生は、各自の研究内容を報告し、研究科委員会運営委員会委員（各専攻系から選出された教員）から、研究遂行・論文作成へのアドバイスを受けることができます。1・2年生はその報告を聞くことにより、これから行う研究のイメージを持ってもらうよう配慮しています。

加えて、年5回、現代医学界のトピックスを取り上げ、各分野での先駆者的研究者を招聘して、特別講義を開催しています。

期待される学習成果

本学大学院医学研究科では、本研究科の課程を修了することにより、次に掲げる成果を得ることを目指しています。

- 各専門分野の先端的な知識・技術を習得し、専門性や社会性を身に付け、独力で研究プロジェクトを立案・遂行できる。
- 国際的視野に立った研究を遂行できる。
- チームのリーダーとしてふさわしいコミュニケーション能力を身に付け、医学研究における指導的な役割を担うことができる。
- 研究倫理について十分に理解して、それを遵守できる。

医学研究科の研究指導計画及び学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

医学研究科の標準修業年限は4年で、1・2年生で、基礎医学系を専攻する学生は研究方法特論を、臨床医学系を専攻する者は臨床医学特論を、また、両専攻系において、共通基礎科目、必修科目及び選択科目を履修し、研究に関する基礎的知識・技術、専門分野、関連分野の知見を広めたうえで、3・4年生において研究指導を受ける。

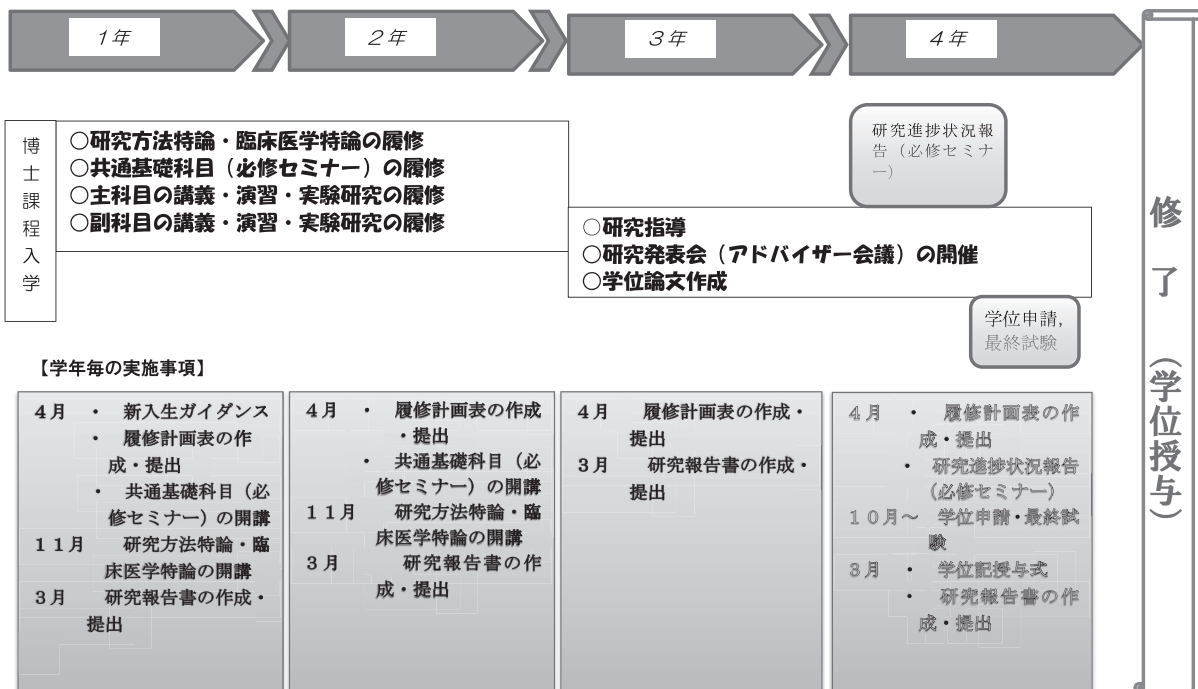
特に研究方法特論及び臨床医学特論では、各人の専攻にかかわらず、これから行う研究活動の基礎的知識・技術を身に付けるため、生命情報分析、動物実験に関する内容や、英文論文を円滑に作成するための講義などを受講する。また、共通基礎科目（必修セミナー）では、先行して研究活動を行っている博士課程の修了予定者の研究内容の報告を聴き、この内容を検討するディスカッションに積極的に参加することにより、具体的な研究活動に繋げていくことを目的とする。

一方、各学生が専攻する科目では、専門分野の知識・技術を習得し、大学院学生としての専門性や社会性を確保するとともに、博士論文の立案、作成の基盤となる知識、技術、方策を習得する。

単位としては博士課程前半の2年間において、講義8単位、演習6単位、実験研究16単位以上を履修し、計30単位以上を修得する。

これらの内容をすべて修得し、研究指導を受けた上で学位論文を作成、提出して最終試験を受け、これに合格すれば課程を修了したと認定して、博士（医学）の学位を授与する。

愛知医科大学大学院医学研究科における研究指導計画



学位論文審査基準

本学大学院医学研究科では、次の基準により学位論文審査を実施しています。

- 論文および口頭発表は論理的で明解に記述・実施されている。
- 専門領域の先端的な知識を持ち、その領域の最新の研究動向を踏まえた研究計画に基づいている。
- 研究プロジェクトを自ら立案・遂行する能力を身に付けている。
- 研究の方法と内容に新規性があり、国際的に評価される水準に達している。
- 自分の研究課題の今後の発展についての明確な展望を持っている。
- 研究倫理について配慮している。

授業科目の履修方法等について

1 修了要件等について

本研究科を修了するためには、次の(1)~(3)のとおり授業科目を履修の上、標準修業年限（4年）在学し、学位論文を大学へ提出の上所定の審査を受け、及び同審査に合格することが必要となります。

(1) 本研究科においては、授業科目の単位を次のとおり30単位以上修得しなければなりません。

○ 基礎医学専門研究者養成コース

研究方法特論Ⅰ及びⅡ 2単位（Ⅰ・Ⅱ各1単位）

専攻科目等（主科目・副科目） 26単位以上

共通基礎科目（大学院必修セミナー） 2単位（1学年・2学年各1単位）

○ 先端的臨床研究者養成コース

臨床医学特論Ⅰ及びⅡ 2単位（Ⅰ・Ⅱ各1単位）

専攻科目等（主科目・副科目） 26単位以上

共通基礎科目（大学院必修セミナー） 2単位（1学年・2学年各1単位）

(2) 授業科目の単位は、原則として1学年及び2学年の2か年において修得しなければなりません。

(3) 授業科目の単位数は、講義及び演習は毎週1時間15週（15時間）をもって1単位、実験研究は毎週2時間15週（30時間）をもって1単位とします。

2 授業科目について

(1) 必修科目は、基礎医学専門研究者養成コースの場合は研究方法特論Ⅰ及びⅡ、先端的臨床研究者養成コースの場合は臨床医学特論Ⅰ及びⅡ、両コース共通の科目として共通基礎科目（大学院必修セミナー）及び各学生の専攻科目（主科目）の授業となります。

必修科目の単位数は、講義が8単位（研究方法特論Ⅰ・Ⅱ、臨床医学特論Ⅰ・Ⅱを含む。）、演習が6単位（共通基礎科目（大学院必修セミナー）を含む。）、実験研究が16単位の合計30単位です。

(2) 専攻科目以外にも研究指導教授の指導を受けて、研究上有益と認める科目を選択科目として履修してください。選択科目を履修するときは、履修しようとする科目の担当教授の許可を得なければなりません。

修得した選択科目の単位は、講義4単位、演習4単位及び実験研究4単位を限度にして専攻科目の単位に充てることができます。

(3) 授業科目には、必修科目及び選択科目のほかに、特別開設科目を開設します。

特別開設科目の単位は、次のとおり取り扱います。

① 当該学生の研究指導教授を責任者とするものは、必修科目の単位に充てます。

② その他のものは、選択科目の修得単位として必修科目の単位に充てることができます。

(4) 共通基礎科目（大学院必修セミナー）の成績は、全日程の出席をもって単位認定します。（詳細については5ページを参照してください。）

(5) 研究方法特論及び臨床医学特論は、2日間の出席により単位認定します。（詳細については7ページを参照してください。）

※履修計画表は、必ず所定の期日までに医学部事務部庶務課へ提出してください。

共通基礎科目（大学院必修セミナー）

1. メインテーマ

大学院学生のための情報解析

2. モデレーター

佐藤元彦 教授

3. 受講について

- (1) 1・2年生は全員受講する。
- (2) 3・4年生のうち、本科目単位未修得者は受講する。

4. 単位認定について

大学院必修セミナーと特別講義の出席率が合計60%以上となった場合に1単位認定する。
なお、出席率は以下のとおりとする。

- (1) 大学院必修セミナーについては、1日出席する毎に20%を認定する。
- (2) 特別講義（次項）については、1回の出席につき10%を認定する。

5. 実施スケジュール

日 時		内 容
4月9日（月）	午後3時 ） 午後6時	1 オリエンテーション 2 医学研究科修了予定者の研究の進捗状況報告 3 講演（文献情報検索手法について）
4月10日（火）		1 医学研究科修了予定者の研究の進捗状況報告 2 講演（EXCELを用いた統計解析に関する講演会）
4月11日（水）	午後3時 ） 午後5時	1 医学研究科修了予定者の研究の進捗状況報告

6. 場所

201講義室（大学本館2階）およびマルチメディア教室（大学本館5階）

特 別 講 義

1. 受講について

特別講義は、共通基礎科目（大学院必修セミナー）の代替講義になりますので、必修セミナーに出席できない場合は必ず出席するようにしてください。

2. 実施スケジュール

	日 時	所 属 機 関 職 名	講 師	講義内容	担当授業科目
1	5月31日(木)	東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 感染 遺伝学分野 教授	三宅 健介	核酸認識Toll様受容 体の活性制御機構と その破たんによる疾 患	感染・免疫学
2	6月29日(金)	大阪大学大学院医学系 研究科 感染症・免疫学講座 教授	長澤 丘司	造血幹細胞と造血を 維持する微小環境 (ニッチ) の解明	病理学
3	9月20日(木)	京都大学iPS研究所 増殖分化機構研究部門 教授	戸口田 淳也	iPS細胞を活用した 病態解明から創薬	薬理学
4	10月17日(水)	学習院女子大学国際文 化交流学部日本文化学 科 准教授	澤田 匡人	持たざる者の悪意— 妬みと羨みをめぐる 心の科学—	統合疼痛医学
5	未 定	産業医科大学医学部 第三内科学 教授	原田 大	小胞体ストレスを伴 う細胞障害とオート ファジー	内科学

3. その他

未定部分については決定次第、連絡する。

〔授業日程表〕

研究方法特論Ⅰ・Ⅱ／臨床医学特論Ⅰ・Ⅱ

平成30年度	1日目〔コースA〕					2日目〔コースB〕					
	実施日	H30.11.〇					H30.11.〇				
	項目	時間	内容	平成30年度		時間	内容	平成30年度			
				所属	担当者			所属	担当者		
1	17:00～	英文論文の構造について 学会発表技術	分子医科学 研究所	教授 渡辺秀人	17:00～		解剖学講座	教授 中野 隆			
2	18:00～	生命情報分析法	生化学講座	教授(特任) 小西裕之	18:00～		内科学講座 (肝胆臓内科)	教授 米田政志			
3	19:00～	統計手法について	衛生学講座	教授(特任) 柴田英治	19:00～		外科学講座 (消化器外科)	教授 佐野 力			

平成31年度	1日目〔コースA〕					2日目〔コースB〕					
	実施日	H31.11.〇					H31.11.〇				
	項目	時間	内容	平成31年度		時間	内容	平成31年度			
				所属	担当者			所属	担当者		
1	17:00～	動物実験の技術と理論			17:00～		解剖学講座	教授 内藤宗和			
2	18:00～	生物学的研究での定量法 について	生理学講座	教授 増渕 悟	18:00～		内科学講座 (消化管内科)	教授 春日井邦夫			
3	19:00～	研究倫理について	内科学講座 (呼吸器・アレ ルギー内科)	教授 山口悦郎	19:00～		外科学講座 (心臓外科)	教授 松山克彦			

(注意点)

- ・11月中の2日間において集中講義として実施する。
(講義日については別途通知する。)
- ・1年次・2年次での受講を必須とする
- ・講義内容及び順番は、変更する場合がある。
- ・2日間各日3時間の中で上記6項目を講義する。
- ・2日間の出席により1単位を認定する。(2日間必ず出席すること。)

研究方法特論Ⅰ・Ⅱ

1 担当教員

【モデレーター】 教授 佐藤元彦

【基本的講義担当者】 教授 増 渕 悟
(コースA) 教授 渡 辺 秀 人
教授 山 口 悦 郎
教授(特任) 小 西 裕 之
教授(特任) 柴 田 英 治

【専門的講義担当者】 ・基礎医学系，臨床医学系の各教授が担当する。
(コースB) ・詳細は，別途通知する。

2 教育目標

(1) ねらい

基礎的研究遂行と論文作成に必要な基礎的知識と技術を修得する。
研究に関する専門分野，関連分野の知見を広める。

(2) 学修の到達目標

- ① 英語論文の基本的構成、書き方を理解する。
- ② 生命科学研究に関連する統計解析を理解する。
- ③ 研究に関連する倫理規則について理解する。
- ④ 動物実験の手法を理解する。
- ⑤ 生化学的研究の手法と解析を理解する。
- ⑥ 生物学的研究の手法と解析を理解する。
- ⑦ ヒトを対象とした研究の手法と解析を理解する。

3 授業内容

基礎医学系を専攻する学生を対象に課題解決に向けた技術的方法論について講義を行う。
専門分野，関連分野への理解を深めることで様々な角度からの研究活動ができるような講義を行う。

4 成績評価の方法・基準

2日間の出席により，評価する。(レポートを課す場合がある。)

5 教科書・参考図書

適宜資料を配付する。

6 準備学習（予習，復習等）及び必要な時間

事前に関連する文献に目を通しておく。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

各専攻分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力，様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題（試験・レポート等）に対するフィードバック方法

レポートが課された場合，その内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

- (1) 授業の内容によっては講義のみならず，討議しながら進める。
- (2) 各種研究技術の理論とその操作法を身につける。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	佐藤元彦	月	17:00～18:00	研究棟274号室	内線12274
		木	11:00～12:40		
教授	増渕悟	月火水	17:30～19:00	研究棟257号室	内線12257
教授	渡辺秀人	木	17:00～18:00	総合実験研究棟 2階セミナー室	内線12088
教授	山口悦郎	火	17:00～18:00	D棟3階教授室	内線23050
教授（特任）	小西裕之	月	15:00～16:00	研究棟362号室	内線12362
教授（特任）	柴田英治	月	18:00～19:00	研究棟370号室	内線12370

臨床医学特論Ⅰ・Ⅱ

1 担当教員

【モデレーター】 教授 佐藤元彦

【基本的講義担当者】 教授 増 渕 悟
(コースA) 教授 渡 辺 秀 人
教授 山 口 悦 郎
教授(特任) 小 西 裕 之
教授(特任) 柴 田 英 治

【専門的講義担当者】 ・基礎医学系，臨床医学系の各教授が担当する。
(コースB) ・詳細は，別途通知する。

2 教育目標

(1) ねらい

臨床研究遂行と論文作成に必要な基礎的知識と技術を修得する。
研究に関する専門分野，関連分野の知見を広める。

(2) 学修の到達目標

- ① 英語論文の基本的構成、書き方を理解する。
- ② 生命科学研究に関連する統計解析を理解する。
- ③ 研究に関連する倫理規則について理解する。
- ④ 動物実験の手法を理解する。
- ⑤ 生化学的研究の手法と解析を理解する。
- ⑥ 生物学的研究の手法と解析を理解する。
- ⑦ ヒトを対象とした研究の手法と解析を理解する。

3 授業内容

臨床医学系を専攻する学生を対象に課題解決に向けた技術的方法論について講義を行う。
専門分野，関連分野への理解を深めることで様々な角度からの研究活動ができるような講義を行う。

4 成績評価の方法・基準

2日間の出席により，評価する。(レポートを課す場合がある。)

5 教科書・参考図書

適宜資料を配付する。

6 準備学習（予習，復習等）及び必要な時間

事前に関連する文献に目を通しておく。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

各専攻分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力，様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題（試験・レポート等）に対するフィードバック方法

レポートが課された場合，その内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

- (1) 授業の内容によっては講義のみならず，討議しながら進める。
- (2) 各種研究技術の理論とその操作法を身につける。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	佐藤元彦	月	17:00～18:00	研究棟274号室	内線12274
		木	11:00～12:40		
教授	増渕悟	月火水	17:30～19:00	研究棟257号室	内線12257
教授	渡辺秀人	木	17:00～18:00	総合実験研究棟 2階セミナー室	内線12088
教授	山口悦郎	火	17:00～18:00	D棟3階教授室	内線23050
教授（特任）	小西裕之	月	15:00～16:00	研究棟362号室	内線12362
教授（特任）	柴田英治	月	18:00～19:00	研究棟370号室	内線12370

授業科目，授業項目及び単位数表

専攻	授業科目	指導教授	授 業 項 目	授業を 行 う 年 次	単 位 数		
					講義	演習	実験 研究
基	解 剖 学	中野 隆	消化器系・呼吸器系・生殖器系の組織	1・2	1	1	4
			各種組織の膠原細線維の立体構築	1・2	2	1	3
			運動器系の臨床解剖	1・2	1	1	3
			末梢神経系の臨床解剖	1・2	1		3
			運動器系の機能解剖	1・2	1	1	3
		内藤宗和	臨床解剖学	1・2	2	1	4
			超微形態の観察法	1・2	1	1	4
			生殖と免疫系の連関	1・2	1	1	2
			生体の保存	1・2	1	1	2
			電磁場エネルギーの生物への応用	1・2	1		4
	生 理 学	増 淵 悟	病態生理学における生物時計の役割	1・2	2	1	8
			新規の連続細胞分離装置による血液系細胞分離に関する研究	1・2	1		2
炎症性細胞の病態生理機能の解明と創薬研究			1・2	1	1	2	
卵巣組織内動態のライブイメージング解析			1・2	1	1	2	
温度感受性TRPチャネルによる生理機能調節機構の探索			1・2	1	1	2	
佐藤元彦		循環調節機能の概説	1・2	1		5	
		細胞内情報伝達機構	1・2	3	2	5	
		血管新生の調節機構	1・2	1	1	5	
		発汗および自律神経機能の特性の解析	1・2	1	1	1	
生 化 学	細川好孝	細胞癌化の分子機構	1・2	2	2	6	
		細胞死（アポトーシス）の分子機構	1・2	2	1	6	
		エネルギー代謝の調節	1・2	2	1	4	
薬 理 学	岡田尚志郎	薬物受容体と薬理作用	1・2	2		4	
		中枢性交感神経-副腎髄質系賦活機構	1・2		2	3	
		中枢神経系と末梢臓器との相互連関	1・2		2	3	
		ストレス応答の基盤となる脳内機構	1・2	2		3	
		ストレス応答調節の脳内機構の経年変化	1・2	2		3	
医	分子医科学	渡辺秀人	細胞外マトリックスの分子生物学・生化学・形態学	1・2	1	1	4
			組織・器官の形成・再生の分子機構	1・2	1	1	3
			細胞外マトリックス分子の遺伝子異常	1・2	1	1	3
			炎症と腫瘍における細胞外マトリックスの役割	1・2	1		3
			細胞の増殖・分化・接着・移動の制御機構	1・2	2	1	3
	病 理 学	池田 洋	虚血及び再灌流傷害	1・2	1	1	4
			消化管上皮の修復機構	1・2	2	1	4
			接着分子と細胞外マトリックス	1・2	1	1	4
			人体病理一般	1・2	2	1	4
			腫瘍性疾患の国際分類と病因病態	1・2	1	1	
	笠井謙次	免疫組織化学染色概論	1・2	1		5	
		腫瘍性病変の形態異常とシグナル伝達異常	1・2	2	1	5	
		細胞運動能と細胞骨格制御機構	1・2	1	1	3	
		クロマチン制御因子と遺伝子発現調節機構	1・2	1	1	3	
		内毒素の免疫学的作用	1・2	1	1	3	
系	感 染 ・ 免 疫 学	小出直樹	自己免疫の基礎	1・2	1	1	3
			院内感染	1・2	2	1	4
			免疫担当細胞の分化と増殖	1・2	1	1	3
			細胞の活性化機構	1・2	1		3
			病原体認識機構	1・2	2	1	4
		高村祥子	生体内リガンドの機能	1・2	1	1	3
			抗体作製手法について	1・2	1	1	4
			脂質による免疫応答への影響について	1・2	1		3
			寄生虫免疫学	1・2	1	1	2
			中枢神経系の加齢形態学	1・2	2	1	3
加 齢 医 科 学	吉田真理	神経変性疾患の神経病理	1・2	1	1	4	
		認知症の神経病理	1・2	1	1	3	
		脊髄の病理	1・2	1	1	3	
		神経疾患と封入体の神経病理	1・2	1		3	

専攻	授業科目	指導教授	授 業 項 目	授業を 行 う 年 次	単 位 数		
					講義	演習	実験 研究
基礎 医学系	衛生学	鈴木孝太	社会医学概論	1・2	1		2
			地域保健学	1・2	1	1	2
			周産期、母子保健の疫学	1・2	2	1	4
			産業・環境保健学	1・2	1	1	4
			健康増進医学（ヘルスプロモーション）	1・2	1	1	4
	公衆衛生学	菊地正悟	疫学的方法論	1・2	2	1	4
			がんの疫学	1・2	1	1	4
			感染性疾患の疫学	1・2	1	1	4
			地域健康管理論	1・2	1	1	2
			職域健康管理論	1・2	1		2
	法医学	妹尾洋	医事法制概論	1・2	2		2
			死体検案	1・2	1	1	4
			法中毒学	1・2	1	1	4
			薬毒物微量分析法	1・2	1	1	4
			法医病理学概論	1・2	1	1	2
	医学・医療教育学	福沢嘉孝	医学・医療教育学的理論（概論）	1・2	1	1	
			医学・医療教育学的スキル・ストラテジー	1・2	1	1	4
			地域医療における医学教育学的連携（含、医師・医療従事者の社会的貢献）	1・2	1	1	4
			全人的・包括的医療のための理論と実践（含、漢方医学教育～高質な良き臨床医育成～プロフェッショナルリズムまで）	1・2	2	1	4
			未来を見据えた新しい医学教育学的取り組み（含、医学教育のグローバル化～教育評価システム）	1・2	1		4
細胞生物学 （生物学）	武内恒成	細胞間情報伝達の分子細胞生物学	1・2	2	1	4	
		神経系を中心とする発生と再生機構と応用	1・2	1	1	4	
		細胞接着分子と疾患に関わる細胞接着の解析	1・2	2	1	4	
		組織・細胞の分子イメージング解析技術	1・2	1	1	4	
臨床 医学系	内科	米田政志	肝疾患の診断と治療	1・2	2	1	6
			胆道系疾患の診断と治療	1・2	2	1	4
			膵疾患の診断と治療	1・2	1	1	4
			消化器病理学	1・2	1	1	2
	春日井邦夫	上部消化管疾患の診断と治療	1・2	2	1	4	
		下部消化管疾患の診断と治療	1・2	2	1	4	
		消化器内視鏡による診断と治療	1・2	1	1	6	
		消化器病理学	1・2	1	1	2	
	天野哲也	動脈硬化とメタボリック症候群の因果カスケード病態解析研究	1・2	1		3	
		虚血性心疾患の病態、コロナリーインターベンション	1・2	1	1	3	
		心臓の電気生理学、不整脈治療（アブレーション含む）	1・2	1	1	3	
		無呼吸症候群の診断・治療	1・2	1	1	2	
		心不全の病態・治療	1・2	1	1	2	
	高血圧の病態・治療	1・2	1		3		
	山口悦郎	肺癌細胞の遺伝子発現	1・2	1			
		他臓器病変と肺の反応	1・2	1			
		肺の免疫応答と関連蛋白	1・2	2		5	
		遺伝子転写とその制御	1・2	1	2	5	
		遺伝疫学的手法の応用	1・2	1	2	6	
		内分泌疾患における分子生物学	1・2	2	1	3	
神経ペプチドを主とした視床下部下垂体の神経内分泌学		1・2	1	1	4		
甲状腺疾患の病態解明と治療学		1・2	1	1	4		
糖尿病を主とした代謝学		1・2	1	1	2		
SIADHの病態解明		1・2	1		3		
中村二郎	糖尿病の成因・病態・診断	1・2	2	1	2		
	糖尿病の薬物療法	1・2	1	1			
	糖尿病性合併症の成因と病態	1・2	2	1	2		
	糖尿病性合併症の新規治療法の創出	1・2	1	1	12		
道勇学	神経症候に基づく神経疾患検査・診断学	1・2	2	2	2		
	神経疾患の治療学的進歩とさらなる展望	1・2	1		2		
	神経疾患を標的とした分子病態解析学の応用	1・2	2	2			
	神経疾患克服を目的とした新奇創出研究の実践	1・2	1		12		

専攻	授業科目	指導教授	授 業 項 目	授業を 行 う 年 次	単 位 数		
					講義	演習	実験 研究
臨 床 医 学	内 科 学	伊藤恭彦	腎炎の病態と治療	1・2	2	1	4
			リウマチ・膠原病の病態と治療	1・2	1	1	4
			透析療法の原理と実際	1・2	1	1	4
			水・電解質：酸塩基平衡の病態と治療	1・2	2	1	4
		高見昭良	造血器腫瘍の病態と治療	1・2	1	1	4
			造血器腫瘍の増殖動態とエネルギー代謝	1・2	1	1	4
			多発性骨髄腫発症・進展の分子メカニズム	1・2	2	1	4
			造血幹細胞移植	1・2	2	1	4
	精 神 科 学	兼本浩祐	精神分裂病，躁うつ病，神経症の精神病理	1・2	1	1	4
			てんかんの精神病理と脳波学	1・2	2	1	3
			児童及び思春期精神医学	1・2	1		3
			心身医学	1・2	1	1	3
			精神薬理学	1・2	1	1	3
	小 児 科 学	奥村彰久	小児神経疾患の神経生理学的解析	1・2	2	1	4
			小児神経疾患の画像解析	1・2	1	1	3
			小児喘息の病態と治療	1・2	1	1	3
			小児期白血病・悪性腫瘍の病態および治療	1・2	1	1	3
			発達薬理学	1・2	1		3
	皮 膚 科 学	渡邊大輔	膠原病と感染症	1・2	2	1	4
			皮膚腫瘍の診断と治療	1・2	2	1	4
薬疹の診断と治療			1・2	1	1	4	
皮膚疾患とアレルギー			1・2	1	1	4	
放射線医学		Interventional Radiologyの開発と臨床応用	1・2	2	1	4	
		三次元画像を用いた診断と計測，治療への応用	1・2	1	1	4	
		核医学による生体臓器の機能と代謝の解析	1・2	1	1	4	
		悪性腫瘍の高精度放射線照射と集学的治療	1・2	2	1	4	
総 合 医 学	前川正人	大学病院における総合診療とプライマリ・ケア	1・2	2	1	4	
		生活習慣病の病態	1・2	1	1	4	
		自律神経障害の病態	1・2	1	1	4	
		症候論・臨床推論	1・2	2	1	4	
医 療 薬 学		薬物動態学・薬物相互作用	1・2	2	1	4	
		がん化学療法の副作用対策の研究	1・2	2	1	4	
		感染症病態時における生体解毒機構	1・2	1	1	4	
		薬物トランスポーターを応用した分子標的薬の開発	1・2	1	1	4	
輸 血 ・ 細 胞 治 療 医 学		輸血医学基礎	1・2	2	1	3	
		輸血医学臨床	1・2	1		3	
		Cell Processing（細胞処理）	1・2	1	1	3	
		造血幹細胞移植	1・2	1	1	4	
		細胞治療医学	1・2	1	1	3	
睡 眠 医 学	塩見利明	睡眠時無呼吸症候群の病態と治療	1・2	1	1	4	
		睡眠ポリグラフ検査，反復睡眠潜時検査による診断	1・2	1	1	6	
		概日リズム睡眠覚醒障害の病態と光療法	1・2	1	1	2	
		ナルコレプシーとその他過眠症の研究	1・2	2	1	2	
		レストレスレッグス症候群とレム睡眠行動障害の診断	1・2	1		2	
外 科 学	佐野 力	肝癌の治療選択	1・2	2		4	
		膵臓癌の病態と治療	1・2	1	1	4	
		消化器癌の診断と治療	1・2	1	1	4	
		胃癌に対するminimal invasive surgery	1・2	1	1	2	
		消化器疾患の内視鏡外科手術	1・2	1	1	2	
	松山克彦	虚血性心疾患およびその合併症に対する外科治療	1・2	2	1	6	
		弁膜症の病態生理と外科治療	1・2	2	1	3	
		大動脈疾患の病態生理と外科治療	1・2	1	1	2	
	石橋宏之	先天性心疾患の病態生理と外科治療	1・2	1	1	5	
		重症下肢虚血の病態と治療	1・2	2	2	4	
		腹部大動脈瘤の治療	1・2	2	1	6	
		下肢静脈疾患の病態と治療	1・2	2	1	6	

専攻	授業科目	指導教授	授 業 項 目	授業を 行 う 年 次	単 位 数		
					講義	演習	実験 研究
臨 床	外 科 学	羽生田正行	呼吸器外科周術期の循環動態	1・2	3	2	8
			呼吸器外科手術とサイトカインの変動	1・2	3	2	8
		中野正吾	乳腺外科, 薬物療法	1・2	3	2	8
			内分泌, 特に甲状腺, 上皮小体および副腎の外科	1・2	3	2	8
		小林孝彰	日本と世界の移植医療の違い/腎移植の現状と課題 (文献考察, 討論)	1・2	2	2	
			長期成績の改善/免疫抑制療法の適正化, 個別化療法 (サイトカイン, CFSE flow cytometry)	1・2	1	2	4
	慢性抗体関連型拒絶反応の早期診断, 治療 (HLA/ABO抗体とシグナル伝達解析, mRNA/miRNA解析)		1・2	1		4	
	免疫担当細胞の分化と増殖 (T/B細胞培養, T-B communication解析)		1・2	1		4	
	脳神経外科学	高安正和	脊椎脊髄疾患の診断と外科的治療	1・2	2	1	4
			脳腫瘍の病理と外科的治療	1・2	1	1	3
			脳血管障害の診断と外科的治療	1・2	1	1	3
			頭部外傷の診断と治療	1・2	1	1	3
血管内外科と内視鏡手術			1・2	1		3	
宮地 茂		脳血管内治療の基礎と手技	1・2	1	1	3	
		脳虚血性障害における脳血管内治療	1・2	1	1	3	
		脳動脈瘤に対する脳血管内治療	1・2	1	1	3	
		脳動静脈シャント疾患に対する脳血管内治療	1・2	1	1	3	
		新しい脳血管内治療法の開発と実験的アプローチ	1・2	2		4	
整形外科学	出家正隆	軟骨・半月板再生・治療	1・2	1	1	4	
		スポーツ障害の予防と治療	1・2	1	1	3	
		生体材料 (骨置換材料) の開発	1・2	1	1	3	
		骨軟部腫瘍の治療	1・2	1		2	
		脊髄神経の再生誘導	1・2	1		2	
		人工関節の基礎的研究と臨床応用	1・2	1	1	2	
医 学	泌尿器科学	住友 誠	尿路性器腫瘍	1・2	2	2	5
			尿石症の病態	1・2	1	1	3
			尿路感染症の病態	1・2	2	1	5
			排尿機構とその障害	1・2	1		3
眼 科 学	瓶井資弘	視機能及びその異常	1・2	2	1	4	
		全身疾患と眼	1・2	1	1	3	
		環境と視機能, 網膜の生理学	1・2	1	1	3	
		眼病理学	1・2	1	1	3	
		神経眼科学	1・2	1		3	
耳鼻咽喉科学	植田広海	臨床耳科学 (鼓室形成術)	1・2	2		4	
		睡眠時無呼吸	1・2	2		3	
		平衡神経科学	1・2	2		3	
		内耳形態学	1・2		2	3	
		頭頸部外科	1・2		2	3	
産婦人科学	若槻明彦	周産期に関する研究	1・2	2	1	4	
		生殖生理研究	1・2	2	1	3	
		産婦人科領域における感染症	1・2			3	
		妊産婦・胎児・新生児の管理	1・2	1	1	3	
		婦人科領域における悪性腫瘍の診断治療	1・2	1	1	3	
系 麻 酔 科 学	藤原祥裕	人工呼吸による肺機能の変化	1・2	2		4	
		肺間質浮腫の成因と治療	1・2	1	1	3	
		心肺危機における循環の制御	1・2	1	1	3	
		ストレスと自律神経活動	1・2	1	1	3	
		熱傷患者の末梢循環動態	1・2	1	1	3	
救命救急医学	武山直志	心肺蘇生法の歴史と展望	1・2	2	2	2	
		敗血症の治療と戦略	1・2	1		4	
		組織酸素代謝とそのモニタリング	1・2	1	1	2	
		急性肺傷害と関連物質	1・2	1		4	
		多臓器不全の病態と治療戦略	1・2	1	1	4	

専攻	授業科目	指導教授	授業項目	授業を行う年次	単位数		
					講義	演習	実験研究
臨	形成外科学	横尾和久	皮膚の再生医療	1・2	1		4
			創傷治癒の臨床と基礎	1・2	3	2	8
			レーザー等による母斑・血管腫の治療	1・2	1	1	2
			微小血管外科による組織移植	1・2	1	1	2
	口腔外科学	風岡宜暁	顎口腔顔面の解剖	1・2	1		2
			顎関節疾患の治療と加齢変化	1・2	2	1	4
			口腔腫瘍の治療と再建	1・2	1	1	4
			顎顔面外傷外科	1・2	1	1	3
			睡眠時無呼吸症	1・2	1	1	3
	病理診断学	都築豊徳	外科病理学概論	1・2	2	1	2
			細胞診概論	1・2	1	1	2
			分子生物学的病理診断	1・2	1	1	6
アウトカムを目指した腫瘍病理学			1・2	2	1	6	
臨床感染症学	三嶋廣繁	感染症診断学	1・2	1	1	3	
		感染症治療学	1・2	1	1	3	
		薬物動態学・薬力学	1・2	1	1	1	
		臨床微生物学	1・2		1	4	
		臨床感染免疫学	1・2	1		2	
		感染制御学	1・2	1		3	
		東洋医学	1・2	1			
医	がん治療学	三嶋秀行	がんの基礎医学（生物学，病理学，疫学，統計学）	1・2	1		3
			がんの管理，治療の基本原則（病理学，臨床検査医学，分子生物学）	1・2	1	1	3
			がんの治療（手術，放射線療法，抗がん剤，生物学的療法，支持療法，緩和医学）	1・2	2	1	4
			各臓器に発生する悪性腫瘍の病態と治療	1・2	1	1	3
			臨床試験の方法論と医療倫理	1・2	1	1	3
		森 直治	がん治療と緩和ケア	1・2	2	1	4
			がん悪液質とがんの代謝応答	1・2	1		3
			がん治療と栄養サポート	1・2	1	1	3
			手術侵襲時の代謝応答	1・2	1	1	3
			がん治療におけるチーム医療	1・2	1	1	3
統合疼痛医学	牛田享宏	神経系と痛み増悪のメカニズム	1・2	1		3	
		痛みの評価法	1・2	1	1	3	
		痛みの薬理学	1・2	2	1	4	
		慢性疼痛患者の精神・心理	1・2	1	1	2	
		集学的アプローチと痛みの治療	1・2	1	1	4	
災 害 医 学		災害の種類と特性	1・2	1		2	
		災害医療の理論と実践	1・2	1		2	
		災害対応の大原則CSCATTT	1・2	2	2	4	
		広域医療搬送	1・2	1	2	4	
		災害医療対応のPhase別ニーズの変化と対応	1・2	1		4	
戦略的先制統合医療・健康強化推進学	福沢嘉孝	先制医療・統合医療の理論（概論）（含，補完代替医療）	1・2	1	1		
		先制医療・統合医療のスキル・ストラテジー（含，補完代替医療）	1・2	1	1	4	
		地域医療における先制医療・統合医療の連携（含，医師・医療従事者の社会的貢献）	1・2	1	1	4	
		全人的・包括的医療のための理論と実践（含，補完代替医療の理論と実践）	1・2	2	1	4	
		健康寿命延伸の戦略的な予防医療（健康強化推進）の取り組み（含，補完代替医療）	1・2	1		4	

授 業 内 容 等

解 剖 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 中野 隆
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、疾病の病因・病態・治療に繋がる解剖学的知識を修得する。すなわち、科学的探求のために生体の正常な構造や機能を理解し、その知識を応用し、臨床あるいは教育の場で活用するプロフェッショナルリズムを修得する。

学生は、「学問には終止も境界もない」一学無止境の精神に学び、解剖学の奥深さを知る。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は、臨床医学に必要な解剖学的知識を説明できる。
- ② 学生は、臨床医学に必要な解剖学的知識を、疾病の病因・病態・治療の理解に応用できる。
- ③ 学生は、臨床あるいは教育の場において、臨床医学に必要な解剖学的知識を活用できる。

3 授業内容

【講義】	臨床医学的な視点から、最新の所見を含めて講述する。
【演習】	臨床解剖学的なトピックスとなる文献を抄読し、討論を行う。
【実験研究】	臨床医学の視点から、画像読影を含めた人体解剖および電子顕微鏡レベルの組織学研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

講義では、講義内容に関する発表、課題レポートによって判定する。プレゼンテーションスキルも合わせて評価する。

演習では、課題に取り組む姿勢を含めて評価する。

実験研究では、研究手技の修得度を含めて評価する。

5 教科書・参考図書

「機能解剖で斬る神経系疾患」中野隆著 メディカルプレス
「Essential 解剖学テキスト&アトラス」中野隆監訳 南江堂

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義, 演習内容については, 事前に学習内容を指示する.
実験研究については, 結果を考察してまとめを作成する.
1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい.

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

臨床解剖学領域の学会発表および論文作成を通して, 分野横断的な幅広い視野から, 知識と技能を医療へ応用する能力を身に付けることができる.

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

課題レポートについて, 問題点などを指摘して指導を行った後に, 評価する.

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	中野 隆	月火	17:00~20:00	研究棟 363 号室 研究棟 307 号室	内線 12363 12307

解剖学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 内藤 宗和
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

形態が有るところには機能が宿り、マクロからミクロまでの構造(器官系-臓器-組織-細胞-細胞内小器官-分子)がそれぞれに機能して初めて、生体のシステムが成り立つ。このような生命の基盤を扱う解剖分野の特性を背景に、興味のあるテーマを各自で決め、以下の目標に向かって研究を行う。

(2) 学修の到達目標

- ① 適切に文献検索を行い、論文内容を説明できる。
- ② 問題解決のための議論に参加できる。
- ③ 研究をデザインして、統計処理を実施できる。
- ④ 実験動物を用いて研究を実施できる。
- ⑤ 組織標本を作成し、研究結果を説明できる。

3 授業内容

【講義】	形態を軸とした基礎的な知識、観察法、評価の仕方を講述する。
【演習】	興味を持ったテーマに関する論文を読み、討論を行う。
【実験研究】	多様な実験動物を用いて幅広い観点から研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

情報収集能力、研究に関する感性、独創性、論文制作能力を総合判定する。

5 教科書・参考図書

特になし。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に提示された論文の事例などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

形態学に関する論文作成を通して、形態学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは、評価後返却し、不足している知識に関して議論を行う。理解が不十分な場合は再提出を求められることがある。

9 履修上の留意点

社会に還元できる研究を目指して取り組むこと。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	内藤 宗和	月	15:00~16:00	研究棟 254 号室 研究棟 307 号室	内線 12254 12307
		水	12:30~13:30		
		木	9:00~10:00		

生 理 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 増 渕 悟
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

大学院生は生体には恒常性を維持するしくみがあり体温、血圧、ホルモンなどの値を制御することで生体を構成する臓器、細胞の適切な生存環境が維持されていること、これら生理学的指標の多くは1日 24時間の周期で変動することを学ぶ。学生は、哺乳類の生物時計研究は 1920 年代に始まり歴史的にリズムの現象論(生理学レベル)、機能局在(解剖学レベル)、発振メカニズム(分子生物学レベル)の順に説明が進んだが、現在関連医科学を巻き込んだボーダレスな研究領域に発展していることを学ぶ。学生は主に生物時計研究を行うことを通して生理学的な考え方、方法論を学ぶ。

(2) 学修の到達目標

- ① 先行研究を収集、評価して研究テーマを設定することができる。
- ② 研究上必要な実験計画を作成することができる。
- ③ 必要な実験を習得する、あるいは実験系を構築することができる。
- ④ 実験結果を評価することができる。
- ⑤ 実験結果をもとに理論を構築し学会発表、論文作成を行うことができる。

3 授業内容

【講義】	生物リズムの基礎的な知識、考え方を解説・講義する。
【演習】	最新の論文を資料とし、それら研究の背景、意義、問題点につき議論を行う。この議論に基づき実験計画の立案を行う。実験の目的、意義、実現可能性につき議論を深める。
【実験研究】	演習で作成した実験計画に基づき研究を行う。実験結果の解析法を学び、データを参照しながら実験計画の修正を行う。

4 成績評価の方法・基準

研究テーマ、実験計画の立案、実験手技・技術、データ解析、学会発表、論文作成技術に関する提出資料、プレゼンテーションの内容をもとに評価する。

5 教科書・参考図書

Pittendrigh CS and Daan S: J. Comp. Physiol. 106: 223-355(1976)
本間研一、本間さと、広重 力:生体リズムの研究 北海道大学図書刊行会(1989)
石田直理雄・本間研一 編 時間生物辞典 朝倉書店(2008)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

1 週間に 7 時間程度の予習, 復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

研究発表及びその準備・練習を入念に行うことで, 理論的, かつ分かりやすいプレゼンテーションを行う能力を習得することができる。

論文作成, 研究発表を通して生命科学・医学の基本となる生理学の理論を構築する能力, 自立して研究を行う能力を習得することができる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートの内容について, 個別に指導する。

9 履修上の留意点

研究成果は論文の形で発表されて終わりではなく, 多くの研究者から評価を受けることとなるため自覚を持って取り組んでもらいたい。卒業後の進路の如何にかかわらず, プレゼンテーション能力, コミュニケーション能力は重要となるので, 論文作成に加えて積極的な学会発表, セミナーでの議論への参加を期待する。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	増 渕 悟	月火水	17:30~19:00	研究棟 257 号室	内線 12257

生 理 学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 佐藤元彦
【科目担当者】 准教授（特任） 岩瀬敏

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、生体の環境適応がどのように達成されるのか、その生理調節機構を細胞レベルから個体レベルにおよぶ多階層で起きる事象を統合し理解を深める。すなわち、様々な環境変化に対する細胞レベルの適応として、細胞内情報伝達機構による調節を学ぶ。また、個体レベルでの適応として、体温調節の生理機構、さらにこれを司る自律神経活動について理解を深める。本教科では広い学問分野に基づく生体調節機構の統合的理解を目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は、生体の恒常性維持における細胞内情報伝達系の意義を理解する。
- ② 三量体 G 蛋白を介する情報伝達機構と生理現象を理解する。
- ③ 細胞内情報伝達異常と疾病の関係について理解する。
- ④ 体温調節反応と呼ばれる体温を維持するための様々な反応を理解する。
- ⑤ 環境生理学の研究において必要な生体現象の記録方法と解析を実施できる。

3 授業内容

【講義】	細胞内情報伝達系の概要とその調節機構、疾病との関連を講述する。また、個体の体温調節系、自律神経の役割について解説する。
【演習】	細胞内情報伝達、細胞生理学、環境生理学に関する最近の文献の抄読および討論を行う。また、各研究者の研究成果について発表、討論を行う。
【実験研究】	三量体G蛋白活性調節因子の同定と解析、血管新生調節機構の解明、細胞の低酸素応答の解析等を分子生物学的手法を用いて解析する。行う。また、発汗機構、体温調節に関するヒトのデータの記録法、解析法を学習する。

4 成績評価の方法・基準

授業は、一般的な項目に関して、解説、討議しながらすすめるが、研究方法に触れる部分も重視し、少人数での実地演習も含める。評価は、課題に対して提出されたレポートと、実地演習の場における態度と課題に対する成果を総合的に判断して行う。

5 教科書・参考図書

- ① Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, Saunders (2016)
- ② Molecular Biology of the Cell, Garland Science (2014)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に関連する文献, マニュアル等に目を通しておく。1週間に 7 時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

細胞内シグナルと疾病に関連する論文作成を通して, 生理学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートの内容については毎日の研究討論の中で指導教員と検討する。評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

本科目で修得する領域は広範囲に及ぶ。細胞内情報伝達系の理解には, 細胞生理学および分子生物学領域の基礎知識が必要となる。また, 環境生理学は応用生理学の分野であり, その理解には物理学, 数学の基礎知識も必要とされる。これらは必要に応じて自ら学習することが求められる。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	佐藤元彦	月	17:00~18:00	研究棟 274 号室	内線 12274
		木	11:00~12:40		
教授(特任)	岩瀬 敏	水金	13:00~17:00	研究棟 273 号室	内線 12273

生 化 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 細川好孝
【科目担当者】 教授(特任) 小西裕之

2 教育目標

(1) ねらい

・医学研究を展開するために必要な分子生物学・発癌の分子機構に関する基礎的・先端的な知識ならびに必要な実験技術を身につける。

・分子生物学の基礎的知識・技能を学び、研究内容を適切に発表できるプレゼンテーション能力と論文作製能力を修得し、将来独立した医学研究者ならびに指導者に成長していくことを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 分子生物学の基礎的・先端的な知識を説明できる。
- ② 発癌・細胞死の分子機構の概要を説明できる。
- ③ 専門の学会に参加し、自らの研究内容を発表できる。
- ④ 独力で新規な研究プロジェクトを立案・遂行できる。
- ⑤ PCR・マイクロアレイ等最先端の分子生物学の技術进行操作できる。

3 授業内容

【講義】	1) 発癌は多段階からなる遺伝子異常の蓄積によるものである。細胞癌化に関わる複数の主要なシグナル伝達経路について講義する。 2) 細胞死について現在までに複数の経路が明らかにされている。その多岐にわたる分子経路について講義する。 3) 生命を維持する基本反応としてのエネルギー生成系の調節の分子機構、酵素反応および異常としての疾患の生化学的な機構について講義する。
【演習】	講義でのテーマと関連した文献の抄読会を行い、討論して、研究の進め方を学び、さらに研究内容の発表・討論を行う。
【実験研究】	1) プラスミドの調整やサブクローニング法など簡便な遺伝子組換え実験を学ぶ。 2) 培養細胞への遺伝子導入と Western blot 法を用いたタンパク質の検出法を学ぶ。 3) PCR 法を用いた遺伝子増幅や real time PCR 法を用いた発現解析技術を修得する。 4) マイクロアレイ法等先端的な網羅的な発現解析法を修得する。

4 成績評価の方法・基準

講義受講態度、課題レポート、講義および演習での発表等を組合わせて総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

講義の際，必要に応じてプリントを配布する。
参考図書 ワインバーグ がんの生物学 南江堂

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義： 2 時間 15 分/週
演習： 1 時間 30 分/週
実験演習： 3 時間/週

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・講義・演習における発表活動を通して，医学研究者に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得し，研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・シグナル伝達および癌の分子機構に関する論文作成を通して，腫瘍学の分野における高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を発揮できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは，評価後返却されるが，内容に不足・誤りがある場合には再提出を求めることがある。
また，その内容について個別に指導する。

9 履修上の留意点

- ・講義では不明な点について積極的に質問してほしい。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	細川好孝	火水金	16:00～17:00	研究棟 361 号室	内線 12361
教授(特任)	小西裕之	月	15:00～16:00	研究棟 362 号室	内線 12362

薬 理 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 岡田尚志郎

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

薬理学は『薬物をツールとして生体の調節機構を解明する』学問である。すなわち、生体や細胞で観察される未知の現象を、受容体遮断薬、酵素阻害薬など作用機序の明らかな薬物を用いる薬理学的アプローチによって、その現象の基盤となるメカニズムを理解できることを目標とする。

本科目では、学生が総括的に解剖学、生理学、生化学等の知識を活用し、特にストレス応答の基盤となる脳内機構を薬理学的解析によって解明できる資質・能力を培うことを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① ストレス応答の基盤となる主要な脳内神経系活性化の意義を説明できる。
- ② 交感神経系-副腎髄質系の中枢性調節機構の概要を説明できる。
- ③ 視床下部室傍核の病態生理とストレス応答の関係を説明できる。
- ④ 講義やセミナーに参加し、研究成果を発表・討論できる。
- ⑤ 脳内及び血液中の微量生理活性物質を測定できる。

3 授業内容

【講義】	ストレス応答の基盤となる主要な脳内神経系の概要とその調節機構、さらにストレス関連疾患との関係を講述する。
【演習】	身体的もしくは心理社会的ストレスにより惹起される中枢性ストレス応答に関する最近の文献抄読および討論を行う。また、各研究者の研究成果について討論を行う。
【実験研究】	主に覚醒下もしくは麻酔下の実験動物(ラット/マウス)を用いて、中枢性交感神経系-副腎髄質系賦活機構の解析を薬理学的、解剖学的、生化学的および分子生物学的手法を用いて解析する。

4 成績評価の方法・基準

知識習得のための授業はできるだけ双方向に行えるよう、課題を出して共に考えて討議しながら進める。また研究課題に基づく実験計画作成等については、少人数できめ細かく指導する。評価は、課題に対して提出されたレポートに加え、演習および実験研究における態度や技能も加味して、総合的に判定する。

5 教科書・参考図書

- ① Brunton, Laurence- Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th ed. The McGraw-Hill Companies (2018)
- ② Principles of Neural Science, 5th ed. The McGraw-Hill Companies (2012)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例や関連する文献などに目を通して, 課題に対する疑問を整理しておく。
(1週間に7時間程度の主に復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

ストレス応答の基盤となる脳内機構に関する論文作成を通して, 神経科学の神経薬理学分野における高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を身につけるとともに, 当該分野の新たな未知の課題に対して自ら取り組めること。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	岡田尚志郎	月	17:00~18:00	研究棟 357 号室	内線 12357

分子医科学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 渡辺 秀人
【科目担当者】 准教授 杉浦 信夫

2 教育目標

(1) ねらい

研究テーマの分野の知識を獲得と共に、研究遂行のための実験技術を習得し、研究を遂行し、その成果を論文発表する。これら一連の作業を通じて、論理的思考力と研究遂行能力を涵養する。

(2) 学修の到達目標

- ① 研究テーマに関連する論文等の情報を的確に獲得する。
- ② 研究遂行に必要な実験技術とその背景にある知識を身につける。
- ③ 仮説を立て、その仮説の正しさを検証するための一連の研究行程を立案できる。
- ④ 実験データからその意義を正確に解釈し、これを基に次の実験計画を練ることができる。
- ⑤ 論文を執筆し、投稿できる。

3 授業内容

【講義】	英文論文の構造について説明し、効率的な論文の読み方、書き方を指導する。 学会発表の技術について説明し、データの効果的なプレゼンテーション法を指導する。
【演習】	必修セミナーを行う。
【実験研究】	分子生物学的、生化学的、細胞生物学的実験を行う

4 成績評価の方法・基準

関連論文を読み込んで、十分な知識を得ているか否かを口頭試問する。
研究の進捗度を評価する。その際、各実験が的確に行われているか否かを審査する。
実験結果に関する直接指導者とのディスカッションを通じて、研究計画の立案能力を評価する。
論文執筆内容に基づいて評価する。

5 教科書・参考図書

細胞の分子生物学 第6版 中村桂子, 松原謙一 監訳
必要に応じてプリントを配布する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義 15 時間に対して 15 時間の予習と 15 時間の復習
実験研究 22 時間 30 分に対して 45 時間の復習

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・毎回の発表活動を通して、専門的職業人に必要とされるコミュニケーション能力と、プレゼンテーション能力を修得し、研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・分子医科学、分子病態学に関する論文作成を通して、同分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・本講義の学修を通して、社会の諸問題を理解し、分子医科学、分子病態学分野の研究に精通することで、国際的視野に立った研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

各課題に対しては文書あるいは口頭にてフィードバックする。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	渡辺 秀人	木	17:00~18:00	総合実験研究棟2階セミナー室	内線 12088
准教授	杉浦 信夫	金	15:00~17:00	総合実験研究棟2階准教授室	内線 12086

病 理 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 池田 洋
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

病理学は、Rudolf Virchow 以来の経験に裏付けされた形態学を基盤としつつ、最新の分子細胞生物学的知見を積極的に導入した「統合の学」であり、「病」の本質の理解を志す学問である。

本科目では、人体病理の学修を通じて疾患に対する理解を深めると共に、形態学的・分子生物学的研究を通じて、国際水準の疾患研究能力、特に腫瘍の発生・進展機構を解明する能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 主要な再灌流性疾患の病因病態について、未解明事項を指摘することができる。
- ② 研究計画を立案できる。
- ③ 病理形態学および基本的分子生物学的研究手法を実践できる。
- ④ 研究データの解釈ができる。
- ⑤ 研究結果を発表し、議論できる。

3 授業内容

【講義】	病理解剖，生検材料の検索，所見のとり方，診断のつけ方 種々の臓器における虚血および再灌流傷害について 消化管上皮の修復機構について
【演習】	再灌流傷害に関する最新の文献の抄読を行う。
【実験研究】	消化管上皮の修復機構の解明を，動物モデル用いて，形態学的，免疫組織学的，分子病理学的手法を用いて実施する。

4 成績評価の方法・基準

講義・演習での議論，実験研究でデータ発表と解釈，議論を通じて評価する。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習，復習等)及び必要な時間

事前に教科書の該当範囲あるいは別途指示する参考文献による準備学習をすること。
(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

再灌流傷害に関する論文作成を通じて、人体病理学・分子病理学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

データの解釈、議論が不十分な場合、必要に応じ実験研究のやり直しや教科書・文献による再学修を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	池田 洋	火水	15:00～16:00	研究棟 260 号室	内線 12260

病 理 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 笠井謙次
【科目担当者】 准教授 村上秀樹

2 教育目標

(1) ねらい

病理学は、Rudolf Virchow 以来の経験に裏付けされた形態学を基盤としつつ、最新の分子細胞生物学的知見を積極的に導入した「統合の学」であり、「病」の本質の理解を志す学問である。

本科目では、人体病理の学修を通じて疾患に対する理解を深めると共に、形態学的・分子生物学的研究を通じて、国際水準の疾患研究能力、特に腫瘍の発生・進展機構を解明する能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 主要な腫瘍性疾患の病因病態について、未解明事項を指摘することができる。
- ② 研究計画を立案できる。
- ③ 病理形態学および基本的分子生物学的研究手法を実践できる。
- ④ 研究データの解釈ができる。
- ⑤ 研究結果を発表し、議論できる。

3 授業内容

【講義】	主要腫瘍性疾患の国際分類および病因病態における問題点について概説する。また病理組織像の分子的理解のための免疫組織化学染色の理論と応用について講義する。さらに腫瘍性疾患の発生・進展に関わる分子細胞学的異常、特にシグナル伝達異常と細胞骨格制御機構・遺伝子発現制御機構の異常について、最新の知見を講義する。
【演習】	腫瘍性疾患に関する最新文献の抄読を、特に critical reading を意識して行う。
【実験研究】	免疫組織化学染色、共焦点顕微鏡を用いた形態解析、FFPE 組織・培養細胞を用いた発現解析、遺伝子組み換え技術を用いた遺伝子・蛋白機能解析を行う。

4 成績評価の方法・基準

講義・演習での議論、実験研究でデータ発表と解釈、議論を通じて評価する。

5 教科書・参考図書

1. WHO Classification of Tumours.
2. Cancer: Principles & Practice of Oncology (Primer of the Molecular Biology of Cancer) by Vincent T. DeVita Jr., Theodore S. Lawrence and Steven Rosenberg.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に教科書の該当範囲あるいは別途指示する参考文献による準備学習をすること。
(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

腫瘍性疾患に関する論文作成を通じて, 人体病理学・分子病理学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

データの解釈, 議論が不十分な場合, 必要に応じ実験研究のやり直しや教科書・文献による再学修を求められることがある。

9 履修上の留意点

特になし。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	笠井謙次	火水木	16:00~17:00	研究棟 265 号室	内線 12265
准教授	村上秀樹	月火水	10:00~12:00 15:00~16:00	研究棟 264 号室	内線 12264

感 染 ・ 免 疫 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 小 出 直 樹
【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

感染症は、日常医療の現場において、相変わらず大きな部分を占めている。現代の感染症は、日和見感染が主体となってきたため、病原体と宿主の相互作用を理解する必要がある。学生は病原体としての細菌、ウイルス、真菌、プリオンなどの特徴を理解し、他方、宿主の生体防御機構として自然免疫、獲得免疫の仕組みを理解する。

(2) 学修の到達目標

- ① 病原体の分類とその特徴を理解する。
- ② 日和見病原体と易感染者について理解する。
- ③ 院内感染およびその対策について理解する。
- ④ 新興、再興感染症について理解する。
- ⑤ 生体防御の概念とそのメカニズムを理解する。

3 授業内容

【 講 義 】	細菌学，ウイルス学，感染症学，分子生物学における最近の進歩および将来への展望について講義する。
【 演 習 】	微生物学に関連した内外の文献の抄読や討論を行い，研究テーマの選び方，実験計画の立て方の手法を学ぶ。
【 実験研究 】	微生物の取扱い方における基本的な手技を習得し，さらに研究を分子レベルから生体レベルまで発展させる実験，実習を行う。

4 成績評価の方法・基準

授業は主要なテーマについて、解説、討論をしながら学ぶ。評価は、課題に対するレポートを中心として総合的に行う。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前学習し、必要とされる基礎的知識を自ら習得しておくことが望まれる。
(1週間に7～8時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

講義, 実験を通して, 微生物学分野での専門知識, 技術を身につけ, 感染症における様々な課題に対応できる実践力を習得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

課題レポートは評価後返却されるが, 内容に誤り・不足があるときは再提出や質疑応答を求めることがある。

9 履修上の留意点

微生物学の基本的知識を整理し, それらを自由に活用し, 新しい感染症に対処できるよう応用力をつけることを学ぶ。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	小出直樹	木	14:00~15:00	研究棟 269 室	内線 12269

感 染 ・ 免 疫 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 高 村 祥 子
【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

本科目ではまず近年明らかになってきた生体の病原体認識機構について正しく理解する。次に同じ病原体認識機構が生体内成分にも反応し恒常性維持センサーとしても機能していることについて理解を深める。さらに病原体認識機構による活性化シグナルが疾患発症に大きく関与している仕組みに関して理解を深める。学生は本教科において病原体認識機構と生体調節機構との密接な関係に関しての統合的理解を深めることを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① Toll-like Receptor をはじめとする病原体認識機構の機能を理解できる。
- ② Toll-like Receptor を介した危険情報伝達機構と細胞活性化機構を説明できる。
- ③ 免疫学研究において必要な培養系、動物系での実験手法を実施できる。
- ④ “生体内リガンド”と言われるタンパクや脂質による免疫賦活作用や免疫制御機構を理解し表現できる。

3 授業内容

【 講 義 】	病原体認識機構の概要と機構を歴史的変遷をまじえて講述する。また生体内に存在するタンパク・脂質が病原体認識機構を活性化させる“生体内リガンド”になりうることについても講述する。
【 演 習 】	生体にとって何が“危険”を知らせるきっかけになるのかについて文献の抄読・討論を行う。実験計画の立て方を学ぶと同時に実験的手法や考察の仕方についても討論を行う。
【 実験研究 】	基礎的な免疫機構解析手法を習得する。マウスなどの動物を用いた実験手法や、モノクローナル抗体作製方法なども習得する。病原体と宿主との相互作用を理解するための基礎研究も行う。

4 成績評価の方法・基準

授業は一般的な項目に関する説明や討議のほか、研究手法に関する部分や病原体認識機構の総論に関する部分の集中講義や、少人数での実地演習も含まれる。評価は、実験に取り組む態度や実験で得られた成果に対するもののほかに、研究結果の定期討論会での参加態度などによって行う。

5 教科書・参考図書

必要な論文、文献に関して適宜指示していく。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

指示した文献に関して, あらかじめ目を通しておく。(1週間に7~8時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

病原体認識機構や生体内リガンドに関する論文作製を通して, 免疫分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

講義, 実習中に疑問点の解説を行う。レポートは評価後返却するが, 内容に不備があれば再提出を求める。

9 履修上の留意点

研究テーマに関して情熱をもって取り組むことが必須である。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	高村祥子	月~金	15:00~19:00	研究棟 366号室 研究棟 310号室	内線 12366 12310

加 齢 医 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 吉田 眞理

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

1. 様々な神経疾患の臨床病理像を理解する。
2. 神経系の発生、発達、成熟、加齢に伴う形態学的変化を理解する。
3. 生理的加齢による脳・脊髄の病理学的変化と、神経変性疾患などによる病的な変化の指標を理解し、客観的に記述し、理解できる。
4. 脊髄の病理を理解し、ミエロパチーの病態を理解できる。

(2) 学修の到達目標

- ① 様々な神経疾患の臨床病理像を説明できる。
- ② 神経系の発生、発達、成熟、加齢に伴う形態学的変化を説明できる。
- ③ 生理的な加齢による脳・脊髄の病理学的変化と、神経変性疾患などによる病的な変化の違いを指摘できる。
- ④ ミエロパチーの原因や病態を説明できる。

3 授業内容

【講義】	1. 神経変性疾患の病理学 2. 脱髄疾患の神経病理学 3. 認知症の神経病理学
【演習】	1. 神経病理解剖を担当し、肉眼的所見の評価、組織学的所見の把握、診断を行い、臨床病理検討会で発表し、討論し、症例を総括してまとめる。 2. 神経変性疾患、認知症の診断を通じて、神経細胞の変性過程や異常蛋白の発現や分布を把握し、病態機序を考察する。
【実験研究】	タウやシヌクレイン、TDP-43 などの主要な蛋白を、形態や分子生物学的特徴から分析して、組織学的手法を駆使して研究を発展させる。

4 成績評価の方法・基準

加齢研の研究発表会での発表内容、課題のレポートにより神経病理学の基本的知識を習得しているかを評価する。

学術論文の内容が、方法論、結果の解釈や考察について科学的思考過程を習得しているかについて評価する。

5 教科書・参考図書

Neuropathology, A reference text of CNS Neuropathology David Ellison, Mosby, 2013

神経病理学の基本的事項から、疾患の解説まで遺伝子、分子病理学を交えて、豊富な図とともにわかりやすく解説されている。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

準備学習(予習・復習等)には, 30 時間を必要とする。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

神経病理学に関する論文作成を通して, 神経病理学での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

研究発表会での発表内容, 課題のレポート, 学術論文については個別に指導する。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	吉田 真理	月～金	9:00～17:00	総合実験研究棟2階教授室	内線 12081

衛 生 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 鈴木 孝 太
【科目担当者】 教授(特任) 柴 田 英 治

2 教育目標

(1) ねらい

社会における医学・医療の位置づけについて理解するとともに、集団における健康状態を客観的に記述し、評価するために、疫学・生物統計学の基本を身につけることを目標とする。さらに、その結果として抽出される健康問題に対して、個人レベル、また集団レベルでの健康増進(ヘルスプロモーション)、疾病予防を目的に、現実的な対策およびその対策の評価を計画できることを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 国内外におけるさまざまな健康問題を説明できる。
- ② 集団における健康状態を客観的に記述し、評価できる。
- ③ 記述統計、記述疫学で用いられているさまざまな指標を説明できる。
- ④ 集団における健康問題の分析と対策を計画できる。
- ⑤ 衛生行政、産業保健、国際保健について説明できる。

3 授業内容

【講義】	社会医学全般について講義するとともに、地域における医学・医療の位置づけ、疫学研究の中でも、周産期、母子保健における研究、環境・産業保健、ヘルスプロモーションの理論などについて、最近の研究内容などをもとに講義を実施する。
【演習】	1. さまざまな健康問題に関する、特に集団を対象とした疫学論文などを広く抄読し議論する。 2. 医学研究のデザインや、統計解析の手法など、研究に必要なスキルを身につける。
【実験研究】	人間集団を対象とした、健康関連データを用いた研究を進める。特に、地域や職域のデータ、臨床のデータなどを用いた共同研究を実施し、国際的に意義があり、それぞれの集団に還元できるような研究を実施する。

4 成績評価の方法・基準

研究を実施するにあたり必要な、疫学、生物統計学の知識を習得しているか。
自らの研究のみならず、関連する他の文献についても適切に評価することができるか。
以上を踏まえて、質の高い論文を執筆できているかについて評価する。

5 教科書・参考図書

それぞれの研究テーマに沿って指示する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に関連するテキスト、論文などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・毎回の発表活動を通して、専門的職業人に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得し、研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・健康増進と疾病予防を目的とした、人の集団を対象とした論文作成を通して、社会医学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・本講義の学修を通して、社会の諸問題を理解し、社会医学分野の研究に精通することで、国際的視野に立った研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・レポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。
- ・講義、実習中に疑問点の解説、レポート内容の評価等フィードバックを行う。
- ・レポートの内容について、個別に指導する。

9 履修上の留意点

地域や職域などでの調査、研究が含まれるため、現状に即して、授業時間および研究指導計画の変更が行われることがある。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	鈴木孝太	水	17:00～18:00	研究棟 369号室	内線 12369
教授(特任)	柴田英治	月	18:00～19:00	研究棟 370号室	内線 12370

公衆衛生学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 菊地正悟
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

疫学・臨床疫学研究のデザインができる。
データの質について評価ができる。
疫学・臨床疫学研究のデータを分析・解釈できる。
統計学を研究に応用できる。
疫学・臨床疫学研究における倫理的な事項を理解し、倫理に則り研究を遂行できる。

(2) 学修の到達目標

- ① バイアスを除いた形で疫学・臨床疫学研究のデザインができる。
- ② いくつかの研究デザインの得失を正しく評価できる。
- ③ データの質を評価でき、それに応じた分析ができる。
- ④ 統計学の手法をデータに分析に適切に応用できる。
- ⑤ 分析結果を科学的に解釈できる。
- ⑥ 疫学・臨床疫学研究において、倫理的な問題が生じる

3 授業内容

【講義】	公衆衛生学の基本的な方法論である疫学・臨床疫学的方法論，地域および職域における健康管理論について講義を行う。
【演習】	実際に疫学・臨床疫学の研究計画を立案する過程を，少人数討論を通じて実践する。この過程で，講義の復習する，必要事項を調べるなど，自主的な学習も行う。
【実験研究】	演習で立案した研究計画に基づいて，実際にデータの収集（既存データの場合は必要なデータの出力），データの分析，結果の解釈を行い，論文化する。

4 成績評価の方法・基準

演習や実験研究における討論を通じて，知識や技能，研究に対する姿勢を評価する。

5 教科書・参考図書

特に指定しない。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

卒前教育などを通じて既に習得している知識・技能によるが, 予習・復習・検索・プレゼンテーションの準備などを合わせて, 平均週 5-6 時間が必要。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

必要な知識の講義, 演習・実験研究を通じて, 実際の研究計画立案, 研究実施, 論文作成を行い, 学位論文を作成する。学習目標に到達していないと, この過程をこなすことができない。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

演習・実験研究の討論の時に, 次回までの課題を与え, 次回にはその課題の報告に基づいて討論を行うという形で進める。討論がそのまま, フィードバックとなる。

9 履修上の留意点

パーソナル・コンピューターの WORD, EXCEL を常時使用するので, これら(もしくはこれらに代わるソフトウェア)を使用できることを前提にして授業を行う。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	菊地正悟	水	12:40~13:30 16:00~17:30	研究棟 372 号室	内線 12372
		木	16:00~17:30		

法 医 学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 妹尾 洋
【科目担当者】 准教授 近藤 文雄

2 教育目標

(1) ねらい

法医学とは、法律上問題となる医学的事項を検査、研究し法的解決に寄与することを目的とする学問である。法医実務は医療関連死等臨床医学にも大いに関連する事項が多い。そのため、学生が公正で偏りのない判断ができるようになることを目的とする。中毒学研究に関しては法医実務に直接関係する機器分析の理論と実際を理解し、学生自身で分析を行うことができることを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 法医実務に関する用語(異状死体、死体検案、司法解剖等)を説明できる。
- ② 法医実務に直接関係する薬毒物分析手法を説明できる。
- ③ 法律的根拠に基づいて死者および遺族に対応できる。
- ④ 死体検案、司法解剖の実務を実施できる。
- ⑤ 薬毒物分析に用いるHPLC/MS, GC/MSを操作できる。

3 授業内容

【講義】	1 法医実務概論と解説 2 法中毒学, 特に薬毒物分析の理論と実際
【演習】	1 死体検案, 司法解剖等の実務について, 指導者のもとで修得 2 法医学及びその関連領域の内外の文献の抄読と討論
【実験研究】	1 HPLC/MS, GC/MS等研究に必要な各種機器分析法を修得し, 薬毒物の分析, 有機薬毒物代謝物の分析に関する研究を行う。 2 死体検案, 司法解剖等, 法医実務に関わる諸問題の研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

研究に真摯に取り組む姿勢と、実務における客観的な考察能力等を総合的に見て評価する。さらに、試験、小テスト、課題レポート、授業での発表、提出物等を組み合わせ、複合的に評価する。

5 教科書・参考図書

- Knight's Forensic Pathology (Arnold; 4版, 2015)
Clarke's Analysis of Drugs and Poisons (Pharmaceutical Press; 4版, 2011)
Drugs and Poisons in Humans (Springer; 2015版)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例などに目を通しておく。(1週間に14時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

法医学に関する論文作成を通して、法医学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

法医学は医学だけに偏らない広い分野での知識が必要となる。そこで、社会的側面なども考慮した上での公正で的確な判断を望まれることとなる。また、薬毒物分析には化学の知識と、大型分析器の操作も必要となる。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	妹尾 洋	月～木	10:00～16:30	研究棟 268 号室	内線 12268
准教授	近藤 文雄	月～木	10:00～16:30	研究棟 311 号室	内線 12311

医学・医療教育学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 福 沢 嘉 孝
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

明るい未来を見据えて、全人的・包括的な医学・医療を担える高質な良き臨床医且つ次世代の医学教育指導者となる。更に、本課程を修得した者は医学教育専門家として、教員・学生などに対する指導力を十分に有し、より効果的・効率的な医学教育システムを自身で構築・改善し、医学教育的研究をも遂行できることを目指す(医学教育専門家・医学教育研究者)。

(2) 学修の到達目標

- ① 知識:医学・医療教育について説明(概説)できる。
- ② 態度:医学・医療教育に参加(配慮)できる。
- ③ 技能:医学・医療教育及びその実習等を体験できる。
- ④ ①～③を有機的(横断的)に統合し、的確に能力を発揮できる。

3 授業内容

【講義】	研究の根幹を成す医学教育学理論(概論), 医学教育学のスキル・ストラテジー, 医学教育を取り巻く環境(含, 国内外事情・地域連携・社会医学的環境)などについて講義し, 医学教育学の課題を列挙しながら, 上述の目標を達成するために, 国際認証基準に合致した今後の新しい医学教育学の取り組みについても幅広く講述する。
【演習】	1) 医学教育学の領域に関する国内外の文献を系統的に幅広く収集・検索し, 医学教育学の問題点の列挙・把握, 更に具体的な解決方法の提案に関する演習を实践する。 2) 研究遂行上, 必要とされるスキル・ストラテジーを各々のテーマについて十分に修得させる。
【実験研究】	医学教育学の諸問題(課題)を対象に主に疫学的手法を駆使しながら, 解析・研究を指導・実施する。

4 成績評価の方法・基準

- 1) 医学教育者としての能力(企画・立案・人間性・コミュニケーションなど): 口頭試問・試験成績・レポートなどで評価する。
- 2) リサーチマインドの高さ(含, 倫理観の高さ): チェックシートの提出
- 3) 研究成果の達成度(アウトカム・コンピテンス): 研究論文作成・研究成果の学会等での発表
- 4) 卒業後の職業選択に関する情報, 臨床診療における実績のフォローアップも実施することがある。

5 教科書・参考図書

- 1) 医療プロフェッショナル, 日本医学教育学会監修, FD 小委員会編集, 篠原出版, 2008 年.
- 2) 医学教育分野別評価基準 (V2.1); http://jsme.umin.ac.jp/ann/jmse_an_150502_WFME.html
- 3) その他: 適宜指示する(含, 配付資料)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

- ・事前にテキストの事例(症例)などに目を通しておく(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい).
- ・普段から関連書籍, 関連文献等に目を通しておく(自身のオリジナルファイル作成が望ましい).

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・医学・医療教育に関する論文作成を通して, 医学教育学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる.
- ・後進に対する研究サポートや後進に対する指導者として, 人材育成できる.

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・試験・レポートは, 評価後早期に返却されるが, 内容的に不足・誤り等がある場合は再提出を求めることがある.
- ・試験・レポートは, 内容的に明らかに誤った箇所に関しては, 正答が導き出される様に解説を付すことがある.

9 履修上の留意点

最近の医学・医療教育の潮流を良く理解し, 真に PBL 的精神(自学自習・問題解決型学習)の下に, 直面する種々の研究課題に対して常に意欲的且つ前向きに取り組み, 愚直・懸命にチャレンジすることが重要である.

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	福沢嘉孝	月	15:00~17:00	研究棟3階医局	PHS 77017

細胞生物学（生物学）

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 武内恒成
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

細胞生物学は、生命の基本単位構造である細胞を中心に生体の成り立ちと機能を解き明かす学問であり、学生は分子生物学的・生化学的アプローチと生物物理学的な解析手法とくに生体イメージング技術や数理解析モデルも統合するものであることを理解する。特に医学基礎研究における、ゲノム編集技術をはじめとする先端的分生生物学的な手法とともに、顕微鏡イメージング技術を駆使した組織・細胞解析手法、発生工学的な解析を通して、医学に還元できる研究資質を得ることを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 分子生物学・細胞生物学的観点からの生体機能と病態変化を説明できる
- ② 細胞機能とくに細胞間接着と細胞間シグナル伝達における基本メカニズムと病態を説明できる
- ③ 神経機能とくに分子と細胞機能における神経化学的側面と疾患との相関を指摘できる
- ④ 分子生物学的手法と細胞生物学的なイメージング解析技術を応用し実施できる
- ⑤ 最先端の学術論文の内容と方法を理解、説明するとともに、自ら論文執筆が実施できる

3 授業内容

【講義】	細胞内部構造と細胞内・細胞間情報伝達システムを論述する。がん化や疾患におけるそれらシステムの関与を講義する。神経系における分子細胞生物学手法を論述する。
【演習】	上記テーマと関連した、最近の文献の輪読と討論を行う。研究内容と方向性について議論を重ねるとともに、論文執筆能力を得る。
【実験研究】	脊髄損傷・脳虚血をはじめとする疾患に対する神経再生修復を研究する。基本的上皮構造組織の細胞接着・細胞間マトリックスの機能を研究する。発生工学的手法を駆使した神経回路形成および細胞間コミュニケーション機能を研究する。

4 成績評価の方法・基準

総合的には演習においての論文検証能力と自らの論文作成力を大きく評価する。研究・実験計画力は日々の実践を踏まえて、プレゼンテーション能力とともに評価ポイントとする。

5 教科書・参考図書

Molecular Biology of the Cell (6th edition) Garland Science, 2014
Principals of Neural Sciences (6th edition) McGraw Hill Medical

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義・演習における学修においては, 事前にテキストや論文・文献の内容事例などに目を通しておく, 1週間に7時間程度の予習, 復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

神経再生修復, 基本的上皮構造組織の細胞接着・細胞間マトリックスの機能, 発生工学的手法を駆使した神経回路形成および細胞間コミュニケーション機能に関する論文作成を通して, 分子細胞生物学分野・神経科学領域での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究遂行能力, とくに専門領域でのさまざまな高度な最新知識を必要とする課題に対応できる実践的能力を取得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

講義・演習, 実習中に疑問点の解説, レポートおよび学修内容の評価等のフィードバックを行う。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	武内恒成	月	17:00~18:00	基礎科学棟教授室	内線 12066
		金	12:40~13:30		

内 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 米田政志
【科目担当者】 教授(特任) 中尾春壽

2 教育目標

(1) ねらい

臨床において最も頻度の高い疾患の一つである消化器疾患の中の肝胆膵疾患の病態についてさまざまな手法を用いて研究するとともに、独創的で具現可能な新たな治療法と診断法に繋がる研究を理解する。

(2) 学修の到達目標

- ①肝胆膵疾患の病態を説明できる。
- ②肝胆膵疾患の診断法における問題点を指摘できる。
- ③肝胆膵疾患における治療法の問題点を指摘できる。
- ④肝胆膵疾患の病態、診断、治療に関する資料を収集できる。
- ⑤研究を一緒に行う他の研究者と研究の方針や手法について良好にディスカッションができる。
- ⑥研究に必要な実験機器や測定機器を適切に操作できる。

3 授業内容

【講義】	消化器病学とくに慢性肝疾患, 非アルコール性脂肪性肝疾患, 胆道系悪性腫瘍, 慢性膵炎, 膵癌などの病態生理, 診断, 治療法に関する講義を行う。
【演習】	消化器疾患に対する診断と治療法について腹部超音波検査, 消化器内視鏡検査手技と合わせて演習する。また, 最新の知見のつき文献を収集, 紹介し討論する。
【実験研究】	消化器疾患に対する病態解明のための実験的研究を行うとともに, 臨床研究のための研究計画の策定, データの収集, 解析を行う。

4 成績評価の方法・基準

独創的思考能力, 論理的思考力, 問題解決力, コミュニケーションとプレゼンテーション能力などをディスカッションや論文作成を通じて総合的に評価する。

適宜小テストを行い理解度を評価する。

テーマを与えて英語論文の収集を行わせて資料の収集能力を評価する。

5 教科書・参考図書

Schiff's Disease of the Liver ninth edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2002
臨床消化器病学, 石井裕正ら編, 朝倉書店, 2012年

必要に応じてプリントを配付する

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストおよびプリントの事例などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

肝胆膵疾患に関する論文作成を通して, 肝胆膵分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

学究的な思考能力の向上のみならず倫理的配慮を忘れないこと。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	米田政志	木	16:00~17:00	D棟3階教授室	内線 22382
教授(特任)	中尾春壽	木	16:00~17:00	D棟2階第2医局	内線 23486

内 科 学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 春日井 邦夫
【科目担当者】 教授(特任) 佐々木 誠人

2 教育目標

(1) ねらい

臨床において最も頻度の高い疾患の一つである消化管疾患の病態について、学生はさまざまな手法を用いて研究するとともに、新たな治療法につながる独創的なアイデアを具現可能な技術と思考能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 消化管疾患の病態生理が説明でき、診断・治療ができる
- ② 文献の収集ができる
- ③ 研究計画が策定できる
- ④ データの収集、解析ができる
- ⑤ 成果をプレゼンテーションできる
- ⑥ 英語で論文を書くことができる

3 授業内容

【講義】	消化器病学とくに消化管腫瘍、炎症性腸疾患、消化性潰瘍、胃食道逆流症、機能的消化管障害などの病態生理、診断、治療法に関する講義を行う。
【演習】	消化管疾患に対する診断と治療法について消化器内視鏡手技を合わせて演習する。また、最新の知見につき文献を収集、解析を行なう。
【実験研究】	消化管疾患に対する病態解明のための実験的研究を行うとともに、臨床研究のための研究計画の策定、データの収集、解析を行う。

4 成績評価の方法・基準

独創的思考能力、論理的思考能力、問題解決力、コミュニケーションとプレゼンテーション能力などをディスカッションや論文作成を通じて総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

週 7 時間の準備学習時間を設ける。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

発表活動を通して、専門的職人に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を習得し、研究における指導的な役割を担うことができる。さらに、消化器病学に関する論文作成を通して、消化管分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポート内容について個別に指導する。

9 履修上の留意点

学究的な思考能力の向上のみならず倫理的配慮を忘れないこと。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	春日井邦夫	水	18:00~20:00	D棟3階教授室	内線 22290
教授(特任)	佐々木誠人	火	11:00~12:00	D棟3階医局	内線 23487

内 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 天 野 哲 也

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は循環器分野の知識・技術を習得し専門性、社会性を確保する。

(2) 学修の到達目標

- ① 知識: 学生は循環器疾患の病態, 診断, 予防, 治療に関して最先端まで知識を深め, 応用できる。
- ② 態度: 学生は自ら問題点を整理し解決できる。
- ③ 技能: 学生は実験の計画, 実施, 結果の的確な分析ができる。

3 授業内容

【講義】	循環器学領域における各種疾患の病態生理, 診断, 治療に関する講義, 特に最近の進歩, 問題点について講述する。
【演習】	一般内科学並びに循環器疾患に関する文献の抄読, 症例の検討, 及び各種疾患患者の診断, 治療の実習を行う。
【実験研究】	循環器病学に関する基礎的, 臨床的研究を行わせ, その成果を発表させる。

4 成績評価の方法・基準

出席, 研究論文で評価する。

5 教科書・参考図書

各種の専門誌を用いる。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

学術論文を読み研究方法等を整理しておく。1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

循環器分野の論文の作成を通して, 高度な専門知識と論理的思考が養われる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

内容が不十分であった場合, 最小限の指示を与えた後に再度提出とする。

9 履修上の留意点

各自の興味ある臨床及び基礎的疑問点より個々に相談の上研究テーマを決める。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	天野 哲也	水金	9:00~17:00	血管内治療センター	内線 35410
		木	14:00~17:00	D棟3階教授室	PHS 78268

内 科 学

1 担当教員名

- 【 研究指導教授 】 教授 山 口 悦 郎
【 科目担当者 】 教授(特任) 久 保 昭 仁

2 教育目標

(1) ねらい

学生が呼吸器病学で臨床的に価値の高い仮説を、臨床データと基礎的検討を統合した形で立証する知識と技術を習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 呼吸器疾患診療において重要な臨床的課題のうち、未報告であったり、報告はあるが結論が得られていない課題を特定できる。
- ② 上記課題で何が核心的に検討すべき事象であるかを特定できる。
- ③ 上記を解明するために、どのような評価ないし測定指標が適切であるかが分かる。
- ④ 患者情報ないし試料を用いる場合には、適切な研究計画書を作成し倫理審査の申請ができる。
- ④ 必要な技術的課題を特定し、それを習得する。
- ⑤ 得られた結果を統計学的に解析し、適切に解釈することができる。

3 授業内容

【 講 義 】	各種の呼吸器疾患に関して最近の進歩を俯瞰するとともに、他臓器の病態に影響されることの多い臓器としての呼吸器疾患の特性に関して理解が深まる内容とする。それらを通して、未解明でありながら臨床的に重要な事項を把握する。
【 演 習 】	症例検討会を通して上述の未解明事項を実感するとともに、それを解決するためにどのような研究計画を立案することが必要かを考察する。抄読会で優れた論文を読むことにより、そこで用いられている方法について理解を深め、実行可能か否かを検討する。できるだけ <i>in vitro</i> の知見とヒトの病態との関連が明確になるよう研究計画を立てる。
【 実験研究 】	上記過程で立案した研究計画に基づき、一定の期日までに達成すべき目標を設定して、実験ないし検査や測定を行う。研究データの精度管理を行うために、実験手法が完全に確立してから多数検体の測定を行う。 <i>in vitro</i> データはできるだけ蛋白発現、遺伝子発現、転写活性、転写因子測定など生命現象の各階層を含めるように計画する。

4 成績評価の方法・基準

評価は課題達成のための関連文献の収集と理解度、臨床データの収集、実験データの充実度、統計解析の達成度で一次評価を行う。最終評価は英語論文の医学雑誌掲載決定をもって合格とする。

5 教科書・参考図書

指定教科書はない。参考図書として下記など。

1. Dani S. Zander et al, Molecular Pathology of Lung Diseases (Molecular Pathology Library), Springer, 2016.
2. Lauren Pecorino, et al., Molecular Biology of Cancer: Mechanisms, Targets, and Therapeutics, Oxford University Press, 2016.
3. Akin Eraslan Balci, et al., Lung Cancer: Clinical and Surgical Specifications, Bentham Science, 2018.
4. Robert Kotloff, Francis X. McCormack, Rare and Orphan Lung Diseases, An Issue of Clinics in Chest Medicine, Elsevier, 2016.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に講義テーマに即して、関連のある文献を読了し、そこで自分が理解できない点などを特定し、講義時の質問などで解決するように心がける。1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

呼吸器病学の先端的な知識・技術を習得し、適切な志向的倫理規範のもと、独力で研究プロジェクトを立案・遂行できるようになり、論文掲載決定後に最終試験を受けて合格すれば課程を修了したと認定して、博士(医学)の学位を授与する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

提出された論文原稿、レポートは詳細に点検して返却する。

9 履修上の留意点

研究活動において根幹となるのは自主性であることに特に留意すること。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	山口悦郎	火	17:00~18:00	D棟3階教授室	内線 23050
教授(特任)	久保昭仁	木	12:40~13:30	D棟2階医局	内線 23500

内 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】

【 科目担当者 】 教授(特任) 高 木 潤 子

2 教育目標

(1) ねらい

体内における内分泌代謝のシステムおよび、臨床遺伝学を理解し、内分泌代謝疾患の病態を、分子生物学的および生物学的、生理学的、解剖学的、また組織学的手法を用いて、研究できる技術と思考方法を習得する

(2) 学修の到達目標

- ① 内分泌代謝の機序を、総論的に、かつ各論的に説明できる知識を習得する。
- ② 臨床遺伝学の概要を、内分泌代謝疾患の研究に応用できる知識を習得する。
- ③ スタッフと共に内分泌代謝疾患の症例の実習を受け、臨床的問題点を挙げ、解決するための思考行程を習得する。
- ④ スタッフと協力して臨床研究に参加し、勉強や研究の成果を表現できる技術を習得する。
- ⑤ Radioimmunoassay を含む各種臨床検査、DNA 抽出から sequencing による変異検出の技術を習得する。

3 授業内容

【 講 義 】	内分泌・代謝学を中心とした、内科学領域の各種疾患の病因、病態、診断、治療に関する講義を行い、今後の内分泌学の展望を提示する。
【 演 習 】	内分泌領域の症例の診断、治療の実習、症例のレポート作成と発表を行う。
【 実験研究 】	分子生物学的、臨床検査学的研究を行い、内分泌領域の疾患に関する、病態解明に寄与する目的の研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

内分泌代謝疾患の診断・治療に必要な、知識と技術を修得しており、症例報告ができる。
内分泌代謝疾患の研究に必要な、知識と技術を習得しており、研究成果を報告できる。
研究成果を、関連学会および関連雑誌にて発表できる。

5 教科書・参考図書

Endocrinology, 7th ed. J.L.Jameson & L.J.De Groot 2016.

The Cell 細胞の分子生物学第6版 Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter 2017.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に, テキストの当該箇所に通すために, 週 7 時間程度の時間を要する.
発表の準備のための時間を, 適時要する.

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

講義, 実習, 実験研究を通じて, 内分泌代謝学における診断治療を実践し, かつ臨床における課題に取り組み, 内分泌代謝疾患の解明に還元できる成果を挙げる事を, 課程修了の方針とする. また, その成果を関連雑誌に掲載する事を, 学位授与の方針とする.

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは, 評価の後に返却し, 必要時には再提出を求める. 発表は, その場においてスタッフにより評価し, 指導する.

9 履修上の留意点

研究方法の取得と, 研究を進める思考の過程に, 重点を置く.

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授(特任)	高木潤子	月	10:00~11:30 (第1月曜除く)	D棟2階医局	内線 23511
		金	10:00~11:30		

内 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 中 村 二 郎
【 科目担当者 】 准教授 神 谷 英 紀

2 教育目標

(1) ねらい

糖尿病および糖尿病性合併症の成因および病態を理解し、新たな治療法の創出に向けた研究手技を修得し、糖尿病の臨床医としてのみならず研究者として次代の糖尿病学を担う人材となりうる能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 糖質・脂質・蛋白質代謝の意義を説明できる。
- ② インスリンの分泌・作用メカニズムを説明できる。
- ③ 各種糖尿病治療薬の作用メカニズムを説明できる。
- ④ 糖尿病合併症の成因を説明できる。
- ⑤ 研究計画を立案し、実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	糖尿病診療の基盤となる知識の習得を目指し、糖尿病の病態・診断・薬物療法および糖尿病性合併症の病態・診断・治療に関する詳細を講義する。同時に、研究マインドの涵養に繋がるべく、糖尿病に関する様々な基礎的および臨床的最近研究について概説する。
【 演 習 】	講義から習得した知識をもとに様々な症例を経験し、臨床データの収集と解析および学会発表を通じ、研究課題を創出するとともに研究計画を構築する。同時に、研究の遂行に必要な研究手技を習得する。
【 実験研究 】	講義および演習によって構築された研究計画を遂行し、糖尿病および糖尿病合併症の新たな治療法の確立に繋げる。

4 成績評価の方法・基準

糖尿病の病態・診断・薬物療法および糖尿病性合併症の病態・診断・治療に関しては、レポートおよび症例検討会でのプレゼンテーションをもとに評価し、研究に関しては研究に取り組む日々の姿勢と定期的で開催する研究発表および研究成果をもとに評価する。糖尿病の臨床医としてのみならず研究者として次代の糖尿病学を担う人材となり得たか否かを評価の基準とする。

5 教科書・参考図書

必要に応じて配布する資料および当該領域の学術論文、実験手技のマニュアルに関する各種出版物

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に教科書および参考資料に目を通しておく。1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

糖尿病学に関する論文作成を通して糖尿病学分野での高度な知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートの内容について, 個別に指導する。

9 履修上の留意点

常に前向きで, 新たな治療法を創出するという気概を持つこと。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	中村二郎	水	16:00~17:00	C棟5階教授室	内線 22354
准教授	神谷英紀	月	16:30~17:30	C棟5階医局	内線 22877
		火	10:00~12:00		
		木	14:00~15:00		

内 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 道 勇 学

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学問の多様化に対応した国際水準の先端的神経研究の遂行に必要な神経内科学の専門知識と研究技術、および研究者としての態度を習得し、神経研究における指導的役割を担う能力を自己確立する。すなわち、臨床においては神経内科専門医としての標準化された神経学的診療技術を学修するとともに、各種神経疾患に対する専門的診療の網羅的実践を通して高度な臨床応用力を研鑽する。研究においては、トランスレーショナルリサーチを目標とした新奇性の高い研究のデザイン・実践を通して医学研究者としての学術探求の視点を涵養し、より上級のphysician scientistならびに次代の神経内科学教育を担う指導者／教育者としてのコンピテンスを習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 知識; 神経研究の遂行に必要な国際水準の先端的知識を駆使して、神経内科臨床に還元可能な研究プロジェクトを立案できる。
- ② 技能; 自己の研究プロジェクト遂行に必要な研究方法・技術を駆使することができる。
- ③ 態度; 普遍的研究倫理および自己の研究プロジェクト遂行に必要な研究倫理を遵守できる。
- ④ 技能; 習得した研究技術を応用して、立案した研究プロジェクトを遂行することができる。
- ⑤ 態度; 自らが遂行した研究の成果を神経内科臨床に還元することができる。

3 授業内容

【講義】	高度な神経疾患診療の基盤構築を目的として、神経症候学、神経学的臨床検査診断学、神経治療学に関する詳細かつ最新知識を概説する。神経疾患克服を標的とした研究アプローチの方略を模索する能力の涵養を目的として、神経疾患の分子病態に関する最新の知見を概説する。
【演習】	講義により習得した臨床および研究に関する知識基盤を拡大し、さらに自己能力化することを目的として、各種神経疾患の診療を網羅的に経験し、適宜臨床および検査データの収集、分析を加えて関連学会に報告する。各疾患に関して研究的視点からの詳細な検討を指導者とともにを行い、特に関心の高い研究課題を創出して、綿密な研究計画を構築する。研究を遂行するにあたり必要な実験技術を習得する。
【実験研究】	演習により構築した研究計画および習得した実験的手法を用いて、神経疾患克服を目的とした独創的な新奇創出研究を遂行し、その成果を関連学会に提示する。

4 成績評価の方法・基準

神経学的診療能力、research mind の高さ、brainstorming の程度、研究の達成度を評価尺度とし、臨床神経内科医としての適性度、神経科学研究者としての適性度、神経内科指導者としての適性度を評価する。

5 教科書・参考図書

当該学術論文、各種実験指南書物など。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

予習: 自らが研究標的とする神経疾患に関する研究論文を通読し, その新奇度, 論理展開を評価しておく。

復習: 授業で自らが習得した知識・技術を反芻し, 研究課題の発案, 遂行方法への応用を熟考する。

(1日3時間)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

神経疾患研究に関する論文作成を通して, 神経内科学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

課題遂行に当たっては, 常にフェイストウフェイスでディスカッションを行い, 過程の進捗を適正化する。

9 履修上の留意点

関心のある研究課題に positive 思考で没頭し, 挑む気持ちを常に持つことが肝要である。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	道 勇 学	火木金	16:00~17:00	D棟3階教授室	内線 22380

内 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 伊藤 恭彦
【科目担当者】 教授(特任) 坂野 章吾

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、大学院教育においてより専門的かつ高度な知識を身につけ、研究を行うことによって病態の理解を深め、考察力を磨くことによって、より医学の、とりわけ腎臓・リウマチ膠原病学の発展に貢献することを目標とする。具体的には、臨床疑問(Clinical Question, CQ)の中からテーマを決め、文献的考察から疫学研究、基礎研究とテーマに適する方法を用い研究を進めることによって、CQ に対する回答を得る事ができるようにする。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は、目標とするテーマの背景を知り、研究から得られた結果を考察し、意義を理解できる知識を習得する。
- ② 学生は、テーマに対して、積極的に参加し、その目的、計画、結果、意義等をまとめた確に表現し発表できるようにする。
- ③ 学生は、テーマに対して、実験、解析を行い知識のみならず技能を習得することも目標とする。
- ④ 最終的には臨床・科学者としての知識、アプローチの仕方、考え方を習得する。

3 授業内容

【講義】	腎臓学、リウマチ膠原病学における各種疾患の病態生理、診断・治療に関する講義を行い、問題点を提起し、どのように研究としてアプローチするかを討議する。
【演習】	腎臓、リウマチ膠原病学における問題点に対して、文献の検索、研究の方法を検索検討し、実際どのようにすすめると目標となる回答に到達できるか学ぶ。
【実験研究】	臨床疑問(Clinical Question, CQ)の中からテーマを決め、文献的考察からはいり、疫学研究、基礎研究とテーマに適する方法を用い研究を進める。このための知識の整理、手法の習得方法を授業にて学ぶ。

4 成績評価の方法・基準

講義授業後レポート提出、定期的なミーティングに対して発表・レポート提出、質疑を繰り返す。国内・国際学会発表、英文論文作成、口頭試問を行い総合判定する。

5 教科書・参考図書

テーマに合致した、文献、資料、プリントを配布して読み合わせを行う。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

抄読会の文献, 教科書を読み, 準備を行う。

定期的のミーティングに対して power point で準備して, 背景, 目的, 方法, 結果, 考察を経時的に up date を行う。

目標とするテーマに対し, 最低週 3 時間の発表準備, 最低週 3 時間の抄読会準備を行う。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

各専門分野の先端的な知識・技術を習得し, 専門性や社会性を身に付け, 独力で研究プロジェクトを立案・遂行できること。チームのリーダーとしてふさわしいコミュニケーション能力を身に付け, 医学研究における指導的な役割を担うことができること目的とした, 授業, ミーティングを実施, 継続する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

定期的のミーティングの発表において, 直接指導, コメントしてフィードバックする。

試験, レポートに対してコメントをつけフィードバックする。

9 履修上の留意点

目標とするテーマに対して, 定期的にミーティングを行い, 軌道修正を行いながら目標に到達できるようにする。必要に応じ, 積極的にディスカッションを繰り返すことで問題点の解決をはかる。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	伊藤 恭彦	木	15:00~16:00	腎センター, D棟4階医局 D棟 3 階教授室	内線 23530
教授(特任)	坂野 章吾	木	16:00~17:00	腎センターカンファ室(48ブース) D棟4階医局	内線 23530

内 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 高見昭良
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

内科学、血液病学の研究を通じ、独立した研究者(principal investigator)に必要な知識と態度、技能を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ①血液病学全般について、どこまでわかっていて、何がわかっていないか常に学修する。
- ②血液病学の学修に必要な基礎医学の知識と態度、技能を身につける。
- ③生命科学の進歩に寄与する英語論文(査読あり)を、3年で2報以上発表する。
- ④新規研究プロジェクトを提案し、文科省科研費助成に応募する。

3 授業内容

【講義】	内科学全般、血液病学に関する講義を行う。独立した研究者(principal investigator)に必要な知識、態度、技能(プロジェクトの提案、科研費申請、論文発表の方法を含む)を教える。
【演習】	文献抄読、症例検討、研究結果発表・討論を行う。研究手法学修のため、外部研究者の招聘、外部機関への出向など適宜行う。
【実験研究】	生命科学の進歩を目指し、実験・研究を行う。実験ノートを適切に記載し保管する。実験ノートは外部に持ち出さない。

4 成績評価の方法・基準

英語論文発表(80%以下)、学会発表(10%以下)、知識・態度・技能(10%以上)などにより評価する。

5 教科書・参考図書

特に指定しない。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

研究に関連する最新文献を網羅的に検索し、通読する(1日1時間程度)。
研究結果を解釈し、研究計画の確認・修正を行う(1日1時間程度)。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

論文作成を通じ、血液病学分野の高度専門知識と論理的思考を伴う研究実践力が修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは評価後返却される。内容に不足・誤りがある場合再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	高見昭良	月火	15:00～16:00	D棟3階教授室	内線 22383

精 神 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 兼 本 浩 祐

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

精神疾患全般に於いて精神医学的見地からの研究方法を修得する

(2) 学修の到達目標

- ① 当該精神神経疾患そのものの理解(知識:当該精神疾患についての主要な文献を検索できる;態度:当該精神疾患の治療に参加できる;技能:当該精神疾患についての rating scale を実施でき評価できる)
- ② 精神疾患のデータを統計的に処理できる(知識:統計の理解, 態度:統計を用いて解析したデータをスライドを用いて説明できる;技能:SPSSなどのソフトを用いて実際の解析ができる)
- ③ 当該精神神経疾患の背景の理解(知識:当該精神疾患についての歴史的背景, 他の精神疾患との関連などを理解する;態度:スライドなどを用いてこれを説明・表現できる;技能:背景知識を汲みこんだ形で研究計画を立て, 結果を解釈できる)

3 授業内容

【講義】	精神科学一般についての最近の知見の他, 精神病理学, 脳波学, 臨床遺伝学, 精神薬理学, 児童精神医学, 心身医学, 社会精神医学などの他, 今日における精神医学の問題点, 境界領域の疾患についての講義を行う。
【演習】	精神科領域における内外文献の紹介, 輪読の他, 各種疾患患者の診断, 治療の実習並びに研究発表と討論を行う。
【実験研究】	外来, 入院患者についての診断, 治療を行う他, 脳波学, 精神薬理学, 生化学, 臨床心理学などの実験研究及び精神病理学, 画像診断学の研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

各種精神疾患において, 最新の文献的知見を理解することを評価するため, 試験, 小テスト, 課題レポート等により評価する。また実際の外来および入院の症例を通して臨床研究につながる診察・研究発表・討論を行うことを加味し, 総合的に判定する。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

当該疾患の主要文献を読み込む。特に自身の研究と直接関連する先行研究に関しては、関連文献も含めて精読し、自身の論文作成の時に直接活用できるようメモを作成する(週7時間程度)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

当該精神疾患に関する論文作成を通して、てんかんにおける精神医学的側面の分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

口頭で当該疾患の知識, また研究方法(統計の方法)などについて試問を適宜行い, 不十分な場合その場あるいは時期を改めてで指導を行う

9 履修上の留意点

精神疾患患者特有の人格等に配慮した対応ができること。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	兼本浩祐	月	12:00~13:00	C棟9階医局	内線 22130

小 児 科 学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 奥村 彰 久
【科目担当者】 教授(特任) 縣 裕 篤

2 教育目標

(1) ねらい

- ・ 学生は、小児科疾患、特に小児の神経疾患・アレルギー疾患・血液疾患および悪性腫瘍について、その病態生理を理解する。
- ・ 学生は上記の疾患を中心に、それに対する研究手法を理解する。
- ・ 学生は上記の疾患について研究するための基本的な実験手技を習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は、小児の神経疾患・アレルギー疾患・血液疾患および悪性腫瘍の病態生理を説明できる。
- ② 学生は、研究手法を習得するための講義および演習に自発的に参加できる。
- ③ 学生は基本的な実験手技、特に ELISA・PCR などの汎用性が高い手技を実施できる。

3 授業内容

【講義】	小児科疾患の病態生理およびその研究の現況について、教科書や最新の文献を用いて解説する。また、今後の展望や問題点について討論する。
【演習】	小児科疾患における文献や教科書を用い、研究方法について討論を行う。ELISA や PCR などの実験に参加し、手法について習熟する。
【実験研究】	教員から与えられたテーマについて、教員の指導の下に実験計画を立案する。実験計画に基づいて研究を実施し、その成果をプレゼンテーションする。

4 成績評価の方法・基準

- ・ 論文の要点を教員にプレゼンテーションし、口頭試問を行う。プレゼンテーションの内容および口頭試問への回答が適切である場合に合格とする。
- ・ 研究手技に関する講義および演習後に、習得した研究手技に関するレポートを提出する。研究手技に対する理解度を教員が評価し、理解が十分であると判断した場合に合格とする。
- ・ 研究成果を教員にプレゼンテーションし、口頭試問を行う。また、プレゼンテーション内容に関するレポートを提出する。教員は口頭試問とレポートとを総合的に評価し、成果が十分であると判断した場合に合格とする。

5 教科書・参考図書

1. Pediatric Neurology. 6th edition. Swaiman KF, et al. editors. Elsevier, 2017.
2. Principles and Practice of Pediatric Oncology. 7th edition. Pizzo PA and Poplack DG, editors. Lippincott Williams and Wilkins, 2015.
3. 人の分子遺伝学 第4版. Strachan T and Read A, editors. メディカルサイエンスインターナショナル, 2011.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義・演習の前にはそれぞれの課題に関連する文献などを読む必要がある。また、プレゼンテーションを行う場合にはその準備が必要である。1週間当たり7～10時間の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

教員から与えられた課題に関する研究を実行して論文を作成することにより、小児科疾患に対する論理的な思考力を身につける。また、研究を計画して実行することにより、小児科疾患に対する研究を自ら実践する力を身につける。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートについては教員と面接で討論することにより、フィードバックを行う。内容が不十分である場合は、再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	奥村 彰久	火	16:00～17:00	C棟7階教授室	内線 22387
		金	15:00～16:00		
教授(特任)	縣 裕篤	木	9:00～10:00	C棟 10 階医局	PHS 77146
		金	16:30～17:30		

皮 膚 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 渡 邊 大 輔
【科目担当者】 准教授 大 嶋 雄一郎

2 教育目標

(1) ねらい

皮膚科学の自らの研究課題について、科学的に思考し、実践し、系統的にまとめ、理解できる。

(2) 学修の到達目標

- ① 自らの研究科課題を理解し、現在の問題点を抽出できる。
- ② 研究課題についての討論に参加し他者からの指摘を受け入れることができる。
- ③ 自らの研究課題についての最新の情報を検索し、必要な実験を自ら行うことができる。
- ④ 実験の結果につき、正確に分析し、次の課題をみいだすことができる。

3 授業内容

【講義】	課題とする疾患や現象について、その最近の知見、問題点と展望を解説する。
【演習】	自らの課題における最新の文献の抄読や、実験につき研究検討を行う。
【実験研究】	自らの課題における生理学的、生化学的、免疫学的検索の実験、実習を行う。

4 成績評価の方法・基準

指導教員との検討会で、課題についての知識の確認をする。
指導教官に実験、研究計画を提出し、評価する。
実験の進捗状況につき、指導教官と随時討論する。
論文作成の進捗状況につき、指導教官が随時確認する。

5 教科書・参考図書

適宜指示する

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

自らの課題に関する論文作成を通して、皮膚科学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を習得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは、評価後返却されるが、内容に不足や誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

皮膚科学、自然科学に広く興味を持ち、積極的に講義、実習に参加する。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	渡邊大輔	水	17:00以降	C棟10階医局	内線22161
准教授	大嶋雄一郎	水	15:00～16:00	C棟10階医局	内線22161

放射線医学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、画像診断によって得た情報を解析して各種疾患の病態を理解し、病期に応じた適切な治療方法をエビデンスに基づいて選択できるよう、放射線診断、核医学を含めた画像診断技術の基礎と臨床、放射線治療と Interventional Radiology を含めた治療技術について学ぶ。

(2) 学修の到達目標

- ① 診断用画像データから疾患の病態を解析できる。
知識:異常所見を解析し説明できる。
態度:各種カンファレンス,学会に参加できる。
技能:画像処理ワークステーションを操作できる。
- ② 悪性腫瘍の放射線治療を計画できる。
知識:臨床・画像データを解析し,病期を決定できる。
態度:カンファレンスに出席し治療計画を説明し議論できる。
技能:放射線治療計画装置を操作できる。
- ③ 血管系と非血管系の Interventional Radiology を実践できる。
知識:治療法に関するエビデンスを説明できる。
態度:患者の状況に配慮した治療法を選択できる。
技能:血管撮影装置,治療用器具を操作できる。

3 授業内容

【 講 義 】	放射線医学の4分野(放射線診断学,核医学,放射線治療学, Interventional Radiology)における最近の進歩,将来展望などについて講述する。
【 演 習 】	放射線医学および関連の領域における最新の研究について,内外の文献の講読と討論を行う。
【 実験研究 】	ワークステーションを用いた3次元画像の構築, Interventional Radiology の手法を用いた低侵襲治療の開発と臨床応用,放射線治療の精度向上,医療被曝の評価と防護などについて実習,実験,研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

選択した課題に関する討議,口演発表,レポート,論文作成などを行い,それらの成果を評価する。

5 教科書・参考図書

海外の成書，論文を中心に適宜指示する。

6 準備学習(予習，復習等)及び必要な時間

事前にテキスト，文献の事例などに目を通しておく。1週間に7時間程度の予習，復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

課題に関する論文作成を通して，放射線医学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力，特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

試験結果，レポート等は，評価後に返却されるが，内容に不足，誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

近年の画像診断，放射線治療，Interventional Radiology の分野における技術進歩は急速で，新技術に関する膨大な情報が得られる。これらの新技術を理解した上，当該疾患および個人の速やかな健康回復にいかに関与できるかを常に考える必要がある。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先

総 合 医 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 前 川 正 人

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

本科目では、プライマリケアセンターでの総合外来ならびに総合診療科入院患者から得られた臨床データや患者情報の調査を通して、大学病院における総合診療に関わる臨床研究を行う。診断確率・効率の向上を目的として、様々な症候や病態の臨床研究を行う。特に、発熱性疾患の診断プロセスと病態、失神の病態と診断について学修する。また、患者情報の分析を行い大学病院における総合診療の役割や地域医療との関係について学修する。

(2) 学修の到達目標

- ① 総合診療、プライマリケアの本質を理解し説明できる。
- ② 臨床データ、患者情報の収集と分析ができる。
- ③ 発熱性疾患の原因と病態を理解し鑑別診断ができる。
- ④ 神経調節性失神の診断と病態について理解し説明できる。
- ⑤ 日本の総合診療の実態と大学病院における総合診療の役割を理解し説明できる。

3 授業内容

【 講 義 】	発熱性疾患の診断プロセスと病態、神経調節性失神の診断と病態について概要を講義する。また、本学における総合診療の実態について解説する。
【 演 習 】	研究テーマとなる症候、病態に関する患者情報、臨床データの収集と分析を行い、関連する最新の文献の抄読と討論を行う。
【 実験研究 】	講義、演習によって構築された研究計画を遂行し、診断確率を向上させるための新たな診断法や診断プロセスを開発する。

4 成績評価の方法・基準

講義、演習の理解度を確認するための口頭試問、学会での発表、論文作成により総合的に評価を行う。

5 教科書・参考図書

特に指定なし。関連する論文や文献を使用する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に関連する図書, 文献, 論文を読むこと。
週 7 時間程度は準備学修を行うことが望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

総合医学に関連する論文作成を通して, 総合診療, プライマリケアの本質を理解し, 病態の解明や診断確率を向上させるための豊富な知識と理論的な思考を修得し実践できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

オフィスアワーを利用して課題に対するフィードバックを行う。
講義, 演習中に疑問点についての解説を行う。

9 履修上の留意点

臨床研究が主体となるため, 患者の社会的・心理的背景にも十分な注意を払い良好な医師患者関係が損なわれないように留意すること。
研究者として向上心を持って学修すること。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	前川正人	月	16:00~17:00	D棟2階医局	内線 23470
		水	15:00~16:00		

医 療 薬 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

医療薬学は薬を人に効果的かつ適正に適応するための製剤化に向けた『基礎薬剤学』から、薬による副作用対策をはじめとする臨床における薬の適正使用に関する『臨床薬剤学』までを対象とする学問である。本科目では、基礎薬剤学および臨床薬剤学の基盤となる研究を通じて、様々な病態の治療戦略を立案・実行できる高度な資質を培うことを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 薬物の効果(主作用と副作用)について説明できる。
- ② 薬物の体内動態(吸収, 分布, 代謝および排泄)について説明できる。
- ③ 薬物の生体膜透過機構の概要と意義について説明できる。
- ④ 臨床研究(治験も含む)の概要について説明できる。
- ⑤ 講義やセミナーに参加し, 研究成果を発表・討論できる。

3 授業内容

【 講 義 】	薬物の効果, 薬物の体内動態, 薬物の生体膜透過機構および臨床研究について講述する。
【 演 習 】	薬物の生体膜透過(生体膜輸送)機構, ドラッグデリバリーシステムおよび臨床研究に関する最近の文献抄読および討論を行う。また, 各研究者の研究成果について討論を行う。
【 実験研究 】	感染症, 糖尿病, 肝・腎機能不全および癌などの病態時における薬物の生体内動態の変化を, 生体膜輸送機能に焦点を当てて, 薬理的, 解剖学的, 生化学的および分子生物学的手法を用いて解析する。

4 成績評価の方法・基準

知識習得のための授業はできるだけ双方向に行えるよう, 課題を出して共に考えて討議しながら進める。また研究課題に基づく実験計画作成等については, 少人数できめ細かく指導する。評価は, 課題に対して提出されたレポートに加え, 演習および実験研究における態度や技能も加味して, 総合的に判定する。

5 教科書・参考図書

- ① 図解薬剤学 改訂5版 森本雍憲 関俊暢 南山堂
- ② 臨床への薬物動態学 岩川精吾 菅原和信 廣川書店
- ③ 薬物動態・作用と遺伝子多型 澤田康文 医薬ジャーナル社

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例や関連する文献などに目を通して, 課題に対する疑問を整理しておく。
(1週間に7時間程度の主に復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

基礎薬剤学もしくは臨床薬剤学に関する論文作成を通して, 医療薬学分野における高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を身につけるとともに, 当該分野の新たな未知の課題に対して自ら取り組めること。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先

輸血・細胞治療医学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】

【 科目担当者 】 教授(特任) 加藤 栄 史

2 教育目標

(1) ねらい

現代医学において、輸血療法は日常診療上、欠かせない治療法あり、血液細胞を用いた細胞治療の一つである。さらに、再生医療などの細胞を用いた治療法は今後、重要な治療法となると考えられる。輸血・細胞治療医学は血液製剤の適正使用および輸血医療の安全性の向上、骨再生や軟骨再生など再生医療や悪性腫瘍に対する癌免疫療法など、今後の医療に大いに役に立つ。この観点から、学生は輸血医学、再生医療、免疫細胞療法などの細胞治療医学について、血液等の細胞に関する最新の知識、培養等の細胞を用いた最新の技術を修得することを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 輸血副作用の頻度などの統計から発症要因を説明できる。
- ② アレルギー性輸血副作用に関連する検査を実施できる。
- ③ 脂肪組織由来の間葉系幹細胞から骨細胞等へ分化誘導が実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	輸血医学及び再生医療に関連した細胞治療医学について、従前の背景を説明し、最近の進歩、現状の問題点、将来の展望について講述する。
【 演 習 】	輸血副作用、間葉系幹細胞に関する情報及び論文について抄読を行い、文献的考察を踏まえた討論を行う。 アレルギー性輸血副作用において肥満細胞、好塩基球の役割等について文献的考察を踏まえた討論を行う。
【 実験研究 】	肥満細胞、好塩基球の培養、抗原刺激による分泌物の測定、特異分子の発現などを調べる。 間葉系幹細胞の培養、細胞処理、分子生物的手法による各種遺伝子発現等、シグナル等の検索を行う。

4 成績評価の方法・基準

- ・ 輸血副作用に関して、これまで判明している種類、要因、リスク、頻度などについて小テストをする。評価基準はこれらの項目が理解されているとする。
- ・ 輸血副作用に関して、統計的解析を用いて、発生頻度、要因、血液製剤リスク、受血者リスクなどを考察してレポートする。評価基準はレポート内容が論理的に考察されている事とする。
- ・ アレルギー性輸血副作用に関して、肥満細胞や好塩基球の働きなどを実験研究で解明し、論文などを提出する。評価基準は雑誌等に発表する事とする。
- ・ 間葉系幹細胞に関しては、これまでに判明している事項について文献的考察をしてレポートする。評価基準はレポート内容が論理的に考察されている事とする。
- ・ 間葉系幹細胞に関して、分化・増殖機序などを実験研究で解明し、論文などを提出する。評価基準は雑誌等に発表する事とする。
- ・ 総合評価は小テスト、レポート、提出物等を含めて評価する。評価基準は各々の評価基準を基に総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

- ・ 輸血学テキスト, 大坂顯通, 中外医学社, 2013年
- ・ Technical Manual, Mark K. Fung, AABB, 2017 年
- ・ 雑誌: Transfusion, Vox Sanguinis, Blood, Stem cells

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

- ・ 事前にテキスト, 関連医学雑誌の関連事項などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・ アレルギー性輸血副作用に関する論文作成を通して, 輸血医学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・ 間葉系幹細胞に関する論文作成を通して, 再生医療分野での専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・ レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・謝りがある場合は再提出を求める事がある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授(特任)	加藤 栄史	月	10:00~11:00	C棟 10 階医局	内線 23776
		木	16:00~17:00		

睡眠医学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 塩見利明
【科目担当者】 教授(特任) 篠邊龍二郎

2 教育目標

(1) ねらい

睡眠医学の病態を、生理学、及び生化学、内科学、心理学、公衆衛生学的手段を用いて、研究できる技術と思考方法を修得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 不眠症、睡眠時無呼吸症候群、ナルコレプシー、レストレスレッグス症候群、レム睡眠行動障害、概日リズム睡眠覚醒障害などの基本病態学習及び診断治療ができる
- ② 睡眠ポリグラフ検査 (PSG) の基本を睡眠科および睡眠医療センターで臨床実習し、装着のみならず、判読、診断、さらに治療法導入の仕方まで実施できる
- ③ 昼間の眠気の判定法である MSLT (反復睡眠潜時検査) および MWT (反復覚醒維持検査) の実習を行い、ナルコレプシーの入眠時 REM 睡眠期 (SOREMP) などの診断ができる
- ④ 睡眠医学に関する研究で、その得られた成果を、国際的な外国雑誌に発表できる
- ⑤ 日本睡眠学会睡眠医療専門医になれる

3 授業内容

【講義】	不眠症、睡眠時無呼吸症候群、ナルコレプシー、レストレスレッグス症候群、レム睡眠行動障害、概日リズム睡眠覚醒障害などの代表的な睡眠障害を中心として、歴史、現状、展望について睡眠医学を学ぶ
【演習】	睡眠ポリグラフ検査 (PSG) の基本を睡眠科および睡眠医療センターで臨床実習し、装着のみならず、判読、診断、さらに治療法導入の仕方まで習得する 昼間の眠気の判定法である MSLT (反復睡眠潜時検査) および MWT (反復覚醒維持検査) の実習を行い、ナルコレプシーの入眠時 REM 睡眠期 (SOREMP) などの診断ができるように判読技術を学ぶ
【実験研究】	1) 睡眠時無呼吸症候群の居眠り運転事故の調査研究、2) 睡眠障害と生活習慣病との関連に関する研究、3) 光電子工学的手法を用いた睡眠中の生命機能評価法の開発研究、4) 睡眠障害とうつ、5) 起床困難の不登校学生に対する光療法の研究など

4 成績評価の方法・基準

睡眠医学における研究に必要な方法手段を修得できることを評価するため、試験、小テスト、課題レポート等に加え、研究成果を関連学会・研究会にて発表し、関連雑誌に投稿することを総合的に判定する。

5 教科書・参考図書

- i) 睡眠無呼吸症，塩見利明編，朝倉書店，2013
- ii) 睡眠障害診療ガイド，日本睡眠学会認定委員会監修，文光堂，2011
- iii) 睡眠学 日本睡眠学会編．朝倉書店，2009
- iv) Principles and Practice of Sleep Medicine 6th ed. Elsevier Saunders, 2015
- v) 睡眠障害国際分類（ICSD 3rd edition）, 2014

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

週1日程度の, 研究日において, 学習してもらう

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

睡眠医学に関する講義, 演習を通して得られた研究成果を, 査読のある国際的な外国語医学雑誌に掲載し, 関連領域に関わる他科の審議者により, 学位に相当とされれば授与される。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

講義, 演習を通して, 適時フィードバックする
(研究の関しての進捗状況を, 最低でも月1回確認する)

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	塩見利明	金	14:00~15:00	C棟5階教授室	内線 22352
教授(特任)	篠邊龍二郎	火	17:30~19:00	中央棟7B睡眠医療センター	-
		水	10:00~11:30	C棟5階医局	内線 22352
		水	13:00~14:30		

外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 佐野 力
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

消化器外科学を深く学び、その研究方法を履修して臨床に反映できる研究を遂行する能力を修得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 消化器外科の最近の進歩につき文献を把握する。
- ② 肝胆膵外科の最近の進歩につき文献を把握する。
- ③ 統計学的解析の手法を修得する。
- ④ 英語でのプレゼンテーション技術を修得する。
- ⑤ 自己の研究成果を誌上発表する。

3 授業内容

【講義】	消化管外科，肝胆膵外科における最近の進歩，問題点について講義する。
【演習】	上記外科領域の臨床例について。診断と治療について演習する。さらにその疾患の診断，治療，予後に関する論文を抄読し，問題点について討論する。
【実験研究】	1. 消化器癌の進展及び化学療法に関する研究 2. 肝癌の遺伝子学的研究 3. 外科学的病態とサイトカインの関連に関する研究

4 成績評価の方法・基準

問題点の抽出能力，実験を遂行する能力，およびまとめる能力を評価するため，試験，小テスト，課題レポート等で総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

Greenfield's Surgery, Scientific principles & Practice LWW

Surgery of the Alimentary Tract Saunders

Atlas of Gastroenterology LWW

Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas (Sixth Edition) Elsevier

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

研究の進捗状況に応じ, 少なくとも週に数時間程度研究課題に取り組む。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

小児外科を含む消化器外科学に関する研究成果が適当と思われる誌上に発表する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

担当教員との面談を適宜行う。

9 履修上の留意点

- ・積極的に取り組むこと
- ・時間を守ること

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	佐野 力	水	16:00~17:00	C棟 11 階医局	内線 22121

外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 松山克彦
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は医師として全人的な成長を期して、講義で与えられる知識技術の習得だけにとどまらず、自ら積極的に研鑽し食欲に心臓外科医としてあらゆる知識技量を習得し、個別疾患の病因、病態を見極め、個別に最適な外科治療を綿密に計画し、必要な手技を習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 術前評価、手術適応、手術内容、術後管理ができる
- ② 術前術後のカンファレンスに積極的に参加し、プレゼンテーションできる
- ③ 心臓外科としての最低限の外科的手技(人工心肺の確立など)ができる
- ④ 学会発表、論文作成ができる

3 授業内容

【講義】	心臓外科、大血管外科における病態生理、診断および治療法について講義する。
【演習】	心臓外科、大血管外科領域における国内外の文献の抄読、手術適応の判断、手術法の選択、術後管理、術後遠隔成績の評価検討につき演習する。
【実験研究】	弁膜症、冠動脈、大動脈手術における手術手技を改良開発するため、実験的研究テーマの義定、実施およびその結果に対する考察について指導を行う。

4 成績評価の方法・基準

論文作成能力、課題に対する解析能力を評価するため、試験、小テスト、課題レポート、学会報告等に加え、実習態度も加味し、総合的に判定する。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習、復習等)及び必要な時間

1週間に7時間程度

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

心臓大血管に関する論文作成を通じて、心臓外科分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践能力を習得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは評価後返却されるが、内容に不備、不足、誤りがある場合は再提出を求める。
試験において成績不良の場合、再試験を行うことがある。

9 履修上の留意点

時間厳守

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	松山克彦	木	16:00~17:00	C棟 11階医局	内線 22140

外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 石橋宏之
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は、血管外科学の病態、血行力学的な考え方を理解する。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は、末梢動脈疾患の病態を説明できる。
- ② 学生は、末梢動脈疾患の病態に応じた血行再建の必要性を説明できる。
- ③ 学生は、腹部大動脈瘤の手術適応と適切な手術法を説明できる。
- ④ 学生は、B型大動脈解離の病態に応じた適切な手術法を説明できる。

3 授業内容

【講義】	末梢動脈疾患の病態生理，診断，および治療法について講義する。 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト手術と二次治療について講義する。
【演習】	末梢動脈疾患に対する機能的検査法について演習する。
【実験研究】	特になし

4 成績評価の方法・基準

研究の進展状況に応じて授業での発表やレポートで定期的に評価し、研究方法について議論する。
成果が出たら、関連主要学会で発表する。
学会発表での議論を含めて、英文論文として発表する。

5 教科書・参考図書

Rutherford's Vascular Surgery. 8th ed. Cronenwett JL and Johnston KW, eds. Philadelphia: Elsevier; 2014.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの関連箇所を目と通しておく。
1週間に、5時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

血管外科に関する論文作成を通じて、末梢動脈疾患、あるいは大動脈疾患での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは評価後に返却される。

内容に不足・誤りがある場合は再提出を求める。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	石橋宏之	月	8:00~8:30 17:30~20:00	C棟7階教授室	内線 22251
		火	18:00~20:00		
		金	8:00~9:00 16:00~18:00		

外 科 学

1 担当教員名

- 【研究指導教授】 教授 羽生田 正 行
【科目担当者】 教授(特任) 沼 波 宏 樹

2 教育目標

(1) ねらい

学生は臨床的な発案に基づく研究を主として行い、論文をまとめることにより臨床研究指導者としての基礎的な力と国際的に通用する競争力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- ① 呼吸器外科の現状と展望を説明できる。
- ② 呼吸器外科領域における臨床研究の発案ができる。
- ③ 呼吸器外科領域における英語論文作成、学会発表ができる。

3 授業内容

【講義】	呼吸器外科の最近の進歩と今後の展望についての講義。
【演習】	呼吸器疾患の診断と治療法について、手術を含めた臨床治療の実地訓練。最新の論文を抄読する。呼吸器外科に関する学会における学会発表。
【実験研究】	1 呼吸器疾患術後の循環病態の測定・研究 2 周術期のサイトカイン変動についての研究 3 呼吸器外科手術の侵襲性についての研究

4 成績評価の方法・基準

実際の研究・学会発表および作成した論文に関して以下のようなポイント进行评估する。

- A) 新しい研究に対する対応
- B) 論文作成能力
- C) 学会での発表能力
- D) 研究指導力

臨床実地訓練において以下のようなポイント进行评估する。

- E) 呼吸器外科領域における診断能力
- F) 呼吸器外科領域における治療的手技

5 教科書・参考図書

教科書は特になし。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に配布された資料に関しては予習しておく。
臨床実地訓練では事前に患者の情報を把握しておく。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

呼吸器外科領域における英語論文を最低でも二本(主論文と副論文)を完成させる。
これにより国際的に通用する臨床的研究の発案と, その研究をまとめる能力が身に付き, 呼吸器外科領域における臨床研究指導者としての役割をこなることができるようになる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

提出されたレポート, 論文は評価し返却される。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	羽生田正行	金	9:00~10:00	C棟11階医局	PHS 77794
教授(特任)	沼波宏樹	月~木	16:00~17:00	C棟11階医局	PHS 77794 (ただし手術がある時は不可)
		火	14:00~16:00 16:00~17:00		

外 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 中 野 正 吾
【 科 目 担 当 者 】

2 教育目標

(1) ねらい

多様な生物学的特性を有する乳癌，甲状腺癌領域の診断・治療法（画像診断，外科治療，薬物療法，放射線療法，病理学診断）を総合的に理解することにより，新たな診断，治療，予防法の開発に取り組み，各自がオリジナルな業績を上げることがを目的とする。単に外科学の知識のみならず，基礎医学的研究手法を熟知し，リサーチマインドを身につけるとともに，豊かな人間性に基づく研究姿勢を確立する。独創的な研究を遂行し，研究成果を世界に発信することで，乳腺・内分泌外科学の進歩に貢献する。

(2) 学修の到達目標

- ① 乳腺・内分泌外科の疾患について幅広い知識を習得し，手術手技を実施できる。
- ② 外来・病棟にて必要な問診を行い，検査法の選択，実施，検査結果の解釈ができる。
- ③ 乳癌，甲状腺癌における薬物・放射線療法の方法，意義を理解し，実践することができる。
- ④ 超音波 fusion 技術を乳腺・甲状腺画像診断に応用できる。
- ⑤ 乳癌・甲状腺癌における細胞外マトリックスに関するタンパクおよび遺伝子解析における基礎研究手法を習得できる。

3 授業内容

【 講 義 】	乳癌・甲状腺癌における診断・治療の最近の進歩と展望について講義を行う。
【 演 習 】	乳腺・内分泌外科領域における診断と治療法について演習し，かつ内外の関連論文を抄読することにより討論を行う。超音波 fusion 技術の臨床応用を行う。
【 実験研究 】	乳癌のホルモン依存性および遺伝性／家族性乳癌における薬剤耐性機構の研究 乳癌・甲状腺癌の生物学的悪性度，転移浸潤機構についての研究

4 成績評価の方法・基準

手術手技，適切な薬物療法を選択，病理診断，超音波 fusion 技術，細胞外マトリックスに関し，専門的水準に達しているかどうか，小テスト，口頭試問および英文誌に投稿された論文および学位論文を総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

Diseases of the Breast (5th edition), Jay R. Harris. Lippincott Williams & Wilkins, 2013
Management of Differentiated Thyroid cancer, Anne T. Mancino, Springer, 2017
Surgery of the Thyroid and Parathyroid gland 2nd edition, Gregory W. Randolph, Saunders, 2003
乳腺腫瘍学 第2版, 日本乳癌学会編, 金原出版, 2016

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例などに目を通しておく。1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

研究発表活動を通じて、専門的職業人に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得し、研究における指導的役割を担うことができるようになることを目指す。また高い業績を残し、専門分野において国際的視野に立った研究を遂行できると判断した場合、学位を授与する方針とする。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。講義、実習中に疑問点の解説、レポート内容の評価等フィードバックを行う。なおレポートの内容について、個別に指導する。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	中野正吾	木	12:00~12:30	C棟8階教授室	PHS 77190

外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 小林 孝 彰
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

リサーチマインドを持つ医師・臨床を理解する研究者を育成する。学生は、CKD(慢性腎臓病)の治療の1つとして腎移植の適応，術前・術後管理，免疫抑制療法など最新の知識，技術を習得する。また，臨床研究を立案・実施し，結果を解析・評価し，全体を考察する能力を身につけ，国際学会発表，英文論文発表を行う。

(2) 学修の到達目標

- ① 世界と日本の移植医療を比較し，我が国の現状と課題を説明できる。
- ② 臓器提供不足問題に対する研究，施策を考えるためグループ討論に参加できる。
- ③ 移植免疫について理解し，長期成績向上のための慢性拒絶反応対策としての免疫抑制個別化療法の意義について説明できる。
- ④ 末梢血から免疫担当細胞(T細胞，B細胞)を分離し，増殖，分化培養することができる。細胞表面マーカー解析，細胞内 CFSE 解析のためのフローサイトメトリーを操作できる。
- ⑤ リアルタイム PCR により mRNA, miRNA を測定できる。Western blotting によりシグナル伝達を解析できる。Flow cytometry および xMAP システム を用い HLA 抗体を測定できる。

3 授業内容

【講義】	日本と世界の移植事情の違い，腎移植の現状と課題，臓器提供不足を克服するための施策，長期生着の改善と慢性抗体関連型拒絶反応の克服，免疫抑制療法の個別化療法，抗ドナー抗体（HLA 抗体，抗 A/B 血液型抗体）の理解と Accommodation 誘導，ブタの臓器，組織，細胞を用いた異種移植の臨床応用について解説する。
【演習】	移植医療の必要性，現状と課題（臓器提供不足，長期成績の改善）を理解するため，テーマを絞って文献検索を行う。総合的な討論を重ね，日本の将来あるべき姿を考察する。各研究者は，個別の研究成果について発表し，全体で討論を行う。
【実験研究】	腎疾患・移植免疫学寄附講座の協力を得て，下記項目について研究を実施し，研究を遂行するための基本手技，論理的思考を習得する。(1) 末梢血サンプル(T細胞，B細胞)を用い，CFSE フローサイトメトリー，サイトカイン mRNA/タンパク量測定，細胞表面マーカー解析による薬剤感受性テスト (2) Real time PCR を用いた末梢血リンパ球，血清，組織中の mRNA, miRNA 発現解析（慢性抗体関連型拒絶反応との関連）(3) 血管内皮細胞における抗体接着後のシグナル伝達解析 (4) 末梢血 B 細胞培養による形質細胞の効率的誘導と HLA 抗体解析 (5) 免疫抑制療法の最小化を実現するための免疫モニタリングの開発 (6) 血中 BKV 定量解析と免疫抑制療法の適正化

4 成績評価の方法・基準

講義は，上記内容について解説し，適宜小グループに分かれて討議，発表を行う。演習，実験研究では，課題に対する発表，討論を行い，その態度も評価に加える。評価は，小テスト，課題レポート，研究成果によって行う。

5 教科書・参考図書

適宜指示する。必要に応じてプリントを配布する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

1週間に7時間程度の予習, 復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

本講義の学修を通して, 移植医療の諸問題を理解し, 国際的視野に立って, 課題克服のための研究の立案ができる。自ら実験を行い, 得られた結果を考察し, 研究計画の修正など, 高度な専門知識, 論理的思考に裏付けられた研究遂行能力を身につけることができる。毎回の発表活動を通して, 研究者, 医療人にとって必要とされるコミュニケーション能力, プレゼンテーション能力を習得し, 将来は後進の指導, 育成ができる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

講義, 実習中に疑問があれば, 適宜解説し, 解決のヒントとなる参考図書などを提示する。レポートの内容について, 個別に指導し, 内容に不足, 誤りがある場合は再提出を求める。

9 履修上の留意点

本科目で習得する領域は, 移植医療に関わる全般を扱うため, 広範囲に及ぶ。移植外科, 慢性腎臓病の臨床だけでなく, 免疫学, 薬学, 分子生物学の知識も必要とされるので, 必要に応じて自ら学習する積極性が求められる。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	小林孝彰	月木金	17:00~18:00	C棟7階教授室	内線 23850 PHS 77160

脳 神 経 外 科 学

1 担当教員名

- 【 研究指導教授 】 教授 高 安 正 和
【 科目担当者 】 教授(特任) 大須賀 浩 二

2 教育目標

(1) ねらい

脳神経外科疾患において、診断ならびに日進月歩進化し続ける治療の実際を学習し、それぞれの疾患に対する脳外科的治療の適応、治療方法ならびに治療上における問題点につき理解をする。

(2) 学修の到達目標

- ① 様々な脳神経外科疾患の神経放射線学的画像診断を説明できる。
- ② 画像診断に基づき、今後の治療方法につき説明できる。
- ③ 様々な脳神経外科疾患の観血的脳神経外科治療に参加できる。
- ④ 個々の脳神経外科疾患患者の治療経過から、機能予後など説明できる。
- ⑤ 脳神経外科疾患に関する分子生物学的な研究に参加し、結果を報告する。

3 授業内容

【 講 義 】	脳神経外科疾患，特に頭蓋内脳腫瘍，脳出血，頭部外傷，脊髄脊椎疾患の病態生理，診断，治療，予後ならびに予防について講義する。
【 演 習 】	1. 脳神経外科疾患の神経放射線画像診断を学ぶ。 2. 観血的脳神経外科手術に参加し，基本的手術手技を学ぶ。 3. 顕微鏡下手術，神経内視鏡手術，脊椎インストルメンテーション等の高度医療技術を修得する。 4. 脳神経外科治療における周術期管理を学ぶ。
【 実験研究 】	1. 脳梗塞やくも膜下出血や脊髄損傷ラットモデルを用いて，病態生理学的基礎的研究を行う。 2. 慢性硬膜下血腫や被膜組織を用いて，増大や縮小に関与するシグナル伝達機構を解明する。

4 成績評価の方法・基準

下記の項目の達成度を総合的に判定する。

1. 脳神経外科疾患における画像所見の的確なる診断能力と治療方針の判断能力
2. 脳神経外科手術手技の習熟度
3. カンファレンスにおけるプレゼンテーション能力
4. 研究会，学会での発表ならびに論文での研究発表

5 教科書・参考図書

脳神経外科 Neurosurgery 改訂 12 版 太田富雄 編 金芳堂
脳神経外科エキスパート 脊髄・脊椎 基本編 ステップアップ編 高安正和 編 中外医学社
脳神経外科学体系 第1版 山浦 晶 編 中山書店
Handbook of Neurosurgery M.S. Greenberg (ed.) Thieme Medical Publishers
Neurological Surgery J.R Youmans (ed.) W.B. Saunders company

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例などに目を通しておき, 画像診断のポイントや外科的治療におけるアプローチなどにつき考えておく。また, 治療後においては経過ならびに問題点に関してまとめる。
1週間におよそ7時間程度の予習と復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

脳神経外科疾患の基本的な外科的治療を体得し, 血管障害や脊髄疾患での基礎研究や慢性硬膜下血腫での臨床研究に関する論文作成を通して, 脳神経外科疾患の病態生理学的基礎的な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を修得できることをもって, 課程修了・学位授与とする。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

重要な症例に関してはレポートの提出を求める。レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

様々な脳神経外科疾患における診断・治療においては, 脳血管内治療との深い関連性があり, 脳血管内治療の知識の共有性が必要となる。
また, 脳血管障害においては, 救急救命科ならびに神経内科(脳卒中センター)との強い協力体制が必要であり, これらの科の知識もできる範囲身につけるよう心がけが必要となる。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	高安正和	水	8:00~9:00	C棟7階教授室	内線 22287
教授(特任)	大須賀浩二	月	15:00~17:00	C棟9階医局	内線 22138
		金	9:00~12:00		

脳 神 経 外 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 宮 地 茂

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

脳神経外科の中の主に脳血管障害について、診断、治療の実際を学習し、各疾患に対する脳血管内治療の適応、治療方法、治療上の問題点について理解を深める。

(2) 学修の到達目標

- ① 脳卒中に対する診断、治療法の理解とともに、脳血管内治療の役割を説明できる
- ② 脳血管撮影を含む脳血管内治療に関する放射線画像を読影し、説明できる
- ③ 従来の観血的脳神経外科治療との棲み分けについて正しく理解し、配慮できる
- ④ 脳血管内治療手技を理解し、助手として実際の操作ができる
- ⑤ 脳血管内治療学に関するトランスレーショナルリサーチに参加し、成果をまとめる

3 授業内容

【 講 義 】	1. 脳血管内治療と他のカテーテルを用いたインターベンションとの違い、脳血管内治療の適用、効果、リスクについて講義する 2. 脳血管内治療における補助診断法、放射線学的脳血管解剖、生理学的検査の評価について講義する 3. 急性期脳疾患(主に虚血性脳卒中)に対する緊急対応、および脳虚血性疾患に対する予防的処置について講義する 4. 出血性脳血管障害に対する脳血管内治療の役割について講義する 5. 医工連携を元にした脳血管内治療の基礎および応用研究について講義する
【 演 習 】	1. 脳血管の放射線学的検査の読影を学ぶ 2. カテーテル挿入方法、脳血管撮影法を学ぶ 3. マイクロカテーテル、ガイドワイヤーなどの操作法を学ぶ 4. 脳卒中患者の血管内治療後の管理を学ぶ
【 実験研究 】	1. 工学部との共同研究によるロボティクスについての実験研究を行う 2. 新しい脳血管内治療デバイスの効能について、in vivo の実験的評価を行う。 3. 脳血管内治療に必要な補助診断法の開発、評価を行う

4 成績評価の方法・基準

成績評価は、次の項目の達成度を総合して判定する

1. 口頭試問における、脳血管内治療(血管解剖、読影、危機管理、補助診断法など)の理解度
2. 脳血管撮影の実技の習熟度
3. 実験研究テーマにおける達成度

5 教科書・参考図書

脳神経外科 Neurosurgery 改訂12版 太田富雄 編 金芳堂
脳血管内治療学 宮地 茂, 他 編 メディカ出版
脳血管内治療兵法書 宮地 茂 メディカ出版
病気がみえる Vol. 7 脳・神経 医療情報科学研究所
Practical Neuroangiography 2nd edition Morris P. (eds) Lippincott Williams & Wilkins
Surgical Neuroangiography 2nd edition Lasjaunias P et al (eds.) Springer
その他必要に応じて配布する

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストなどに目を通して, 血管解剖を把握しておく。特に症例の治療前には, 読影, 術前検査の評価の他, アプローチ法などについて自分なりのシナリオを考えておく。また, 治療後にその過程と結果についてレポートをまとめる。1週間に少なくとも7時間以上の予習と復習をおこなうことが望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

実験研究の成果についての論文発表, 当該領域の専門知識の十分な習得と, 論理的思考を伴う研究実践力, 治療手技についての十分な危機管理と施行技術の獲得をもって, 課程修了, 学位授与を検討する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

重要な課題についてはレポートの提出を求める。レポートは評価後返却されるが, 内容に不足, 誤りがある場合には再提出を求めることがある

9 履修上の留意点

従来の脳神経外科との強い関連があるため, 双方の偏りない知識の習得が重要で, さらに脳卒中については神経内科(脳卒中内科)の治療との連関について深い理解が必要である。特に脳卒中救急においては, 判断, 処置の習得加えて, 救急部との強い協力体制が求められる。また, 心臓, 末梢血管, 腹腔臓器に対するカテーテルインターベンションについても共通する手技や合併症について学び, 他分野にも応用できるような幅広い知識を習得することをめざす。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	宮地 茂	火水木	15:00~18:00	C棟8階教授室	内線 78663

整 形 外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 出家 正 隆
【科目担当者】 教授(特任) 岩 堀 裕 介

2 教育目標

(1) ねらい

学生が、整形外科の領域で指導的な役割を果たすべく、高度な専門知識・技能を含む豊かな学識を備え、また医師としてだけでなく、自立した科学者として研究活動をおこなうための資質・能力を修得し、論文作成を通して自らの研究を証明する事の大切さを理解する事である。

(2) 学修の到達目標

- ① 専門分野の基礎知識と、それを説明することが出来る。
- ② 積極的に他者とかがわり、多様な人々との対話を通して相互理解に努めることが出来る。
- ③ 専門分野の情報収集と分析を行う事ができる。

3 授業内容

【講義】	小児整形外科学, 外傷外科学, 成人整形外科学における病態生理, 治療法について講義する。
【演習】	一般整形外科学, 外傷外科学, 関節外科学, バイオメカニクス, 生体材料, 義肢装具などについての新しい内外文献の紹介, それらについての討論, 更には実験結果の紹介, 討論を行う。
【実験研究】	外来並びに入院患者について, その診断法及び術前術後の処置の指導, 並びに手術の実地指導を行う。また, 一般整形外科学, 外傷整形外科学, 関節外科学, 悪性腫瘍の外科的療法に対する病態生理学的研究, 並びにそれらにおける外科的治療法及びバイオメカニクス, 再生医療, 生体材料からみた新しい治療法の開発について実験的研究を行わしめる。

4 成績評価の方法・基準

実習態度, 文献検索能力, 論文作成能力を試験, 課題レポートなどで総合判定する。

5 教科書・参考図書

参考図書

書名	著者名	出版社	出版年
標準整形外科学	内田淳正 監修	医学書院	2017年 13版
TEXT 整形外科学	糸満盛憲, 佐藤啓二他編	南江堂	2012年 4版

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例などに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・発表活動を通して, 必要とされるコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を修得し, 研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・整形外科領域に関する論文作成を通して, 関節に関する分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を身に着けることが出来る
- ・本講義の学修を通して, 社会の諸問題を理解し, 整形外科の分野の研究に精通することで, 国際的視野に立つ研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。
- ・講義, 実習中に疑問点の解説, レポート内容の評価等フィードバックを行う。
- ・レポートの内容について, 個別に指導する。

9 履修上の留意点

問題点の把握, 文献検索を通じた問題点の適正化, 問題点を解明する為の方法論, 具体的アプローチ等, 研究者として必要な組み立て方を勉強することを第一とする。結果的に優れた業績が出なくても, 大学院教育の目的は達成されていると判断する。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	出家正隆	水	16:00~17:00	C棟7階教授室	内線 22286
教授(特任)	岩堀裕介	木	9:30~10:30	C棟9階医局	内線 22126

泌 尿 器 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 住友 誠
【科目担当者】 准教授 中村 小源太

2 教育目標

(1) ねらい

泌尿器科領域の代表的疾患(尿路性器腫瘍, 尿路性器感染症, 排尿障害, 尿路結石症など)の病態生理を正しく理解し, 正確な診断を行うために必要な情報の収集および得られた情報を的確に分析, 評価し, それに基づいて適切な治療法を選択することができる能力を函養する。

(2) 学修の到達目標

- ① 尿路性器腫瘍の病理学的・分子生物学的特徴を理解し, 診療計画を立案できる。
- ② 尿路感染症の診断手順を理解し, その診断を行い, 治療計画を立案できる。
- ③ 排尿障害の機序を理解し, その機序克服を念頭に置いた診療計画を立案できる。
- ④ 尿路結石症の診断手順を理解し, その診断を行い, 治療計画を立案できる。

3 授業内容

【講義】	泌尿器科領域における代表的疾患の最近の諸問題について講述する。
【演習】	泌尿器科学の新しい問題に関する文献の抄読および輪読更に興味ある症例の検討を行う。
【実験研究】	尿路悪性腫瘍, 尿路感染症, 排尿障害, 尿路結石症に対する病態, 新しい診断法, 治療法の開発について基礎的および臨床的研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

授業で取り扱った泌尿器科領域の代表的疾患毎に症例を呈示し, 諸課題についてレポートにまとめ, プレゼンテーションおよびディスカッションを行うことにより授業内容の習得状況を評価する。

5 教科書・参考図書

Campbell's Urology 10th edition

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

個々の講義題目に最低限必要な予習・復習を記載するが, 各種疾患などのガイドラインを熟読し, 引用されている文献を収集し, 読破することが求められる。

講義 15 時間(予習・復習 30 時間想定)

実験研究 30 時間(予習・復習 15 時間想定)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・ 毎回の発表活動を通して, 専門的職業人に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得し, 研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・ 原則的に尿路悪性腫瘍, 尿路感染症に対する病態, 新しい診断法, 治療法の開発について基礎的および臨床的研究を行い, 論文作成を通して, 泌尿器科学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・ 本講義の学修を通して, 社会の諸問題を理解し, 泌尿器科学分野の研究に精通することで, 国際的視野に立った研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

各試験, レポートの成果, 問題点を明示し, それらの問題をテーマにさらに討論を行うことで, さらなる改善案を提出してもらおうシステムを構築し, 実行する。

9 履修上の留意点

講義については, 実際の臨床症例を呈示し, 疾患の病態, 診断, 治療について学ぶ。実験研究においては, 主に尿路悪性腫瘍, 尿路感染症の病態, 新しい診断法, 治療法の開発について基礎的, 臨床的研究を行う。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	住友 誠	月	16:00~18:00	D棟5階医局	内線 22145
		水	11:00~13:00		
		木	14:00~16:00		
准教授	中村小源太	水	15:00~16:00	D棟5階医局	内線 22145
		木	16:00~17:00		

眼 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 瓶井資弘

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

高度な眼科臨床研究力と眼・視覚基礎研究力を会得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 臨床研究をデザインできる。
- ② 臨床報告をまとめて発表できる。
- ③ 生化学, 分子生物学, 細胞生物学の実験を行うことができる。
- ④ 実験結果をまとめて論文を作成することができる。

3 授業内容

【講義】	眼科学における最近の進歩並びにその問題点と将来への展望などについて講述する。
【演習】	眼科学における新しい診断法, 検査法, 手術法や視覚生理学, 眼組織超微形態学, 眼病理組織学について内外の文献抄読, 紹介を行う。
【実験研究】	眼病態生理学, 眼病理学, 眼生化学・分子生物学の研究などの実習を行う。

4 成績評価の方法・基準

到達目標の達成は論文(英文)より評価する。
評価方法は課題レポート, 授業での発表で評価する。

5 教科書・参考図書

特に指定はない。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストなどに目を通しておく。(1週間に7-8時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

眼科学に関する論文作成を通して、眼科学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

与えられた課題に対するレポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	瓶井資弘	月水	16:00～17:00	C棟 11階医局	内線 22181

耳 鼻 咽 喉 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 植 田 広 海
【科目担当者】 教授(特任) 小 川 徹 也

2 教育目標

(1) ねらい

耳・鼻・口腔・咽喉頭領域において、それぞれの構造、機能、病態について先端的な研究を行い、医学的に、さらに社会的に貢献できる発見を行い、技術を習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 耳・鼻・口腔・咽喉頭領域において、その構造と機能を説明出来る。
- ② 耳・鼻・口腔・咽喉頭領域において、その病態を説明出来る。
- ③ 耳・鼻・口腔・咽喉頭領域において、医学の発展に寄与できる発見を発表できる。
- ④
- ⑤

3 授業内容

【講義】	臨床耳科学概論，平衡神経科学概論，頭頸部外科概論
【演習】	内耳形態学，鼻咽頭科学，頭頸部外科学
【実験研究】	中耳・内耳形態学，平衡神経科学，睡眠時無呼吸，頭頸部外科

4 成績評価の方法・基準

- ① 各授業内容後のレポート提出および面接・口頭試問による評価
 - ② 投稿論文による評価
- 上記2つを合わせて評価する。

5 教科書・参考図書

Pathology of the ear. Harold F. Schuknecht. Lea & Febiger Philadelphia 1993
耳科学アトラス 第4版 ―形態と計測値― 野村恭也他 丸善出版 2017

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に参考図書, 論文などに目を通しておく。(1週間に5時間程度の予習・復習が望ましい)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

耳鼻咽喉科に関する論文作成を通して, 耳鼻咽喉科分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力があることを確認し, 学位授与方針とする。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。
面接・口頭試問時に, 適切な解答をフィードバックする。
投稿論文を審査し, 適切な方向性を明確にする。

9 履修上の留意点

決められたカリキュラムの実行を怠らないこと。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	植田 広海	月	16:00~17:00	C棟8階教授室	内線 22283
		水	18:00~19:00		
		金	11:00~12:00		
教授(特任)	小川 徹也	火	16:00~16:30	C棟 11 階医局	内線 22173

産婦人科学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 若槻明彦
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

- この授業を履修することにより産科・婦人科学における臨床上の問題点を基礎的に理解し、再度臨床にフィードバックできる能力を身につける。

(2) 学修の到達目標

- 知識: 授業を通して、産婦人科疾患の予防や治療法のなかでも、胎児脳障害の機序や妊娠高血圧症候群の予防、より副作用のすくないホルモン補充療法など、現在の解決が不十分な問題点を指摘できる。
- 態度: 臨床での検討に参加でき、問題点を列挙・提示できる。また臨床研究の場合、患者の協力やコメディカルの協力にも配慮できる。
- 技能: サンプルの収集から管理・測定・統計計算まで出来る。また血管拡張反応や自律神経測定などの生理学的検査や、EIA法などの測定などは自身でできるようにする。

3 授業内容

【講義】	産科婦人科領域における各種疾患群の病態・症候・病態生理・診断・治療についての講義を行う。特に最近の知見の進歩・問題点について講義する。
【演習】	産科婦人科領域における欧文論文の抄読・症例の検討・特に臨床診断学を中心に実習する。
【実験研究】	1, 周産期医学(妊娠高血圧症候群・妊娠糖尿病の病態や発症機序・胎児脳障害の発症機序や予防) 2, 腫瘍学(婦人科悪性腫瘍の転移機序, 婦人科悪性腫瘍の適切な化学療法の選択) 3, 女性医学・生殖内分泌学(閉経後女性のホルモン動態と生活習慣病発症機序や予防・治療薬の選択, 子宮内膜症患者の心血管系疾患リスクと治療薬の選択, 骨粗鬆症と栄養補助食品) 4, 感染症(不妊症患者とクラミジア感染症)

4 成績評価の方法・基準

- 与えられたテーマの背景について十分熟知し、研究の基本的技能を習得した上で研究が進行しているか否か、さらには研究成果をいかに考察し、論文に展開できるかを評価する。数ヶ月に一度、症例や検体数の集積状況を提出させて確認し、到達目標に対しどの程度達成されたかを評価する。
- 評価方法については、研究グループでの検討会や研究会などへのプレゼンを含め、定期的に成果をまとめる機会を設ける。

5 教科書・参考図書

Williams Obstetrics, 24th ed.

F.G.Cunningham, K.J.Leveno, S.L.Bloom, et al. MCGRAW-HILL COMPANIES, 2014

Te Linde's Operative Gynecology, 11th ed.

H.W.Jones,III & J.A.Rock (eds.) LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2015

また、必要に応じてプリント配付や、適宜最新の文献を指示する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

1週間におよそ7時間程度の予習, 復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ① 当該授業科目での日々の研究活動を通じて、専門的職業人に必要な企画力とプレゼンテーション能力を修得し、研究における指導的な役割を履行できる。
- ② 当該授業科目での課程修了に関して、産婦人科に関する論文作成を行い、研究分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ③ 当該授業科目の学位取得後は、産婦人科分野の研究に精通することのみならず、医学に対する探究心と、医師としての謙虚さをかねそなえた研究者となり、ひいては国際的視野に立った研究を遂行できるよう尽力する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・レポートは、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求める。
- ・講義、実習中に疑問点がある場合は、オフィスアワーなどを用い適宜質問に応じ、解説を行う。
- ・レポートの内容について、個別に指導する。

9 履修上の留意点

授業を履修するにあたっては、個人の能力に応じて履修速度に留意する。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	若槻明彦	木	13:30~15:00	D棟4階医局	内線 22153

麻 醉 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 藤 原 祥 裕

【 科 目 担 当 者 】

2 教育目標

(1) ねらい

以下の点について理解する。

- 手術・麻酔が生体の生理機能に大きな負の影響を与えること
- その影響が手術患者の短期・長期にわたる合併症発生の原因となること
- その影響を薬理的・生理学的に制御することが患者予後の改善につながる事

(2) 学修の到達目標

- ① 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序を説明できる。
- ② 手術・麻酔に伴う視床下部一下垂体一副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序を説明できる。
- ③ 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序を説明できる。
- ④ 自律的・積極的に上記テーマに沿って研究計画を立案し実施できる。
- ⑤ 培養細胞を用いて、アポトーシス、活性酸素の発生、ミトコンドリア膜電位の変化を測定できる。
- ⑥ ラットを用いた腹膜炎敗血症モデルを作成し、生存時間、各臓器障害の顕微鏡的評価、免疫染色を実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	以下に関する講義を行う。 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序 手術・麻酔に伴う視床下部一下垂体一副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序
【 演 習 】	以下に関するプレゼンテーションと質疑応答を行う。 各種麻酔薬・麻酔補助薬の細胞傷害作用とその機序 手術・麻酔に伴う視床下部一下垂体一副腎系の活性化が手術予後に与える影響とその機序 手術に伴う侵害刺激が術後遷延痛に与える影響とその機序
【 実験研究 】	培養細胞を用いて、アポトーシス、活性酸素の発生、ミトコンドリア膜電位の変化を測定し、各種麻酔薬の細胞傷害作用ならびにそれを修飾する因子を探索する。 ラットを用いた腹膜炎敗血症モデルを作成し、生存時間、各臓器障害の顕微鏡的評価、免疫染色を実施し、麻酔薬・自律神経活動を修飾する薬剤の影響を調べる。

4 成績評価の方法・基準

- 実験に関するプレゼンテーション
- 課題レポート
- 口頭試問

によって総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

Miller's Anesthesia (ELSEVIER, Ronald Miller et al, 2014)

Textbook of Critical Care (ELSEVIER, J.L Vincent et al, 2016)

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

概ね一週間に7時間の準備学習が望まれる。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

手術・麻酔が生体に及ぼす影響について高度で専門的な知識を論理的思考能力を獲得し、周術期管理の専門家として、指導的役割を果たすことができる。

研究活動、プレゼンテーション、論文作成を通じて、自律的に周術期医療に関する問題点を発見し、それを解決する研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

プレゼンテーション、課題レポート、口頭試問の内容については個別に指導する。

9 履修上の留意点

臨床と結びついた課題を見だし、将来の発展に結びつけるような知識、技術、研究法を身につけるように努力をする。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	藤原 祥裕	月	10:00～11:00	C棟8階教授室	内線 37702
		木	16:00～17:00		

救命救急医学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 武山直志
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

救命救急，災害，集中治療，病院前医療に関する幅広い臨床知識・技術を有し，救急集中治療の現場で臨機応変に対応する。侵襲に対する生体反応を的確に観察しその反応を適切な方向に向かわせる能力を身に着ける。単なる対症療法にとどまらない細胞・分子レベルに踏み込んだ救命救急療法を研究する。臨床実習にとどまらず基礎的な分析，細胞培養等の技術も習得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 初療室，病院前医療で救命救急の初療が実施できる。
- ② 救命救急，災害，集中治療，病院前医療が説明できる。
- ③ 侵襲に対する生体反応を説明できる。
- ④ 基礎的手法により新規救命救急療法の開発ができる。
- ⑤ 救命救急，災害，集中治療，病院前医療の現場で傷病者および医療スタッフに配慮できる。

3 授業内容

【講義】	救急診療でしばしば遭遇する，多発外傷，熱傷，敗血症等の侵襲下における生体反応を生理的反応，病的反応に分類し各々の病態を細胞レベルで解説する。病態を明らかにすることにより対症療法ではなく本質に迫った治療法，管理法を確立する基礎となりうる事を解説する。
【演習】	疑問点を明らかにするため関連論文の検索，抄読を繰り返す。その過程で研究テーマを絞りこむと共に研究方法を具体化する。
【実験研究】	重症患者の，搬送から初療，集中治療室管理，外科的内科的処置，および回復期管理まで一貫して行う事を習得する。その際，経験し疑問に感じた点を研究テーマに選び，分子生物学的手法を用いて解明する測定手技，方法論，統計法，論文検索法，発表法などを習得する。

4 成績評価の方法・基準

講義，演習，研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

標準救急医学 監修：日本救急医学会
外傷初期診療ガイドライン 監修：日本外傷学会，日本救急医学会
Textbook of Critical Care, Edt., Jean-Louis Vincent et al, 2016

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

侵襲学, 外傷基本手技, 輸液法, 代謝管理の基本的事項は学習済みである事。1週間に 7 時間程度の予習・復習が望ましい

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

救命救急, 集中治療に関する論文作成を通して, 侵襲学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	武山直志	月水金	11:00~12:00	救命救急センター内教授室	内線 35310 PHS 78243

形 成 外 科 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 横 尾 和 久

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

- ・形成外科の最先端の医療を知る。
- ・創傷治癒のメカニズム, ケロイド肥厚性瘢痕の病態解明に関する研究方法を体得する。

(2) 学修の到達目標

- ① 母斑・血管腫・血管奇形の標準的な疾患分類を説明できる。
- ② 微小血管吻合を用いた高難度手術に参加できる。
- ③ ケロイド・肥厚性瘢痕のメカニズム解明をめざした分子医化学的実験を実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	母斑・血管腫・血管奇形の最新の疾患概念と最新のレーザー治療
【 演 習 】	悪性腫瘍切除後の再建外科手術に参加し, 手技に習熟する。周術期の管理方法を体得する。
【 実験研究 】	分子医科学研究所と共同実験で, ケロイド形成に関与する細胞間質の解明に携わる。

4 成績評価の方法・基準

レポート(手術の場合は手術記録)の提出を求める。レポートに基づき口頭試問を実施する。

5 教科書・参考図書

形成外科治療手技全書(全7冊完) (克誠堂出版 2017)

Color Atlas of Vascular Tumors and Vascular Malformations (Cambridge University Press 2007)

その他, 適宜指示する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストに目を通しておく。(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

ケロイド・肥厚性瘢痕等に関する論文作成を通して, 形成外科学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力を身につける。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポート・手術記録について口頭試問を実施して評価する。内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

特になし。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	横尾和久	月	15:00~18:00	C棟8階教授室	内線 22390

口 腔 外 科 学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 風 岡 宜 暁

【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

歯科疾患の一般的診断手順および治療方法の選択は、すでに歯科臨床研修の場である程度習得できていると考えられる。

大学院に於いては、医科大学病院の歯科口腔外科で主に取り扱う顎顔面口腔疾患の診断に必要な情報収集と分析および得られた情報から選択出来る治療法と個々に行う治療法の選択について授業を行う。

(2) 学修の到達目標

- ① 口腔疾患の治療法を説明できる。
- ② 治療手技を理解し、手術に参加できる。
- ③ 治療後の患者の状態を説明できる。

3 授業内容

【講義】	口腔外科領域における各種病態と最近の診断，治療の進歩とそれに伴う諸問題について講述する。
【演習】	口腔外科疾患の診断治療に携わると共に，口腔外科領域全般にわたる内外の文献の抄読，症例検討を行う。
【実験研究】	口腔外科領域の疾患の病態学的研究，腫瘍に対する新たな診断および治療法の基礎研究。顎関節を中心とした咀嚼機能の加齢変化について基礎的研究。顎顔面外傷の診断，治療法。睡眠時無呼吸症候群の診断，治療法および治療効果について臨床研究を行う。

4 成績評価の方法・基準

講義に於いては、課題に対するレポートにて理解度を評価する。また臨床に於いては症例検討の中で評価する。

基礎、臨床研究は論文を通して評価を行う。

5 教科書・参考図書

特に定めないが、医局図書を参照。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの項目などに目を通しておく。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

口腔外科領域の論文作成を通して, 高度な専門知識と論理的思考を伴う研究力・実践力を修得する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

5段階評価を行い, 評価後返却する。

ただし, 内容の不足や誤りがある場合は, 再提出を求める事がある。

9 履修上の留意点

基礎研究, 臨床研究については実験研究の項にあげた領域の一領域について深く研究を行う。

臨床の科目である点を重視した研究に心がける。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	風岡 宜暁	金	16:00~17:00	C棟8階教授室	内線 22351

病 理 診 断 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 都 築 豊 徳

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

学生は外科病理学の基本的概念及び臨床との関係を学ぶ。具体的には、学生は色々な病気の病理学的な見方、チーム医療における病理診断科の果たす役割を体験し、習得する。学生は分子生物学の基本的概念を理解するとともに、実際にその運用を行う。

(2) 学修の到達目標

- ① 学生は HE 及び Papanicolaou 染色標本による基本的な診断に必要な知識を知る。
- ② 学生は HE 及び Papanicolaou 染色標本から基本的疾患を診断が実施できる。
- ③ 学生は免疫組織化学及び分子生物学の基本概念を知るとともに、その解釈結果を発表できる。
- ④ 学生は自らデータを解析し、正確な解釈を行うことができる。
- ⑤ 学生は自ら研究計画を立案し、その内容を発表できる。

3 授業内容

【 講 義 】	外科病理学の診断アルゴリズムを示し、学生がその内容を習得する。学生は参考図書を参照しつつ、診断方法の理解を深める。
【 演 習 】	学生は実際に標本を検鏡し、病理診断を行う。学生が実際に分子生物学的な手技を用いて、自らその結果を解釈する。
【 実験研究 】	学生が希望する症例を実際に集め、自ら HE 標本の診断、免疫組織化学及び分子生物学的検討を行い、その結果を自らが学会及び医学誌に発表する。

4 成績評価の方法・基準

- ・病理専門医試験に出題された症例と同レベルの診断が可能か評価基準とする。
- ・学生が自ら FISH を行い、正確な判定が行えることを評価基準とする。
- ・集積されたデータを学生が自ら解析し、学会などで発表する事を評価基準とする。

5 教科書・参考図書

Rosai and Ackerman's Surgical Pathology 17th ed, John R. Goldblum, Laura W. Lamps, Jesse McKenney, Jeffrey L Myers, Elsevier, 2017

Diagnostic Histopathology of Tumors 4th ed, Christopher D. M. Fletcher, Elsevier, 2014

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

- ・実験前に3時間程度の基本知識の予習を行う。
- ・標本検鏡後には, 3時間程度の復習を行う。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・大学院2年目までには, 研究成果を複数の国内学会に発表を行う。
- ・大学院2年目までには, 研究成果を邦文による学術誌への投稿を行う。
- ・大学院3年目までには, 研究成果を国際学会に発表を行う。
- ・大学院3年目までには, 研究成果を英文誌への投稿を行う。
- ・大学院4年目までには, 研究成果が英文誌に受理される。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・学生は実施された研究はすべてレポート形式での報告を行う。
- ・不明な点は随時質問することが望まれる。
- ・内容によっては, 再提出が要求されることがある。

9 履修上の留意点

特にない

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	都築豊徳	火木金	15:00~17:00	病理診断センター内部長室	内線 37410

臨床感染症学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 三 嶋 廣 繁
【科目担当者】 教授(特任) 山 岸 由 佳

2 教育目標

(1) ねらい

感染症は、宿主、微生物、薬物の3つの側面から病態を捉えなければならない。微生物的見地から、感染症の原因となる細菌、ウイルス、真菌、寄生虫を対象とした病原性発現メカニズムの解析をはじめとする基礎的ならびに臨床的研究を行う。宿主的見地から、感染免疫学を軸とした基礎的ならびに臨床的な研究を行う。さらに、薬物の見地から、薬物動態学・薬力学を含む感染症治療に関する薬物治療について、基礎的および臨床的な研究を行う。本研究室が、微生物学的には嫌気性菌およびカンジダ属に関して、薬物治療学的には薬物動態学・薬力学に関して、国際的に評価を受けていることを活かした研究を遂行するのが望ましい。大学院教育を通じて、感染症学および感染制御学に関する幅広い知識、基本的技術の習得を行い、医学研究の社会的意義を理解した将来の研究者を育成することを目標とする。

(2) 学修の到達目標

- ① 主要な感染症の現状を把握し的確な診断、治療、感染制御を修得できる。
- ② 国内外における医療関連感染の現状を理解するとともに、医療関連感染原因菌の診断とそれらによる感染症の治療・予防等の理解を深めることができる。
- ③ 専門分野の情報収集力と分析力を高めることができる。
- ④ 研究手法を修得し、研究計画を立案できる。
- ⑤ 立案した研究計画にそって研究を実施し一定の成果を目指す。
- ⑥ 問題解決能力および情報発信能力を高めることができる。
- ⑦ 研究成果を原著論文として発表する。高い問題解決能力と研究遂行力を備えることができる。

3 授業内容

【講義】	感染症の診断および治療、感染制御に必要とされる感染症診断学、感染症治療学、薬物動態学・薬力学、臨床微生物学、臨床感染免疫学、感染制御学の基礎知識および新しい知見について講義する。また、感染免疫の見地から感染症治療に対する東洋医学(漢方医学)の応用についても講義する。
【演習】	実際に得られた基礎データおよび臨床データを基に、関連する研究論文を抄読し、問題点の抽出、研究テーマの立案、研究の進め方について考える。
【実験研究】	感染症の病態解析、新規診断法、新規治療法、予防法など感染症全般にわたって、基礎的および臨床的研究に取り組む。常に、研究成果の臨床現場への還元を目指し、宿主・微生物・薬物の3者の密接な関係に立脚した感染症診療・感染制御に関する研究を実施する。

4 成績評価の方法・基準

選択した課題に対する討論、発表、レポート、論文、実験に対する姿勢、臨床的感染症診断・治療能力、臨床的感染制御能力などを総合的に評価する。

5 教科書・参考図書

Clinical Infectious Diseases, Journal of Infectious Diseases, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Infection and Immunity, Emerging Infectious Diseases, New England Journal of Medicine, Lancet Infectious Diseases, Infection Control and Hospital Epidemiology, American Journal of Infection Control などから最新の文献を適宜指示する。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

準備学習としては, 指示した最新の英語論文を読んで疑問点をまとめておく。講義・演習後は, 既読の論文に関連した文献を検索し, 課題抽出能力および研究計画立案能力を高める。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

規定の単位を取得する。
英語原著論文が1編以上掲載される。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。
講義, 実習中に疑問点の解説, レポート内容については, 個別に指導する。

9 履修上の留意点

感染症の診断・治療を主目的とする感染症学と感染症の発症と伝播を予防する感染制御学は車の両輪をなすものであることを理解する。基礎医学から臨床医学へ, 臨床医学から基礎医学へというトランスレーショナルリサーチが臨床感染症学・感染制御学においては特に重要であることを理解する。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	三 鴨 廣 繁	月火	8:00~8:30	C棟8階教授室	内線 22353
		火	17:30~18:00		
教授(特任)	山 岸 由 佳	木	8:30~17:15	感染管理室	内線 34253
		火金	8:30~13:00		

が ん 治 療 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 三 嶋 秀 行
【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

学生が、がんの疫学や薬物療法の基礎、がんに対する予防、手術・放射線・免疫療法や分子標的薬を含めた薬物療法の標準治療、研究倫理や治験・臨床試験の方法論、がん治療に関わる心理的・社会的問題を知って、新しい診断法や治療法の開発、異なる職種や地域と連携について理解し、先端的研究者として、医学研究における指導的な役割を担う。

(2) 学修の到達目標

- ① がんの各治療法と集学的治療を説明できる。
- ② がん患者の QOL 向上を目指した全人的医療を実施できる。
- ③ がん治療に関する医学研究を計画し、実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	各臓器に発生する悪性腫瘍の病理・診断・治療，臨床試験の方法論，医療倫理，緩和医療について講義する。
【 演 習 】	がん治療学の臨床研究に関する文献の抄読，症例検討，CPC やカンサーボードに参加し，診断・治療の実習と討論を行う。
【 実験研究 】	生物統計セミナーに参加し，がん治療学に関連する医学研究を計画し，実施して成果を発表する。

4 成績評価の方法・基準

がんについての知識，各治療法と集学的治療，チーム医療と緩和ケア，がん患者の QOL 向上を目指した全人的医療の遂行能力について，試験，小テスト，課題レポート，授業や学会での発表，提出物等を組み合わせて評価する。

最終評価基準は，がん治療に関する医学研究を計画して実施し，成果を英語論文作成することである。

5 教科書・参考図書

「新臨床腫瘍学(改訂第4版)」日本臨床腫瘍学会 編(南江堂)2015年
「がんの統計」国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター
http://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/brochure/backnumber/index.html

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

講義と演習 100 時間/年

実験研究 100 時間/年

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・がん治療学に関する発表活動を通して, 専門的職業人に必要とされるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得し, 研究における指導的な役割を担うことができる。
- ・がん治療学に関する英語論文作成を通して, がん治療学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。
- ・本講義の学修を通して, 社会の諸問題を理解し, がん治療学分野の研究に精通することで, 国際的視野に立った研究を遂行できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・講義, 実習中に疑問点の解説, レポート内容の評価等フィードバックを行う。
- ・レポートは, 評価後返却されるが, 内容に不備がある場合は再提出を求めることがある。
- ・レポートの内容について, 個別に指導する。

9 履修上の留意点

特になし

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	三嶋秀行	水	15:00~16:00	D棟4階医局	内線 22930

が ん 治 療 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】 教授 森 直 治

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

がん患者の代謝は、がんがもたらす直接的影響と、手術や化学療法などの抗がん治療による種々の修飾によって変化する。がん治療の最適なアウトカムを得るために、がん患者の代謝変化を理解し、栄養状態、体蛋白量を適切に保つ事が不可欠である。本講座では、がんがもたらす難治性栄養不良の症候群“悪液質”をはじめ、がんの代謝と栄養サポートの基礎および臨床について修得する。またがん治療のゴールとして“patient centered outcome”が求められるようになり、緩和ケアの考え方はがん治療に不可欠なものとなっている。基本的な緩和医療についても理解を深める。

(2) 学修の到達目標

- ① がん患者の代謝変化について説明できる
- ② がん治療のチーム医療に参加できる
- ③ がん治療における patient centered outcome を表現できる
- ④ がん患者の栄養サポートを実施できる
- ⑤ 基本的緩和ケアを実施できる

3 授業内容

【 講 義 】	がんの代謝変化、栄養不良のもたらすアウトカム、がん悪液質のメカニズム等の講義から、がん治療の基礎となる代謝や栄養について学び、また、がん治療の基礎となるチーム医療の重要性と全人的医療、緩和医療の基本について修得する。
【 演 習 】	がん患者に対する栄養評価、栄養量の設定や輸液や栄養剤の選択、運動療法の処方等の実臨床に即した栄養管理の演習と、がん治療の目標設定やコミュニケーションといった全人的医療に基づく演習を実施する。
【 実験研究 】	抗がん治療をうける患者の筋肉量、体蛋白量の減少と生活の質、予後に関する臨床的研究を行い、その成果を発表する。

4 成績評価の方法・基準

実習態度、文献検索能力、レポート作成能力、ディスカッション内容から修得状況を評価する。

5 教科書・参考図書

- ・ Oxford Textbook of Palliative Medicine, Oxford Univ Pr; 5th, 2015
- ・ 代謝栄養学に関しては European Society for Clinical Nutrition and Metabolism の無料 On-line 学習ツールである Life Long Learning (LLL)の Topic 26 Cancer and nutrition をベースとする(Text も無料でダウンロード可)。

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前にテキストの事例などに目を通しておく。(1週間に5時間程度の予習・復習が望ましい。)

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

がん支持療法に関する論文作成を通して、がん治療分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力、特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは、評価後返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求めることがある。

9 履修上の留意点

時間を守り、積極的な態度で参加すること。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	森 直 治	水	16:00～17:00	C棟7階教授室	PHS 78673

統合疼痛医学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 牛田 享 宏
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

近年、慢性痛の発生メカニズムは解明されつつあるが、慢性痛自体を治癒させることは困難であるため、治療に苦慮している。そこで、この臨床上の問題点を基礎的、臨床的に克服し、慢性痛患者の苦しみや負担を軽減することを目的とした研究を行うことで、慢性痛治療に反映させていくことを目標とする。また、将来の痛み治療におけるエキスパートとして、痛み研究の中心となるような人材を養成する。

(2) 学修の到達目標

- ① 慢性痛の発症維持メカニズムの現在の理解を学ぶ。
- ② 様々な分野の専門家の研究を通して、自身の専門分野の知識を向上させる。
- ③ 臨床、基礎に偏らない痛みに関する知識を得る。
- ④ 自身の研究発表を積極的に行い、様々な意見に触ることで、今後の研究に取り入れることができる。
- ⑤ 他研究者の発表にも積極的に議論を行うことができる。

3 授業内容

【講義】	解剖学, 生理学, 薬理学, 病態生理, 治療法などの, 様々な痛みに関連した分野
【演習】	痛みの発生メカニズムにおける最新の論文(主に英語)の抄読および討論。 自身の研究の進捗及び結果の発表および討論。
【実験研究】	モデル動物を使用した癩痕疼痛の発生機序と治療法の確立 神経障害性疼痛での Cold Allodynia の発生機序解明の研究 仮想現実世界(VR)を用いた痛覚関連研究

4 成績評価の方法・基準

研究テーマのみならず、自身で興味を持った分野の背景に熟知し、基本的な研究手技を取得し研究が進行しているかを評価する。さらに、研究結果を分析考察し、論文作成できるかを評価する。

5 教科書・参考図書

- ・Wall & Melzack's Textbook of Pain (6th Edition), Stephen B, et al, ELSEVIER, 2013
- ・MANAGE YOUR PAIN, Michael N, et al, SOUVENIR PRESS, 2003
- ・痛みの集学的診療: 痛みの教育コアカリキュラム, 日本疼痛学会痛みの教育コアカリキュラム編集委員会, 振興交易, 2016

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

研究テーマに関する論文等読み理解した上で, 自身の意見を述べるができるようにするため, 1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

与えられたテーマのみならず, 関連分野の研究も探索する。
基本的な研究手段を取得し研究が進行しているかを評価する。
研究結果を分析考察し, 学会発表や論文作成ができるかを評価する。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

定期的に研究課題に対する進捗報告を行う。

9 履修上の留意点

臨床に結びついた研究を行い, 将来, 発展応用できるように, 知識, 手技, 理論的整合性を身につける。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	牛田 享宏	水	15:00~17:00	学際的痛みセンター教授室	内線 12042

災 害 医 学

1 担当教員名

【 研究指導教授 】

【 科目担当者 】

2 教育目標

(1) ねらい

- ・災害のタイプと特性を知る。
- ・大規模災害における医療従事者としての役割を理解する。

(2) 学修の到達目標

- ① 大規模災害発災直後から復興期までの医療支援のあり方を説明できる。
- ② 災害発災直後の自助、共助、公助の概念に基づく被災者への対応に配慮できる。
- ③ 医療機関に加え行政機関を交えた災害訓練の企画・運営に参加できる。
- ④ 実災害時の医療支援チームリーダーに求められる対応を適切に実施できる。

3 授業内容

【 講 義 】	災害医学概論，大規模災害時の理論，局所災害対応の理論，中長期的災害支援の課題等につき解説する。
【 演 習 】	過去の災害事例に基づく医療支援を振り返り，問題抽出と課題解決に向けたグループ討論を行う。
【 実験研究 】	今後予想される南海トラフ大地震など大規模災害への備えとして，数多くの利用しうるデータを参考に，よりよい医療支援のあり方を探る。

4 成績評価の方法・基準

- 1 基本的な知識の習得について評価する。
- 2 研究遂行上の手順・手法の理解度を評価する。
- 3 論文作成上の理論的思考と完成度を評価する。

5 教科書・参考図書

特になし

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

事前に行政発出の災害医療関連資料・通知，メディア記事などに目を通しておく。

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

災害医学に関する論文作成を通して、災害発生直後の超急性期、急性期対応のみならず亜急性期、慢性期、復興期のすべてのフェーズにおける医療支援について、社会医学の視点から課題の抽出と解決策を示し、適切な災害対応能力を修得できる。

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

レポートは厳格な評価後に返却されるが、内容に不足・誤りがある場合は再提出を求める。

9 履修上の留意点

災害医学は医療従事者(とりわけ医師)にとって、関心が薄い領域であるとの指摘は否定できない。しかしながら、国難とも言える大規模地震が発生すれば、必ずや災害医学に精通した人材が求められる。かかる状況を十分に理解し、気概を持って履修することを切に望む。

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先

戦略的先制統合医療・健康強化推進学

1 担当教員名

【研究指導教授】 教授 福 沢 嘉 孝
【科目担当者】

2 教育目標

(1) ねらい

『健康寿命延伸』を見据えて、全人的・包括的な医学・医療(特に先制医療, 統合医療)を担える高質な良き臨床医となる。更に、本課程を修得した者は、本分野の専門家として教員・学生などに対する指導力を十分に有し、より効果的・効率的な先制医療・統合医療の包括システムを自身で構築・改善し、健康強化推進(健康増進)のために戦略的研究をも遂行できることを目指す。

(2) 学修の到達目標

- ① 知識:先制・統合医療について説明(概説)できる。
- ② 態度:戦略的で全人的・包括的な医学・医療に参加(配慮)できる。
- ③ 技能:戦略的で全人的・包括的な医学・医療を体験(実習)できる。
- ④ ①～③を有機的に統合し、的確に発揮できる。

3 授業内容

【講義】	研究の根幹を成す先制医療・統合医療の包括的な理論(概論), スキル・ストラテジー, 予防医療を取り巻く環境(含, 国内外事情・地域連携・社会医学的環境)などについて講義し, 先制医療・統合医療的課題を列挙しながら, 上述の目標を達成するために, 今後の新しい積極的・戦略的な予防医療の取組についても幅広く講述する(含, 補完代替医療)。
【演習】	1)先制医療・統合医療的領域(含, 補完代替医療)に関する国内外の文献を系統的に幅広く収集・検索し, 先制医療・統合医療的問題点の列挙・把握, 更に具体的な解決方法の提案に関する演習を実践する。 2)研究遂行上, 必要とされるスキル・ストラテジーを各々のテーマについて十分に修得させる。
【実験研究】	先制医療・統合医療的諸問題(課題)(含, 補完代替医療)を対象に主に疫学的手法を駆使しながら, 解析・研究を指導・実施する。

4 成績評価の方法・基準

- 1)先制医療・統合医療者としての能力(企画・立案・人間性・コミュニケーションなど):口頭試問・試験成績・レポートなどで評価する。
- 2)リサーチマインドの高さ(含, 倫理観の高さ):チェックシートの提出
- 3)研究成果の達成度(アウトカム・コンピテンス):研究論文作成・研究成果の学会等での発表
- 4)卒業後の職業選択に関する情報, 臨床診療における実績のフォローアップも実施することがある。

5 教科書・参考図書

- 1)先制医療実現のための医学研究:井村裕夫, 稲垣暢也編集, 羊土社, 2015年.
- 2)-A REVOLUTIONARIY APPROACH TO- LIVING YOUNGER, HEALTHIER, LONGER: ELIZABETH BLACKBURN., ET AL. GRAND CENTRAL PUBLISHING, NEW YORK, 2017.
- 3)その他:適宜指示する.

6 準備学習(予習, 復習等)及び必要な時間

- ・事前にテキストの事例(症例)などに目を通しておく(1週間に7時間程度の予習・復習が望ましい).
- ・普段から関連書籍, 関連文献等に目を通しておく(自身のオリジナルファイル作成が望ましい).

7 課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

- ・先制医療・統合医療に関する論文作成を通して, 戦略的健康増進学分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力, 特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる.
- ・後進に対する研究サポートや後進に対する指導者として, 人材育成できる.

8 課題(試験・レポート等)に対するフィードバック方法

- ・試験・レポートは, 評価後早期に返却されるが, 内容的に不足・誤り等がある場合は再提出を求めることがある.
- ・試験・レポートは, 内容的に明らかに誤った箇所に関しては, 正答が導き出される様に解説を付すことがある.

9 履修上の留意点

最近の先制医療・統合医療(含, 補完代替医療)の潮流を良く理解し, 真にPBL的精神(自学自習・問題解決型学習)の下に, 直面する種々の研究課題に対して常に意欲的且つ前向きに取り組み, 愚直・懸命にチャレンジすることが重要である.

10 オフィスアワー

職名	氏名	曜日	時間帯	場所	連絡先
教授	福沢嘉孝	月	16:00~17:00	研究棟3階医局	PHS 77017

特別開設科目及び単位数表

科	目	責任者	毎週		単位
			前期	後期	
1	臨床解剖学セミナー	中野 隆	1	1	2
2	組織学セミナー		1	1	2
3	局所解剖セミナー	内藤宗和	1	1	2
4	生理学セミナー	佐藤元彦		2	2
5	生化学セミナー	細川好孝	1	1	2
6	薬理学セミナー	岡田尚志郎	1	1	2
7	分子医科学セミナー	渡辺秀人	1	1	2
8	病理学セミナー	池田 洋	1	1	2
9	人体病理学・分子病理学セミナー	笠井謙次	1	1	2
10	微生物学セミナー	小出直樹	1	1	2
11	認知症の臨床病理セミナー	吉田眞理	1	1	2
12	健康増進・疾病予防セミナー	鈴木孝太	1	1	2
13	臨床疫学セミナー	菊地正悟	1	1	2
14	情報科学セミナー		1	1	2
15	法医学セミナー	妹尾 洋		2	2
16	最前線の医学教育総合セミナー	福沢嘉孝	1	1	2
17	細胞生物学セミナー	武内恒成	1	1	2
18	肝・胆・膵セミナー	米田政志	1	1	2
19	消化管セミナー	春日井邦夫	1	1	2
20	循環器学セミナー	天野哲也	1	1	2
21	呼吸器疾患遺伝素因セミナー	山口悦郎	1	1	2
22	内分泌学セミナー		1	1	2
23	糖尿病学セミナー	中村二郎	1	1	2
24	神経疾患先行研究セミナー	道勇 学	1	1	2
25	血液内科大学院生セミナー	高見昭良	1	1	2
26	精神病理学セミナー	兼本浩祐	1	1	2
27	小児神経学セミナー	奥村彰久	1	1	2
28	皮膚感染症セミナー	渡邊大輔	1	1	2
29	総合画像診断セミナー		1	1	2
30	輸血・細胞治療医学セミナー		1	1	2
31	消化器外科学セミナー	佐野 力	1	1	2
32	循環器外科学セミナー	松山克彦	1	1	2
33	血管外科学セミナー	石橋宏之	1	1	2
34	乳腺内分泌外科学セミナー	中野正吾	1	1	2
35	腎移植外科学セミナー	小林孝彰	1	1	2
36	脳神経外科学セミナー	高安正和	1	1	2
37	脳血管内治療実践セミナー	宮地 茂	1	1	2
38	整形外科学セミナー	出家正隆	1	1	2

科	目	責任者	毎週		単位
			前期	後期	
39	泌尿器科学セミナー	住友 誠	1	1	2
40	眼科学セミナー	瓶井資弘	1	1	2
41	臨床耳科学セミナー	植田広海	1	1	2
42	産婦人科学セミナー	若槻明彦	1	1	2
43	麻酔科学セミナー	藤原祥裕	1	1	2
44	救命救急医学セミナー	武山直志	1	1	2
45	病理診断学セミナー	都築豊徳	1	1	2
46	嫌気性菌感染症セミナー	三嶋廣繁	1	1	2
47	がん治療セミナー	三嶋秀行	1	1	2
48	悪液質・サルコペニアセミナー	森 直治	1	1	2
49	運動器疼痛学セミナー	牛田享宏	1	1	2
50	災害医学実践セミナー		1	1	2
51	最前線の戦略的予防医療（先制医療・総合医療を中心）セミナー	福沢嘉孝	1	1	2

特別開設科目授業内容

1	臨床解剖学セミナー	責任者	中野 隆
臨床解剖学に関連する項目について、セミナーを行う			
2	組織学セミナー	責任者	中野 隆
免疫組織学による組織の観察法を指導する。			
3	局所解剖セミナー	責任者	内藤 宗和
各自が興味を持つ領域、あるいは臨床上問題となる領域について、解剖を行い理解を深める。			
4	生理学セミナー	責任者	佐藤 元彦
<p>教授，特別講師，教室員の指導で下記のテーマについて解説講義と文献抄読，実験を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞内情報伝達機構 2. 循環調節機構 3. 血管新生の調節機構 4. 自律神経系の調節機構 5. 発汗機序とその環境適応機構 			

5	生化学セミナー	責任者	細川好孝
<p>発癌は多段階な遺伝子異常の蓄積によるものであることが明らかにされつつある。本セミナーでは，造血器腫瘍から固形癌まで広範に亘り，これまで明らかとなっている癌化の分子機構についてセミナーを行う。</p>			
6	薬理学セミナー	責任者	岡田尚志郎
<p>自律神経系，中枢神経系，循環器系等の薬理に関する，文献抄読および研究課題ごとの実験結果についての議論を行う。随時各界の専門家も学内外から招聘して議論を深める。</p>			
7	分子医科学セミナー	責任者	渡辺秀人
<p>臓器・組織の形態形成，維持機構，各種病態における形態・機能の破綻機構を分子生物学的な面から解説する。 また，随時専門家を招き，セミナーを開催する。</p>			
8	病理学セミナー	責任者	池田洋
<ol style="list-style-type: none"> 1 apoptosisとnecrosisについて病理学総論的に考え文献抄読・実験を行う。 2 消化管上皮の種々の傷害に対する修復機構について文献抄読と実験研究を行う。 3 人体病理一般について文献抄読・研究を行う。 			

9	人体病理学・分子病理学セミナー	責任者	笠井謙次
<p>人体病理及び分子病理の最新知見に関する文献抄読や検討会を開催する。 また随時専門家を招き、セミナーを開催する。</p>			
10	微生物学セミナー	責任者	小出直樹
<p>微生物学（細菌学, ウイルス学, 感染症学）およびこれに関連した領域にわたり, 大学院学生を対象にセミナーを開催する。</p>			
11	認知症の臨床病理セミナー	責任者	吉田眞理
<p>認知症の臨床所見と神経病理学的所見を検討し、中枢神経系の老化と、認知症 の病態との関連についてセミナーを開催する。 最新の論文の抄読会、神経病理学教科書の輪読会、臨床神経病理症例検討会、 研究プロジェクトミーティングを通して、特に非アルツハイマー型変性認知症の 病態解明の研究を発展させる。</p>			
12	健康増進・疾病予防セミナー	責任者	鈴木孝太
<p>現在、特に社会的に問題となっている健康問題を取り上げ、関連する物理的、 生物的、科学的な外的要因のみならず、生活習慣や社会経済的状況といった、広 義の環境要因について、その検討方法や評価方法について学ぶ目的でセミナーを 開催する。その上で、各自の研究内容についても多角的な視点から検討し、討議 することで、一層深い成果を上げることを目指す。</p>			

13	臨床疫学セミナー	責任者	菊地正悟
<p>疫学の方法論を臨床の場に取り入れた，Evidence-based Medicine (EBM) について実習を行う。いくつかの具体的な臨床シナリオに基づき，臨床疑問の定式化→検索→批判的吟味→自分の患者への適用の4ステップを行う。自分のもつ臨床疑問を自力で解決できるようになることを目標とする。</p>			
14	情報科学セミナー	責任者	菊地正悟
<p>医学研究を行う際に必要となる統計ソフトの使用法について，実際に統計ソフトを用いて実習する。 大学院生自身が自分の持つデータを自力で解析できるようになることを目標とする。</p>			
15	法医学セミナー	責任者	妹尾洋
<p>講座所属教員と合同で，あるいは大学院学生単独で下記の項目についてセミナーを行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 法中毒学 睡眠薬中毒，農薬中毒，その他 2 アルコールに関する法医学 3 医療関連死，異状死 			
16	最前線の医学教育総合セミナー	責任者	福沢嘉孝
<p>医学教育における最近の潮流（含，国際認証，医学教育環境・社会情勢，課題及び展望）についての総合セミナー（含，学内外からの特別講演など）を開催する。</p>			

17	細胞生物学セミナー	責任者	武内恒成
<p>細胞生物学, および神経科学の諸分野から重要なテーマを選び講述する。 随時, 内外の先端的な研究者を招き, セミナーを開催する。</p>			
18	肝・胆・膵セミナー	責任者	米田政志
<p>肝胆膵疾患診療における最近の臨床面, 研究面のトピックスや最新の消化器内 視鏡診断・治療についてセミナーを行う。</p>			
19	消化管セミナー	責任者	春日井邦夫
<p>消化管疾患診療における最近の臨床面, 研究面のトピックスや最新の消化器内 視鏡診断・治療についてセミナーを行う。</p>			
20	循環器学セミナー	責任者	天野哲也
<p>循環器学の基礎並びに臨床に関する最近の重要テーマを選び, 文献の検討及び 討論を行う。また, 随時学内外の研究者を招き, 最近の知見について講演討論会 を開催する。</p>			

2 1	呼吸器疾患病態セミナー	責任者	山 口 悦 郎
<p>呼吸器疾患特にサルコイドーシス、気管支喘息、肺胞蛋白症など、外因あるいは内因に対する過剰反応的性格の強い疾患において、病態の中核をなす蛋白とその遺伝子発現の動向を臨床材料を用いて解析した結果や、各疾患のフェノタイプあるいはエンドタイプとの関連を講述する。</p> <p>また肺癌について抗腫瘍免疫を阻害する分子の発現と、治療後の長期予後との関連を調査した結果を講述する。</p>			
2 2	内分泌学セミナー	責任者	
<p>液性調節を主として、成長発育、循環動態、体温代謝調節、糖尿病、骨粗鬆症などについて具体的に提示し、その病態の機序を解明する方法を検討する。</p>			
2 3	糖尿病学セミナー	責任者	中 村 二 郎
<p>糖尿病研究の第一人者を招聘し講演していただく。</p>			
2 4	神経疾患先行研究セミナー	責任者	道 勇 学
<p>研究シードあるいはbrainstormingのためのtipを得る目的で、臨床、基礎を問わず神経疾患に関連する最新の学術知見をセミナー形式で紹介する。必要に応じて学外研究者を招聘する。</p>			

25	血液内科大学院生セミナー	責任者	高見昭良
血液学のトピックを主に若手研究者に講演してもらう。			
26	精神病理学セミナー	責任者	兼本浩祐
精神障害一般に対する見方，考え方，接し方，治療の仕方などを心身相関の立場から系統的に講義する他，具体的症例を呈示し討論，検討をする。また，心身相関の問題の基本的概念を文献を通じて会得させる。			
27	小児神経学セミナー	責任者	奥村彰久
小児の神経疾患に関する臨床研究および基礎研究について，専門家のセミナーを開設する。また，遺伝学的研究・神経生理学的研究・神経画像解析研究などの手法を学ぶとともに，現在得られている知見について討論を行う。			
28	皮膚感染症セミナー	責任者	渡邊大輔
皮膚における感染症（細菌・真菌・ウイルスなど）の診断には，その原因微生物の同定が必要不可欠であり，そのために菌学的検索はむろんのこと，免疫学的検索も重要な位置をしめる。それらの検査手技の実際・データ処理について述べ，さらに文献的検討と討論を行う。			

29	総合画像診断セミナー	責任者	
<p>各種の画像診断法（X線撮影，CT，MRI，シンチグラフィ，超音波など）の種々の疾患の診断における特徴と適応，および病理所見との対比などについて検討と討論を行う。</p>			
30	輸血・細胞治療医学セミナー	責任者	
<p>輸血医学並びに造血幹細胞移植を中心とした細胞治療医学について，セミナーを行う。</p>			
31	消化器外科学セミナー	責任者	佐野 力
<p>消化器外科学（特に胃，大腸，肝臓及び門脈，胆道及び膵，脾の外科）についてセミナーを行う。</p>			
32	循環器外科学セミナー	責任者	松山 克彦
<p>循環器疾患（心臓・大血管疾患）の外科治療の適応および手技・術前後の管理・術後成績および補助循環手段について討議を行う。</p>			

33	血管外科学セミナー	責任者	石橋宏之
<p>重症下肢虚血において、下肢血行再建（バイパス／血管内治療）による虚血部局所の血行動態変化，創傷治癒可能性を無侵襲血管診断法から評価し，検討する。</p>			
34	乳腺内分泌外科学セミナー	責任者	中野正吾
<p>乳腺内分泌外科学について最近のtopics（分子標的治療，マイクロアレイ，遺伝性乳癌，センチネルリンパ節における微小転移の臨床的意義など）を選びセミナーを開催する。</p>			
35	腎移植外科学セミナー	責任者	小林孝彰
<p>腎移植領域に必要な移植免疫に関する最近の臨床面・研究面のトピックスや最新の診断・治療法についてセミナーを行う。</p>			
36	脳神経外科学セミナー	責任者	高安正和
<p>中枢及び末梢神経系疾患に関し基礎，臨床の各方面にわたり専門家のセミナーを開催する。その中で，特に外科的に重要なテーマを選んで手術手技とその適応について文献学的検討も含めて討論を行う。</p>			

37	脳血管内治療実践セミナー	責任者	宮地 茂
<p>血管内治療手技を実際にシミュレーターおよびシリコンモデルを用いて行ってもらおう。ガイドカテーテルの誘導，脳血管へのイクロカテーテリゼーション，コイル塞栓術，ステント留置術などを通じて，脳血管内治療を体験実習し，実治療における困難性やリスクを理解する。</p>			
38	整形外科学セミナー	責任者	出家 正隆
<ol style="list-style-type: none"> 1 関節のバイオメカニクスおよび人工関節のメカニクスについて講述する。 2 スポーツ障害の診断と新しい治療法について討論を行う。 3 骨軟部腫瘍の新しい治療法についての考え方を文献的に検討する。 4 関節軟骨及び半月板の治療及び再生に関して検討する。 			
39	泌尿器科学セミナー	責任者	住友 誠
<ol style="list-style-type: none"> 1 尿路系腫瘍，尿路感染症に関し基礎，臨床各方面より専門家のセミナーを開催する。 2 尿路結石症，排尿機構など重要なテーマを選んで，文献的検討と討論を行う。 			
40	眼科学セミナー	責任者	瓶井 資弘
<p>眼科学の諸分野から全身疾患との関連において重要なテーマを選び講述する。随時内外の研究者を招き，セミナーを開催する。</p> <p>また，教員，大学院学生全員参加の下での一般眼科学の基本的問題についての討論を行う。</p>			

4 1	臨床耳科学セミナー	責任者	植 田 広 海
<p>中耳・内耳形態学を基礎とし，平衡神経科学及び耳科手術学などについて，耳鼻咽喉科学講座の教員参加の下にセミナーを行う。</p>			
4 2	産婦人科学セミナー	責任者	若 槻 明 彦
<p>1 妊孕現象をテーマとして，自然界における人間の妊孕現象の解説と，妊孕現象の病理すなわち不妊症に関しての臨床家としてのとらえ方，更に避妊に関する理論的，臨床的事項の検討と討論を行う。</p> <p>2 性器癌の診断法と治療法の基礎的ならびに臨床的セミナーを行う。</p>			
4 3	麻酔科学セミナー	責任者	藤 原 祥 裕
<p>痛みと侵襲制御に関する最近のトピックスを取り上げてセミナーを行う。</p>			
4 4	救命救急医学セミナー	責任者	武 山 直 志
<p>救命救急医学に関連した事項について，実践的セミナーを行う。</p>			

45	病理診断学セミナー	責任者	都 築 豊 徳
<p>病理診断学に関する最新知見に関するセミナーを行う。必要に応じて、学内外講師による講義もしくは実習を行う。</p>			
46	嫌気性菌感染症セミナー	責任者	三 嶋 廣 繁
<p>破傷風，ガス壊疽，ボツリヌス症など毒素産生性の嫌気性菌による外因性感染症および主に術後に認められる嫌気性菌と通性菌が相乗的に病原性を発揮する内因性複数菌感染症，芽胞を有する嫌気性菌による医療関連感染などの嫌気性菌が関与する多種多様の感染症の診断，治療，予防に関する講義，演習，実験研究を行う。</p>			
47	がん治療セミナー	責任者	三 嶋 秀 行
<p>臓器特異的な治療を臓器横断的な視点から考える。分子標的薬や免疫療法，強度変調放射線治療を含めた最新の各種がん治療のトピック，治験や臨床研究，早期緩和やがん哲学について学ぶ。現在，学内で開催されている「がんサージボード」「がん懇話会」「細胞治療研究会」「緩和ケア研修会」なども活用する。</p>			
48	悪液質・サルコペニアセミナー	責任者	森 直 治
<p>がんなどの慢性消耗性疾患がもたらす悪液質，高齢者のサルコペニアといった骨格筋量や筋力の低下は，生活の質，予後など，医療のアウトカムを低下させる。骨格筋量，体蛋白量の適正な維持は医療の最重要課題であり，近年，その理解も進みつつある。本セミナーでは，悪液質，サルコペニアの病態の理解と実際の対応についてセミナーを開催する。</p>			

49	運動器疼痛学セミナー	責任者	牛田 享 宏
<p>慢性痛の大部分を占める運動器に起こる痛みのメカニズムやその治療法について文献抄読およびこの領域の研究課題ごとに議論を行う。</p>			
50	災害医学実践セミナー	責任者	
<p>大規模災害発生から48時間までの超急性期，さらに，その他の公衆衛生的側面も考慮した医療支援のあり方について，グループ討議を行う。</p>			
51	最前線の戦略的予防医療（先制医療・統合医療を中心）セミナー	責任者	福 沢 嘉 孝
<p>先制医療・統合医療（含，補完代替医療）における最近の潮流（含，国際認証的視野，医学・医療的社会情勢，医学・医療教育情勢，グローバル的視野，課題・展望）に関しての総合的セミナー（含，学内外・国内外からの特別講演など）を開催する。</p>			

愛知医科大学大学院学則

第1章 総 則

(目的)

第1条 愛知医科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、医学及び看護学に関する学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。

(自己点検及び評価)

第2条 本大学院は、前条の目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うものとする。

(研究科、専攻及びその目的)

第3条 本大学院に次の研究科及び専攻を置く。

(1) 医学研究科

基礎医学系専攻

臨床医学系専攻

(2) 看護学研究科

看護学専攻

2 各研究科の教育研究上の目的は、次のとおりとする。

(1) 医学研究科 国際水準の研究遂行能力を有する研究者を養成すること。

(2) 看護学研究科 卓越した看護実践能力及び研究・教育・管理能力を持つ高度実践職業人を養成すること。

(課程)

第4条 医学研究科の課程は博士課程とし、看護学研究科の課程は修士課程とする。

(学年)

第4条の2 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(学期)

第4条の3 学年を分けて、次の2学期とする。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から3月31日まで

2 前項の規定にかかわらず、特に必要な場合は、第8条第1項の研究科委員会の議を経て、前学期の終了日及び後学期の開始日を変更することができる。

(休業日)

第4条の4 休業日（授業を行わない日）は、次の各号のとおりとする。

(1) 日曜日

(2) 土曜日

(3) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日

(4) 開学記念日 11月3日

(5) 春季休業 3月21日から4月3日まで

(6) 夏季休業 8月1日から9月30日まで

(7) 冬季休業 12月25日から翌年1月7日まで

2 前項の規定にかかわらず、特に必要な場合は、第8条第1項の研究科委員会の議を経て、休業日を

変更し、又は臨時に休業日を定めることができる。

(修業年限)

第5条 医学研究科の修業年限は4年、看護学研究科の修業年限は2年を標準とする。ただし、医学研究科においては8年、看護学研究科においては4年を超えて在学することはできない。

(長期にわたる教育課程の履修)

第5条の2 学生が、職業を有している等の事情により、前条に定める修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修了することを申し出たときは、学長の定めるところにより、その計画的な履修を認めることができる。

(収容定員)

第6条 収容定員は、次の表のとおりとする。

研究科	専攻名	入学定員	収容定員
医学研究科	基礎医学系専攻	13	52
	臨床医学系専攻	17	68
	計	30	120
看護学研究科	看護学専攻	15	30
	計	15	30

(研究科長)

第7条 研究科に研究科長を置く。

2 研究科長候補者は、当該研究科の研究指導教授（以下「指導教授」という。）の中から次条第1項の研究科委員会において選考する。

3 研究科長の任期は、2年とし、再任を妨げない。

(研究科委員会)

第8条 各研究科に、研究科委員会（以下この条において「委員会」という。）を置く。

2 委員会は、当該研究科の研究科長（以下単に「研究科長」という。）及び指導教授をもつて構成する。

3 看護学研究科委員会には、前項に掲げる者のほか、当該研究科の研究指導を行う教授、准教授又は講師を加えることができる。

4 委員会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

(1) 学生の入学及び課程の修了

(2) 学位の授与

(3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、委員会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

5 前項第3号の事項を学長が定めるにあたっては、委員会の意見を聴いて参酌するよう努めるものとする。

6 委員会は、第5項に規定するもののほか、学長及び研究科長（以下、この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じて意見を述べることができる。

7 委員会の運営等に関し必要な事項は、委員会の議を経て、研究科長が定める。

(大学運営審議会)

第8条の2 各研究科に共通する重要な事項は、大学運営審議会（以下「審議会」という。）で審議する。

第2章 教育方法等

(教育方法)

第9条 本大学院の教育は、所定の科目の授業及び研究指導等によつて行う。

(教育方法の特例)

第9条の2 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(授業科目及び履修方法)

第10条 授業科目及び単位数並びにその履修方法は、当該研究科の研究科委員会（以下「当該委員会」という。）の議を経て、研究科長が定める。

(履修科目の選定及び届出)

第11条 履修する授業科目の選定は、指導教授の承認を得て研究科長に届け出るものとする。

(他の分野の授業科目等の履修)

第12条 指導教授が研究指導上必要と認めるときは、当該委員会の議を経て、他の専攻分野の授業科目等を履修させ、これを課程修了の要件となる単位として認めることができる。

(入学前の修得単位)

第12条の2 本大学院において教育上有益と認めるときは、学生が本大学院に入学する前に他の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、当該委員会の議を経て、10単位を限度として、課程修了の要件となる単位として認めることができる。

(他の大学院における授業科目の履修)

第12条の3 学生は、学長の許可を得て、他の大学院の授業科目を履修することができる。

2 前項の場合において、学生は、所定の願い書を指導教授を経由して学長に提出するものとする。

3 前項により願い出があつた場合は、学長はあらかじめ当該他大学院と必要な事項について協議し、これを許可する。

4 第1項の規定により履修した授業科目について、学生が修得した単位は、当該委員会の議を経て、10単位を限度として、課程修了の要件となる単位として認めることができる。

(他の大学院等における研究指導)

第12条の4 学生は、学長の許可を得て、他の大学院、研究所等（以下「他大学院等」という。）において必要な研究指導を受けることができる。

2 前項の場合において、学生は、所定の願い書を指導教授を経由して学長に提出するものとする。

3 前項により願い出があつた場合は、学長はあらかじめ当該他大学院等と必要な事項について協議し、これを許可する。

(留学)

第12条の5 学生が外国の大学院において授業科目の履修を志願するときは、学長の許可を得て留学をすることができる。

2 学生が外国の大学院、研究所等において研究指導を受けることを志願するときは、学長の許可を得て留学をすることができる。

3 前2項による留学の期間は、課程修了の要件としての在学期間に含めることができる。

4 第12条の3第2項から第4項までの規定は、第1項の留学について準用する。

5 第12条の4第2項及び第3項の規定は、第2項の留学について準用する。

第3章 試験，課程の修了要件及び学位

(試験)

第13条 専攻分野の正規の授業を受け，所定の科目を履修した者に対し，所定の期間内に試験を行う。

2 試験の実施方法等については，当該委員会の議を経て，研究科長が定める。

(追試験)

第14条 疾病その他止むを得ない事由によつて試験を受けられなかつた者は，追試験を受けることができる。

(成績の評価)

第15条 第13条の規定に基づく試験の成績は，優，良，可又は不可とし，優，良及び可を合格とし，不可を不合格とする。

(単位の認定)

第16条 前条の規定により試験に合格した者には，所定の単位を与える。

2 授業科目の単位は，医学研究科においては，原則として，前半の2年において修得するものとする。

(課程の修了要件)

第17条 本大学院医学研究科博士課程及び看護学研究科修士課程の修了要件は，原則として，医学研究科博士課程においては4年以上，看護学研究科修士課程においては2年以上在学し，所定の授業科目を30単位以上修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし，看護学研究科修士課程において，教育の目的に応じ適当と認められるときは，特定の課題についての研究の成果の審査をもつて学位論文の審査に代えることができる。

2 前項本文の規定にかかわらず，極めて成績の優秀な者で所定の要件を満した場合は，医学研究科博士課程においては3年以上，看護学研究科修士課程においては1年以上の在学年数とすることができる。

(学位論文の提出及び最終試験)

第18条 学位論文は，在学期間中に学長に提出し，最終試験を受けるものとする。

2 前項の規定にかかわらず，本大学院医学研究科においては4年以上，看護学研究科においては2年以上在学して所定の単位を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた者は，本大学院退学後においても，当該委員会の許可を得て学位論文を提出し，最終試験を受けることができる。

3 最終試験は，学位論文を中心としてこれに関連ある授業科目について行う。

(学位論文の審査等)

第19条 学位論文及び最終試験は，当該委員会において審査の上，合否を決定する。

2 学位論文の審査その他の学位に関する必要な事項は，愛知医科大学学位規程（以下「学位規程」という。）の定めるところによる。

(学位の授与)

第20条 学位規程の定めるところにより，博士課程を修了した者には博士（医学）の学位を，修士課程を修了した者には修士（看護学）の学位を授与する。

(博士課程によらない学位授与)

第21条 博士課程を経ない者又は修了しない者についても，学位規程の定めるところにより，学位論文を提出し，その審査及び試験に合格した者には，博士（医学）の学位を授与する。

第4章 入 学

(入学期)

第22条 入学期は、毎学年の始めとする。

(入学資格)

第23条 本大学院に入学することのできる者は、次に掲げる者とする。

- (1) 医学研究科においては、次のアからエまでのいずれかに該当する者
 - ア 大学の医学部医学科，歯学部又は修業年限が6年の獣医学若しくは薬学を履修する課程を卒業した者
 - イ 外国において，学校教育における18年の課程（最終の課程は医学，歯学，獣医学又は薬学の学部）を修了した者
 - ウ 文部科学大臣の指定した者
 - エ 本大学院において，個別の入学資格審査により，アに掲げる者と同等以上の学力があると認められた者で，24歳に達したもの
- (2) 看護学研究科においては，次のアからクまでのいずれかに該当する者
 - ア 大学を卒業した者
 - イ 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
 - ウ 外国において，学校教育における16年の課程を修了した者
 - エ 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - オ 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
 - カ 文部科学大臣の指定した者
 - キ 大学に3年以上在学し，又は外国において学校教育における15年の課程を修了し，所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本大学院において認められた者
 - ク 本大学院において，個別の入学資格審査により，大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で，22歳に達したもの

(入学出願手続)

第24条 本大学院に入学を志願する者は，入学願書に入学検定料3万円及び別に指定する書類を添えて，指定する期日までに提出しなければならない。

(入学許可)

第25条 学長は，前条に規定する入学志願者につき，当該委員会の定めるところにより選考の上，合格者を決定し，入学を許可すべき者を定める。

(入学手続)

第26条 前条の合格者は，指定の期日までに所定の書類を提出し，かつ，医学研究科においては入学金20万円及び第1学年の授業料の前学期分を，看護学研究科においては入学金30万円及び第1学年の授業料，教育充実費及び実験実習費の前学期分を納入しなければならない。

2 正当な理由なく前項の手続きをしない者は，入学を許可しない。

(既納金の返還)

第27条 入学手続を完了した者で，指定の期日までに所定の様式の入学辞退届け出書を提出し，入学時

納付金の返還を申し出た者には、入学時納付金のうち入学金を差し引いた額を返還する。

(再入学)

第28条 本大学院を退学した者で、再入学を願い出た者については、欠員のある場合に限り、選考の上、許可することがある。

(転入学)

第28条の2 他の大学の大学院に在学している者が転入学を志願するときは、所定の様式による転入学願い書により学長に願い出て、その許可を受けなければならない。

2 前項の場合において、学長は、当該委員会の議を経て、これを許可する。

3 転入学を許可された者の在学すべき年数及び履修すべき単位数は、当該委員会の議を経て学長が決定する。

第5章 休学、退学等

(休学)

第29条 学生が、傷病その他の事由により3月以上修学を休止しようとするときは、所定の様式の休学願い書に学校医若しくは本学の指定する医療機関の医師の診断書又は詳細な理由書を添え、学長に休学を願い出て、その許可を受けなければならない。

2 休学中の学生が、引き続き休学しようとするときは、休学期間の満了する前に改めて前項の願い出をし、その許可を受けなければならない。

3 学長は、前2項により提出された願い書について、その事由が適当であると認めた場合は、その期間を定め、これを許可する。ただし、休学を許可する期間は、当該年度を超えて定めないものとする。

4 学長は、傷病その他の事由のため修学することが適当でないと認める者に対しては、期間を定め、休学を命ずることができる。

5 休学期間は、医学研究科においては通算して4年を、看護学研究科においては通算して2年を超えることができない。

6 休学期間は、第5条の修業年限及び同条ただし書の在学年数に算入しない。

7 前各項に定めるもののほか、学生の休学に関し必要な事項は、学長が定める。

(復学)

第30条 前条第3項により休学を許可された者は、休学期間が満了したときは、所定の様式による復学届け書を学長に提出して復学するものとする。

2 前条第3項により休学を許可された者が休学期間中にその事由がやんだときは、所定の様式による復学届け書を提出し、学長の許可を得て復学することができる。

3 前条第4項により休学を命ぜられた者が、復学しようとするときは、診断書又は事由書を添付して所定の様式による復学願い書を提出し、学長の許可を受けなければならない。

4 前2項の場合において、学長は、その事由が適当であると認めた場合は、これを許可する。

(退学)

第31条 学生が退学しようとするときは、所定の様式による退学願い書にその事由を詳記して学長に願い出て、その許可を受けなければならない。ただし、傷病による場合には、医師の診断書を添付しなければならない。

(転学)

第32条 学生が他の大学院に転学しようとするときは、所定の様式による転学願い書にその事由を詳記

して学長に願い出て、その許可を受けなければならない。

(除籍)

第33条 学生が、次の各号に掲げる事由の一に該当した場合は、学長は、研究科長の意見を徴し、審議会の議を経て、除籍する。

- (1) 第5条ただし書の在学年数を超えたとき。
- (2) 傷病その他の事由により成業の見込みがないと認められるとき。
- (3) 死亡したとき。
- (4) 1年以上にわたつて行方不明になり、当該学生の保証人又はその代理人からの届け出があつたとき。
- (5) 学納金の納付義務を怠り、督促を受けてもなお納入しないとき。

第6章 学 納 金

(学納金)

第34条 学納金は、次のとおりとする。

医学研究科

授業料 300,000円 (年額)

看護学研究科

コース	学納金	金 額 (円)	
修士論文コース	授 業 料	(年 額)	600,000円
	教育充実費	(年 額)	100,000円
高度実践看護師 (専門看護師[CNS]) コース	授 業 料	(年 額)	600,000円
	教育充実費	(年 額)	100,000円
	実験実習費	(初年度)	50,000円
		(2年度以降)	100,000円
高度実践看護師 (診療看護師) コース	授 業 料	(年 額)	600,000円
	教育充実費	(年 額)	100,000円
	実験実習費	(初年度)	100,000円
		(2年度以降)	200,000円

(学納金の額の変更)

第35条 学納金の額は、在学中においても変更することがある。

(納付)

第36条 学納金は、その年額を前学期分及び後学期分として等分し、前学期分は4月末日までに、後学期分は10月末日までに納付しなければならない。

(免除)

第37条 学生が、正課中の事故その他学長が認める特別の事由（以下単に「特別の事由」という。）により前学期又は後学期を通じて休学を許可された場合は、当該学期分の学納金全額の納付を免除することがある。ただし、看護学研究科においては、当該休学が特別の事由以外の休学の場合は、授業料及び実験実習費を免除することができる。

2 経済的理由により学納金の納付が困難で、かつ、成績が特に優秀な学生には、授業料の全部又は一

部を減免することができる。

3 前項の規定にかかわらず、外国人留学生には、経済的理由により入学金及び学納金の納付が困難である場合に、その全部又は一部を減免することができる。

4 前2項に定める場合のほか、専攻分野、第9条の2の適用の有無等を考慮し、入学検定料、入学金又は学納金の一部又は全部を減免することができる。

(納付猶予)

第38条 学生が、災害その他の止むを得ない事由により第36条に定める納付期限までに授業料を納付することが困難と認められるときは、その前学期分又は後学期分について納付を猶予することができる。

2 前項の規定により納付の猶予の許可を受けようとする者は、事由を詳記した願い書を、第36条に定める納付期限の10日前までに、提出しなければならない。

3 前項により提出された願い書について、学長は、その事由が適当であると認めた場合は、納付の猶予を許可する。

第7章 外国人留学生、特別聴講学生、特別研究学生、大学院研究生

(外国人留学生)

第39条 外国人で、大学において教育を受ける目的をもって入国し、本大学院に入学を志願する者があるときは、外国人留学生として選考の上、入学を許可することができる。

2 外国人留学生の入学に関し必要な事項は、学長が定める。

(特別聴講学生)

第40条 他の大学院の学生で、本大学院において授業科目を履修し、単位を修得しようとする者があるときは、当該大学院と協議の上、特別聴講学生として履修を許可することができる。

2 特別聴講学生に関し必要な事項は、学長が定める。

(科目等履修生)

第40条の2 本学の学生以外の者で、1科目又は数科目の授業科目を履修し、単位を修得しようとする者があるときは、選考の上、科目等履修生として入学を許可することができる。

2 科目等履修生の選考方法、履修等に関し必要な事項は、研究科長が定める。

(特別研究学生)

第41条 他の大学院の学生で、本大学院において研究指導を受けようとする者があるときは、当該大学院と協議の上、特別研究学生として受入れを許可することができる。

2 特別研究学生に関し必要な事項は、学長が定める。

(大学院研究生)

第42条 本大学院において特別の事項について研究しようとする者があるときは、設備の許す限り、選考の上、研究生として入学を許可することができる。

2 研究生に関し必要な事項は、学長が定める。

(表彰)

第43条 学生で他の模範となる者については、選考の上、表彰することができる。

(懲戒)

第44条 学生の懲戒については、学長は、研究科長の意見を徴し、審議会の議を経て、これを決定する。

2 前項に定めるもののほか、学生の懲戒に関し必要な事項は、審議会の議を経て学長が定める。

(懲戒の種類、要件)

第45条 懲戒の種類は、訓告、停学及び放学とする。

2 懲戒は、次の各号の一に該当する者に対して行う。

- (1) 本大学院の規則に違反したとき。
- (2) 本大学院の秩序を乱したとき。
- (3) 本大学院学生として品位をけがしたとき。
- (4) その他懲戒に値すると認められる行為のあつたとき。

附 則

この学則は、昭和55年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、昭和63年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成元年4月1日から施行する。ただし、この改正は、平成元年度の入学生については、適用しない。

附 則

この学則は、平成3年10月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成4年2月1日から施行する。ただし、第20条及び第21条の改正規定は、平成3年7月1日から適用する。

附 則

この学則は、平成7年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成12年6月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成13年1月6日から施行する。ただし、別表の改正規定は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成13年6月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

1 この学則は、平成15年5月26日から施行する。

2 この学則による改正後の第37条第3項の規定は、平成15年度に在学する学生から適用する。

附 則

この学則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成16年9月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成16年10月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成17年6月1日から施行する。

附 則

1 この学則は、平成18年4月1日から施行する。

2 この学則による改正後の別表第2の規定は、平成18年度看護学研究科入学生から適用する。

附 則

この学則は、平成18年10月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

1 この学則は、平成19年4月1日から施行する。

2 この学則による改正後の第3条、第6条及び別表第1の規定は、平成19年度医学研究科入学生から適用する。

3 この学則による改正後の別表第2の規定は、平成19年度看護学研究科入学生から適用する。

附 則

この学則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

1 この学則は、平成26年4月1日から施行する。

2 この学則による改正後の第6条、第26条、第34条及び第37条の規定は、平成27年度看護学研究科入学生から適用する。

附 則

この学則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成27年3月16日から施行する。

附 則

この学則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成30年1月29日から施行する。

愛知医科大学学位規程

(趣旨)

第1条 愛知医科大学（以下「本学」という。）において授与する学位については、愛知医科大学学則及び愛知医科大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(学位)

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士とし、次のとおり専攻分野を付記するものとする。

- 一 学士
 学士（医学）
 学士（看護学）
- 二 修士
 修士（看護学）
- 三 博士
 博士（医学）

2 本学の学位を授与された者は、学位の名称を用いるときは、本学名を付記するものとする。

第3条 削除

(課程による者の学位論文等の提出)

第4条 大学院学則第18条第1項により学位論文を提出し、審査を受けようとする者は、次の書類を添え、当該研究科長を経て学長に提出するものとする。

- 一 医学研究科
 - ア 論文審査願
 - イ 論文要旨
 - ウ 履歴書
- 二 看護学研究科
 - ア 論文審査願
 - イ 論文要旨

2 前項により提出する学位論文は、1編とする。

3 第1項の学位論文には、参考論文を添付することができる。

(課程による者の課題研究論文等の提出)

第4条の2 看護学研究科において大学院学則第17条第1項ただし書の規定に基づき特定の課題についての研究の成果（以下「課題研究論文」という。）の審査を受けようとする者は、次の書類を添え、看護学研究科長を経て学長に提出するものとする。

- 一 課題研究論文審査願
- 二 課題研究論文要旨

2 前項により提出する課題研究論文は、1編とする。

3 第1項の課題研究論文には、参考論文を添付することができる。

(学位論文又は課題研究論文の受理)

第5条 学位論文又は課題研究論文（以下「学位論文等」という。）の受理は、当該研究科の研究科委

員会（以下「当該委員会」という。）の議を経て学長が決定する。

- 2 受理した学位論文等は、当該委員会にその審査を付託する。
- 3 受理した学位論文等は、いかなる事由があっても返付しない。

（審査委員会）

第6条 前条第2項により学位論文等の審査を付託された当該委員会は、構成員の中から3名以上の審査委員を選出し、審査委員会を設ける。

- 2 審査委員会は、必要に応じ、審査委員会の構成員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

（審査委員会の任務）

第7条 審査委員会は、学位論文等の審査及び最終試験を行う。ただし、学位論文等の審査の結果著しく不十分な場合には、最終試験を行わないことがある。

- 2 審査委員会は、学位論文等の提出者に対し、審査に必要な資料の提出を求めることができる。

（最終試験）

第8条 最終試験は、学位論文等の審査を終了した者に対し、学位論文等を中心としてこれに関連ある科目について、口答又は筆答により行うものとする。

（審査期間）

第9条 医学研究科において行う学位論文の審査及び最終試験は、学位論文を受理した後1年以内に終了しなければならない。

- 2 看護学研究科において行う学位論文等の審査及び最終試験は、学位論文等を受理した後3月以内に終了しなければならない。

（審査委員会の報告）

第10条 審査委員会は、学位論文等の審査及び最終試験を終了したときは、それぞれの論文の審査の要旨及び最終試験の成績を、文書をもって当該委員会に報告しなければならない。

- 2 第7条第1項ただし書により最終試験を行わないときは、その旨を文書をもって当該委員会に報告しなければならない。

（当該委員会の議決）

第11条 当該委員会は、前条の報告に基づき、課程修了の可否につき議決する。

（課程によらない者の学位授与の申請）

第12条 大学院学則第21条による博士の学位を請求しようとする者は、学位申請書に学位論文、論文要旨、参考論文のあるときは当該参考論文、履歴書及び研究歴証明書並びに学位審査手数料を添え、医学研究科長を経て学長に提出するものとする。

- 2 本学大学院の博士課程を退学した者が、再入学しないで論文を提出しようとするときは、前項の規定によるものとする。

第13条 削除

（学力の確認）

第14条 第12条による学位申請者に対しては、学力の確認のため、口頭試問及び筆答試問を行うものとし、外国語（原則として2カ国語）及び専攻学術に関し博士課程を終えて学位を授与される者と同等以上の学識を有し、かつ、研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力を有するかどうかについて行う。

- 2 本学大学院の博士課程において所定の年限在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を

受けた上退学した者が、退学した日から3年以内に論文を提出したときは、前項の試問を免除することができる。

(課程によらない者の審査等)

第15条 第12条による学位申請者の学位論文の受理、審査、試験等については、第5条から第11条までの規定を準用する。この場合において、第7条第1項、第9条並びに第10条第1項及び同条第2項中「最終試験」とあるのは「試験及び試問」と、第8条中「最終試験」とあるのは「試験」と、第11条中「課程修了の可否」とあるのは「学位論文の合否」と読み替えるものとする。

(学位の授与)

第16条 学長は、第11条の議決に基づき、課程修了の可否又は学位論文等の合否を決定し、課程修了又は学位論文等の合格を決定した者に学位を授与する。

2 課程修了を否決し、又は学位論文等の不合格を決定した者には、その旨通知する。

(審査要旨の公表)

第17条 本学は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3月以内に、その学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表するものとする。

(学位論文の公表)

第18条 博士の学位を授与された者は、当該学位を授与された日から1年以内に、その学位論文の全文を公表するものとする。ただし、当該学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該学位論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。

3 前2項の規定による公表は、本学が指定するインターネットの利用により行うものとする。

第19条 削除

(学位授与の報告)

第20条 本学は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3月以内に、所定の様式による学位授与報告書を文部科学大臣に提出するものとする。

(学位の取消)

第21条 本学の修士又は博士の学位を授与された者が次の各号のいずれかに該当するときは、学長は当該委員会の議を経て、既に授与した学位を取り消し、学位記を返付させ、かつ、その旨を公表するものとする。

一 不正の方法により学位を授与された事実が判明したとき。

二 名誉を汚辱する行為があつたとき。

(学位記)

第22条 学位記は、別記様式第1号から別記様式第5号のとおりとする。

(審査手数料)

第23条 学位審査手数料については、愛知医科大学大学院における学位審査手数料及び入学検定料等に関する規程の定めるところによる。

(委任)

第24条 この規程に定めるもののほか、学位の審査等に関し必要な事項は、当該研究科長が定める。

(細則)

第25条 この規程に定めるもののほか、学位に関し必要な事項は、大学運営審議会の議を経て別に定める。

附 則

この規程は、昭和55年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成4年4月1日から施行する。ただし、別記様式1及び別記様式2の改正規定は、平成3年7月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成13年1月6日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年12月12日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年9月17日から施行し、平成25年4月1日以降の博士（医学）学位取得者から適用する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

別記様式第1号（第22条関係）

学士（医学）

第 号	愛知医科大学長 印	年 月 日	学位を授与する	本学医学部医学科所定の 課程を修めて本学を卒業 したことを認め学士（医学）の 学位を授与する	年 月 日生	氏 名	公 印 本籍（都道府県名）	卒業証書・学位記

別記様式第2号（第22条関係）

学士（看護学）

第 号	愛知医科大学長 印	年 月 日	学位を授与する	本学看護学部看護学科所定の 課程を修めて本学を卒業した ことを認め学士（看護学）の 学位を授与する	年 月 日生	氏 名	公 印 本籍（都道府県名）	卒業証書・学位記

別記様式第3号（第22条関係）

修士（看護学）

第 号	愛知医科大学 印	年 月 日	授与する 修士（看護学）の学位を 授与する	本学大学院看護学研究科の 修士課程を修了したので 修士（看護学）の学位を 授与する	氏 名	年 月 日生	本籍（都道府県名）	学 位 記
--------	-------------	-------------	-----------------------------	--	--------	--------------	-----------	-------------

別記様式第4号（第22条関係）

博士（医学）（第4条第1項該当者の場合）

第 号	愛知医科大学 印	年 月 日	授与する 博士（医学）の学位を 授与する	本学大学院医学研究科の 博士課程を修了したので 博士（医学）の学位を 授与する	氏 名	年 月 日生	本籍（都道府県名）	学 位 記
--------	-------------	-------------	----------------------------	--	--------	--------------	-----------	-------------

別記様式第5号（第22条関係）

博士（医学）（第12条第1項該当者の場合）

第 号	愛知医科大学 印	年 月 日	学位を授与する	本学に学位論文を提出し 所定の審査及び試験に 合格したので博士（医学）の 学位を授与する	氏 名	年 月 日生	本籍（都道府県名）	学 位 記
--------	-------------	-------------	---------	---	--------	--------------	-----------	-------------

平成 年度 履修計画表 (平成 年度入学 学年 年)

愛知医科大学大学院医学研究科

専攻	系	学籍番号		氏名		⑩
	学	研究指導教授		氏名		⑩
在学区分		<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 社会人				
コース		<input type="checkbox"/> 基礎医学専門研究者養成コース <input type="checkbox"/> 先端的臨床研究者養成コース				
科目別	授業科目		講義・演習 実験研究別	履修 単位	担当教授	承認印
必修 科 目	基礎医学 専門研究者 養成コース	<input type="checkbox"/> 研究方法特論 I	講義	1	/	/
		<input type="checkbox"/> 研究方法特論 II				
	先端的 臨床研究者 養成コース	<input type="checkbox"/> 臨床医学特論 I	講義	1		
		<input type="checkbox"/> 臨床医学特論 II				
	共通基礎科目 (必修セミナー)		演習	1		
専攻科目			講義			
			演習			
			実験研究			
特別開設科目			演習			
計						
選 択 科 目						
	計					
合計						
研究題目						

※ については、該当にレを付して下さい。

愛知医科大学大学院医学研究科履修規程

(趣旨)

第1条 この規程は、愛知医科大学大学院学則（以下「学則」という。）第10条の規定に基づき、医学研究科（以下「本研究科」という。）の授業科目及び単位数並びにその履修方法等について定める。

(授業時間)

第2条 授業時間は、次のとおりとする。ただし、必要に応じ、これらを変更することがある。

- | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|
| 1時限 | 9：00から10：30まで | 5時限 | 16：20から17：50まで |
| 2時限 | 10：40から12：10まで | 6時限 | 18：00から19：30まで |
| 3時限 | 13：00から14：30まで | 7時限 | 19：40から21：10まで |
| 4時限 | 14：40から16：10まで | | |

(履修計画等)

第3条 学生は、各学年において、所定の履修計画表を指定の期日までに医学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

(履修コース)

第4条 本研究科に、履修コースとして、高度の専門的知識の習得及び研究能力の育成を行う基礎医学専門研究者養成コース、及び臨床研究に特有な基本的知識及び態度を育成する先端的臨床研究者養成コースを置く。

2 学生は、前項に定めるいずれかの履修コースを選択しなければならない。

(単位数の計算方法)

第5条 講義及び演習については15時間の授業をもって、実験研究については30時間の授業をもって、それぞれ1単位とする。

(授業科目及び修得すべき単位数等)

第6条 授業科目、開講単位数（年次配当）及び修得すべき単位数は、別表のとおりとする。

(選択科目)

第7条 学生は、専攻する授業科目のほかに、研究上有益と認める科目を選択科目として履修することができる。

2 学生は、選択科目を履修しようとするときは、当該学生の研究指導教授の承認を得て、履修しようとする選択科目の担当教授の許可を得なければならない。

3 第1項により選択科目として修得した単位は、講義4単位、演習4単位及び実験研究4単位をそれぞれ超えない範囲で、必修科目に充当することができる。

(特別開設科目)

第8条 授業科目には、必修科目及び選択科目のほか、特別開設科目を開設することができる。

2 特別開設科目の単位は、当該学生の研究指導教授を責任者とするものは必修科目の単位に充当し、その他のものは選択科目の修得単位として充当することができる。

(試験の実施方法等)

第9条 試験は、定期試験のほか、その科目の終了後又は授業担当教員が指示するときに行う。

2 試験の方法がレポートとされた場合は、その体裁等については、授業を担当する教員の指示に従うものとする。

(成績の評価)

第10条 成績の評価は、試験の結果、出席状況及び受講態度等を総合的に勘案して行う。

2 前項の評価は、合格を優、良、可、とし、不合格を不可とする。

(休講)

第11条 やむを得ない理由が発生した場合は、その授業を休講にすることがある。休講の通知は、掲示によって行う。

(休校)

第12条 大学の行事その他やむを得ない理由が発生した場合は、休校にすることがある。休校の通知は、掲示によって行う。

附 則

1 この規程は、平成20年4月1日から施行する。

2 第4条の規定は、平成19年度入学生から適用する。

附 則

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年1月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年1月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年11月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年6月1日から施行する。

別表（第6条関係）

専攻	授 業 科 目	開講単位数		修得すべき単位数	備 考	
		1 年 生	2 年 生			
	研究 方法 特 論 I	講 義	1	2	原則として、基礎医学 専門研究者養成コースを 選択した者は研究方法特 論 I・II を、先端的臨床 研究者養成コースを選択 した者は臨床医学特論 I・II を履修する。	
	臨 床 医 学 特 論 I	講 義	1			
	研究 方法 特 論 II	講 義				1
	臨 床 医 学 特 論 II	講 義				1
	共 通 基 礎 科 目 (必修セミナー)	演 習	1	1		2
基 礎 医 学 系 臨 床 医 学 系	解 剖 学	講 義	6	専攻する授業科目（必 修科目）の講義 6 単 位、演習 4 単位及び実 験研究16単位	選択科目として、研究上 有益となる専攻する授業科 目以外の授業科目をできる だけ履修すること。 選択科目として修得し た単位は、講義 4 単位、 演習 4 単位及び実験研究 4 単位をそれぞれ超えな い範囲で、必修科目に充 当することができる。	
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	生 理 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	生 化 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	薬 理 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	分 子 医 科 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	病 理 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	感 染 ・ 免 疫 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	加 齢 医 科 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	衛 生 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	公 衆 衛 生 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	法 医 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
	医 学 ・ 医 療 教 育 学	講 義	6			
		演 習	4			
		実 験 研 究	16			
細 胞 生 物 学 (生 物 学)	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				
内 科 学	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				
精 神 科 学	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				
小 児 科 学	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				
皮 膚 科 学	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				
放 射 線 医 学	講 義	6				
	演 習	4				
	実 験 研 究	16				

専攻	授 業 科 目	開講単位数		修得すべき単位数	備 考
		1 年 生	2 年 生		
臨	総 合 医 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	医 療 薬 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	輸血・細胞治療医学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	睡 眠 医 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
外 科 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
脳 神 経 外 科 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
整 形 外 科 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
床	泌 尿 器 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	眼 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	耳 鼻 咽 喉 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	産 婦 人 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
麻 酔 科 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
救 命 救 急 医 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
学	形 成 外 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	口 腔 外 科 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	病 理 診 断 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
	臨 床 感 染 症 学	講 義	6		
		演 習	4		
		実 験 研 究	16		
新 生 児 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
が ん 治 療 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
統 合 疼 痛 医 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
災 害 医 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
戦 略 的 先 制 統 合 医 療 ・ 健 康 強 化 推 進 学	講 義	6			
	演 習	4			
	実 験 研 究	16			
合 計				30	

出席 確認 印	
---------------	--

学年：____年 学籍番号：_____ 氏名：_____

平成 ____年度 大学院医学研究科 **（必修セミナー
特別講義）** レポート

- 1 日 時：平成____年____月____日（ ） ____時____分から____時____分まで
- 2 場 所：_____
- 3 講義内容：セミナー・特別講義の名称

- 4 意見，感想について

※必要枚数をコピーして使用すること。

※出席確認印欄に担当授業科目の研究指導教授の押印を受けて後，セミナー・特別講義の翌日までに医学部事務部庶務課へ提出してください。（レポートの提出が，出席の確認になります。）