

— 平成24年度大学院共通カリキュラム —

時間割【1年次】

【科目名： 臨床系大学院共通講義 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月20日(金) 6時限	1	吉田 大蔵 准教授	英文科学論文の書き方(1)
2	4月27日(金) 6時限	1	緒方 清行 教授	英文科学論文の書き方(2)
3	5月7日(月)6時限	1	檀 和夫 教授	臨床研究の指針
4	5月14日(月) 6時限	1	有馬 保生 講師	保険医療の仕組み
5	5月17日(木) 6時限	1	儀我 真理子 准教授	医学・医療統計学入門(1)
6	5月17日(木) 7時限	1	儀我 真理子 准教授	医学・医療統計学入門(2)
7	5月21日(月) 6時限	1	齊藤 卓弥 准教授	医療面接のための英語
8	5月22日(火) 6時限	1	久保田 馨 准教授	Informed consentの取り方
9	5月23日(水) 6時限	1	長谷川 敏彦 教授	日本の医療制度とその改革
10	5月23日(水) 7時限	1	長谷川 敏彦 教授	超高齢社会の医療システムの設計
11	5月24日(木) 6時限	1	儀我 真理子 准教授	医学・医療統計学入門(3)
12	5月24日(木) 7時限	1	儀我 真理子 准教授	医学・医療統計学入門(4)
13	5月28日(月) 6時限	1	水野 杏一 教授	医療倫理
14	5月28日(月) 7時限	1	水野 杏一 教授	医療安全
15	5月29日(火) 6時限	1	桑原 博道(顧問弁護士)	医療訴訟一判例から学ぶ
16	5月31日(木) 6時限	1	安武 正弘 准教授	臨床研究デザインの組み方
	合計 1単位	16		

【科目名： 医学研究基礎実験法概論 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日(水) 6時限	1	秋元 敏雄 講師	動物実験法(1)基礎
2	4月11日(水) 7時限	1	秋元 敏雄 講師	動物実験法(2)応用
3	4月12日(木) 6時限	1	秋元 敏雄 講師	動物実験法(3)指針
4	4月17日(火) 6時限	1	小澤 一史 教授	形態科学的実験法(1)電子顕微鏡の基礎
5	4月17日(火) 7時限	1	小澤 一史 教授	形態科学的実験法(2)電子顕微鏡の応用
6	4月18日(水) 6時限	1	内藤 善哉 教授	形態科学的実験法(3)共焦点顕微鏡の基礎と応用
7	4月18日(水) 7時限	1	瀧澤 俊広 教授	形態科学的実験法(4)マイクロダイセクションの基礎から応用
8	4月19日(木) 6時限	1	熊谷 善博 准教授	感染実験安全指針
9	4月23日(月) 6時限	1	新谷 英滋 講師	組換えDNA実験安全指針
10	4月25日(水) 6時限	1	島田 隆 教授	遺伝子研究の指針
11	4月25日(水) 7時限	1	渡邊 淳 准教授	ゲノム科学の応用
12	5月8日(火) 6時限	1	永原 則之 准教授・瀧澤 俊広 教授	放射性同位元素実験法 基礎
13	5月8日(火) 7時限	1	永原 則之 准教授・瀧澤 俊広 教授	放射性同位元素実験法 応用
14	5月9日(水) 6時限	1	永原 則之 准教授・瀧澤 俊広 教授	放射性同位元素実験法 安全講習(1)
15	5月9日(水) 7時限	1	永原 則之 准教授・瀧澤 俊広 教授	基礎放射性同位元素実験法 安全講習(2)
16	5月10日(木) 6時限	1	永原 則之 准教授・瀧澤 俊広 教授	基礎放射性同位元素実験法 安全講習(3)
	合計 1単位	16		

— 分子解剖学分野 —

大学院教授：瀧澤 俊広

<p>1. 教育目標</p> <p>臨床医学の視点に立てる解剖学者の養成を指し、その基盤として必要な分子解剖学を修得し、正常の人体構造とそれに関連した機能を理解する。次に、正常構造に関する統合的な知識と解析技術の習得を元にして、正常の破綻によりもたらされる異常の発生機序、特に分子解剖学的側面からその分子病態解明に迫り、医学発展に寄与できる能力を身につける。また、臨床部門からの医学者に対しても広く門戸を開き、研究展開のために必要とする分子解剖学的、形態学的研究法の理解・習得を実施し、臨床研究において解剖学的アプローチが選択肢として使用できる臨床医学研究者の育成を目指す。</p> <p>2. 学習行動目標</p> <p>1) 哺乳類の組織・器官を構成している基本構造と機能を説明することができる。</p> <p>2) 分子解剖学的解析法の基本的技術を行うことができる。</p> <p>3) 生化学的解析法の基本的技術を行うことができる。</p> <p>4) 分子生物学的解析法の基本的技術を行うことができる。</p> <p>5) 細胞培養を行うことができる。</p> <p>6) 光学顕微鏡を熟練して操作できる。</p> <p>7) 電子顕微鏡の試料作製、観察ができる。</p> <p>8) 定量的な画像解析が行える。</p> <p>9) 分子解剖学的解析法を軸として、対象とする病態疾患の解明に応用することができる。</p> <p>3. 評価法と評価基準</p> <p>《評価法》</p> <p>1) リサーチミーティングでのプレゼンテーションと口頭試問</p> <p>2) 学会及び論文発表</p> <p>《評価基準》</p> <p>1) 細胞の構造と機能</p> <p>2) 分子解剖学的解析法(固定法、組織細胞化学法等)</p> <p>3) 生化学的解析法(核酸・蛋白質抽出法、電気泳動法、WB法、PCR、プロテオミクス、抗体作製等)</p> <p>4) 分子生物学的解析法(遺伝子組み換え、シークエンス解析、RNAi等)</p> <p>5) 細胞培養法</p> <p>6) 光学顕微鏡観察法(正立型、倒立型)</p> <p>7) 電子顕微鏡試料作製法(純形態、免疫電顕)</p> <p>8) 電子顕微鏡観察法(透過型、走査型)</p> <p>9) ソフトウェアを用いた定量的画像解析法</p> <p>4. 参考図書</p> <p>1) Molecular Biology of the Cell (by Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter), Garland Pub</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数	開講年次					
	科目名	単位数	開講年次			
			1年	2年	3年	4年
分子解剖学特論	10	5	5	0	0	
組織細胞化学	5	0	0	5	0	
分子細胞医学	5	5	0	0	0	
ゲノム医科学	5	0	5	0	0	
小計	25	10	10	5	0	
その他副分野科目	5	0	0	5	0	
合計	30	10	10	10	0	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数	開講年次					
	科目名	単位数	開講年次			
			1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3				
分子解剖学特論	10		5	5	0	
組織細胞化学	4		0	0	4	
分子細胞医学	4		4	0	0	
ゲノム医科学	4		0	4	0	
小計	25	3	9	9	4	
その他副分野科目	5	0	0	5	0	
合計	30	3	9	14	4	

時間割【分子解剖学分野 1年次・前期】

【科目名：分子解剖学特論 開講単位数：4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日3、4時限	4	瀧澤 俊広	細胞の構造1：細胞膜
2	4月24日3、4時限	4	瀧澤 俊広	細胞の構造2：細胞内輸送
3	5月1日3、4時限	4	瀧澤 俊広	細胞の構造3：接着
4	5月8日3、4時限	4	瀧澤 俊広	細胞の構造4：細胞骨格
5	5月15日3、4時限	4	瀧澤 俊広	細胞の構造5：細胞分裂
6	5月22日3、4時限	4	瀧澤 俊広	組織細胞化学法1：固定法1
7	5月29日3、4時限	4	瀧澤 俊広	組織細胞化学法2：固定法2
8	6月5日3、4時限	4	瀧澤 俊広	組織細胞化学法3：基本染色法1

9	6月12日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法4：基本染色法2
10	6月19日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法5：免疫組織化学1
11	6月26日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法6：免疫組織化学2
12	7月3日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法7：免疫組織化学3
13	7月10日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法8：免疫組織化学4
14	9月11日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法9：in situ hybridization 1
15	9月18日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法10：in situ hybridization 2
	合計 4単位	60		

【科目名：分子解剖学特論 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
2	4月24日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
3	5月1日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
4	5月8日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
5	5月15日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
6	5月22日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
7	5月29日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
8	6月5日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
9	6月12日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
10	6月19日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
11	6月26日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
12	7月3日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
13	7月10日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
14	9月11日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
15	9月18日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

時間割【分子解剖学分野 1年次・後期】

【科目名：分子細胞医学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：明視野観察法
2	10月23日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：蛍光観察法1
3	10月30日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：蛍光観察法2
4	11月6日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：リアルタイムイメージ1
5	11月13日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：リアルタイムイメージ2
6	11月20日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：リアルタイムイメージ3
7	11月27日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：リアルタイムイメージ4
8	12月4日1時限	2	吉武	光学顕微鏡：全反射観察法
9	12月11日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：固定法
10	12月17日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：包埋法
11	1月15日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：超薄切片法
12	1月22日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：観察法1 透過型電子顕微鏡
13	1月29日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：観察法2 走査型電子顕微鏡
14	2月5日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：免疫電顕法1
15	2月12日1時限	2	瀧澤俊	電子顕微鏡：免疫電顕法2
	合計 2単位	30		

【科目名：分子細胞医学 開講単位数：合計1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
2	10月23日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
3	10月30日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
4	11月6日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読

5	11月13日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
6	11月20日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
7	11月27日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
8	12月4日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
9	12月11日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
10	12月17日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
11	1月15日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
12	1月22日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
13	1月29日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
14	2月5日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
15	2月12日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

【科目名：分子細胞医学 開講単位数：合計2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：明視野、DIC観察
2	10月23日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：蛍光観察
3	10月30日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実験：蛍光観察
4	11月6日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：培養細胞観察1
5	11月13日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：培養細胞観察2
6	11月20日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：GFP導入細胞観察1
7	11月27日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：GFP導入細胞観察2
8	12月4日3-5時限	6	吉武	光学顕微鏡実習：全反射観察
9	12月11日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実習：固定・包埋
10	12月17日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実験：固定・包埋
11	1月15日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実験：超薄切片作製
12	1月22日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実験：試料観察1：透過型
13	1月29日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実験：試料観察2：走査型
14	2月5日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実習：免疫電顕法1
15	2月12日3-5時限	6	瀧澤俊	電子顕微鏡実習：免疫電顕法2
	合計 2単位	90		

時間割【分子解剖学分野 2年次・前期】

【科目名：分子解剖学特論 開講単位数：4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法11：酵素組織化学
2	5月7日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法12：凍結技法1
3	5月14日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法13：凍結技法2
4	5月21日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法14：凍結技法3
5	5月28日3、4時限	4	瀧澤俊	組織細胞化学法15：凍結技法4
6	6月4日3、4時限	4	菊池	small RNA 1
7	6月11日3、4時限	4	菊池	small RNA 2
8	6月18日3、4時限	4	菊池	small RNA 3
9	6月25日3、4時限	4	菊池	small RNA 4
10	7月2日3、4時限	4	瀧澤俊	消化管の正常構造
11	7月9日3、4時限	4	瀧澤俊	消化管の疾患と分子病態
12	9月24日3、4時限	4	瀧澤俊	胎盤の正常構造
13	10月1日3-5時限	6	瀧澤俊	胎盤の疾患と分子病態
14	10月15日3-5時限	6	吉武	生殖組織の正常構造、生殖組織の疾患と分子病態
	合計 4単位	60		

【科目名：分子解剖学特論 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
2	4月24日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
3	5月1日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
4	5月8日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
5	5月15日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
6	5月22日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
7	5月29日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
8	6月5日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
9	6月12日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
10	6月19日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
11	6月26日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
12	7月3日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
13	7月10日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
14	9月11日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
15	9月18日5時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

時間割【分子解剖学分野 2年次・後期】

【科目名：ゲノム医科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月22日1時限	2	菊池	生化学的解析法：蛋白質抽出法
2	10月29日1時限	2	菊池	生化学的解析法：電気泳動法
3	11月5日1時限	2	菊池	生化学的解析法：Western blot法
4	11月12日1時限	2	菊池	生化学的解析法：免疫沈降法
5	11月19日1時限	2	菊池	生化学的解析法：抗体作製法
6	11月26日1時限	2	菊池	生化学的解析法：プロテオミクス
7	12月3日1時限	2	菊池	分子生物学解析法：RNA抽出法
8	12月10日1時限	2	菊池	生化学的解析法：Southern blot法
9	12月17日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：クローニング法
10	1月21日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：PCR法
11	1月28日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：シーケンズ解析法
12	2月4日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：遺伝子組み換え
13	2月18日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：GFPイメージング
14	2月25日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：RNAi法
15	3月4日1時限	2	吉武	分子生物学解析法：マイクロアレー
	合計 2単位	30		

【科目名：ゲノム医科学 開講単位数：合計1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
2	10月23日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
3	10月30日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
4	11月6日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
5	11月13日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
6	11月20日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
7	11月27日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
8	12月4日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
9	12月11日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
10	12月17日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
11	1月15日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
12	1月22日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
13	1月29日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
14	2月5日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
15	2月12日2時限	2	瀧澤俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤敬・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

【科目名：ゲノム医科学 開講単位数：合計2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月22日3-5時限	6	瀧澤 俊	細胞単離実験
2	10月29日3-5時限	6	菊池	電気泳動実験
3	11月5日3-5時限	6	菊池	Western blot実習
4	11月12日3-5時限	6	菊池	Western blot実験
5	11月19日3-5時限	6	菊池	免疫沈降実習
6	11月26日3-5時限	6	菊池	プロテオミクス実習1
7	12月3日3-5時限	6	菊池	プロテオミクス実習2
8	12月10日3-5時限	6	菊池	RNA抽出実験
9	12月17日3-5時限	6	吉武	クローニング実習
10	1月21日3-5時限	6	吉武	PCR実習
11	1月28日3-5時限	6	吉武	シーケンス解析実習
12	2月4日3-5時限	6	吉武	遺伝子組み換え実習1
13	2月18日3-5時限	6	吉武	遺伝子組み換え実習2
14	2月25日3-5時限	6	吉武	遺伝子組み換え実習3
15	3月4日3-5時限	6	菊池	RNAi実習
	合計 2単位	90		

時間割【分子解剖学分野 3年次・前期】

【科目名：組織細胞化学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日2時限	2	瀧澤 俊	組織細胞化学：バイオイメージング1
2	4月26日2時限	2	瀧澤 俊	組織細胞化学：バイオイメージング2
3	5月10日2時限	2	瀧澤 俊	組織細胞化学：バイオイメージング3
4	5月17日2時限	2	瀧澤 俊	組織細胞化学：バイオイメージング4
5	5月24日2時限	2	瀧澤 俊	定量的画像解析法1：定量法の基礎
6	5月31日2時限	2	瀧澤 俊	定量的画像解析法2：CCDカメラ
7	6月7日2時限	2	瀧澤 俊	定量的画像解析法3：画像解析ソフトウェア1
8	6月14日2時限	2	瀧澤 俊	定量的画像解析法4：画像解析ソフトウェア2
	合計 1単位	16		

【科目名：組織細胞学 開講単位数：合計1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
2	4月24日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
3	5月1日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
4	5月8日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
5	5月15日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
6	5月22日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
7	5月29日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
8	6月5日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
9	6月12日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
10	6月19日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
11	6月26日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
12	7月3日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
13	7月10日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
14	9月11日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
15	9月18日5時限	2	瀧澤 俊・菊池・吉武・アリ・瀧澤 敬・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

【科目名：組織細胞化学 開講単位数：合計2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：CCDカメラ撮影法
2	4月26日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学1
3	5月10日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学2
4	5月17日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学3
5	5月24日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学4
6	5月31日3-5時限	6	瀧澤 俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学5

7	6月7日3-5時限	6	瀧澤 ^俊	組織細胞化学演習：免疫組織化学6
8	6月14日3-5時限	6	吉武	組織細胞化学演習：in situ hybridization 1
9	6月21日3-5時限	6	吉武	組織細胞化学演習：in situ hybridization 2
10	6月28日3-5時限	6	吉武	組織細胞化学演習：in situ hybridization 3
11	7月5日3-5時限	6	吉武	組織細胞化学演習：in situ hybridization 4
12	9月13日3-5時限	6	瀧澤 ^俊	定量的画像解析演習 1
13	9月20日3-5時限	6	瀧澤 ^俊	定量的画像解析演習 2
14	9月27日3-5時限	6	瀧澤 ^俊	定量的画像解析演習 3
15	10月4日3-5時限	6	瀧澤 ^俊	定量的画像解析演習 4
	合計 2単位	90		

時間割【分子解剖学分野 3年次・後期】

【科目名：組織細胞化学 開講単位数：合計1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
2	10月23日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
3	10月30日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
4	11月6日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
5	11月13日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
6	11月20日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
7	11月27日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
8	12月4日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
9	12月11日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
10	12月17日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
11	1月15日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
12	1月22日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
13	1月29日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
14	2月5日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
15	2月12日2時限	2	瀧澤 ^俊 ・菊池・吉武・アリ・瀧澤 ^敬 ・岩城	最新論文の抄読
	合計 1単位	30		

時間割【分子解剖学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の学位論文の作成に向けての指導である。前半は、研究課題の論点整理と、関連する文献の読破及び議論にある。後半は、前半の論文作成のための準備を基にして、論文を作成する。
--------	--

論文指導計画	前期	1. 論文作成に関する概要説明 2. 研究課題の論点整理 3. 参考文献の検索と収集 4. 下書
	後期	1. 図および表作成の指導 2. 方法および結果の章の指導 3. 序章および考察の章の指導 4. 全体的な見直しによる論文完成への指導

論文指導教員	瀧澤 ^俊 大学院教授、菊池講師、吉武講師、瀧澤 ^敬 講師、アリ助教、岩城助教
--------	--

— 生体制御形態科学分野 —

大学院教授:小澤 一史

<p>1. 教育目標 人体の構造と機能、特に神経系、神経内分泌系の機能形態学的構成を理解し、生体の制御、統御に関与するシステムの形態学的特徴と環境変化に伴う形態と機能の変化の相関を、分子生物学、細胞生物学、顕微解剖学を統合した総合的な見地から知識習得することに努める。正常構造の構築を遺伝子発生のレベルから個体のレベルまで、全体として捉えることが重要である。この基本、基盤をもとに形態学へ望む姿勢が重要で、形態科学をふまえて、単に現象を捉えるだけでなく、研究成果を社会へ還元する姿勢を持った研究者の育成を目指す。</p> <p>2. 学習行動目標 1) 神経系の基本構造と機能について確実に説明することができる。 2) 神経内分泌系の基本構造と機能について確実に説明することができる、内分泌系への制御機構が理解できる。 3) 主なステロイドホルモンとその受容体が説明でき、神経系における受容体分布と作用機序が説明できる。 4) ストレス応答に関与する神経ネットワーク、摂食制御に関与する神経ネットワーク構築を理解できる。 5) (免疫組織化学、in situ hybridization, 免疫電子顕微鏡法、トレーサー標識法などの) 主な形態学的研究手法を習得し、自ら実験計画を立てて、研究の戦略を立てる能力を養う。 6) 神経系、神経内分泌系といった生体制御機構を生体構造科学と合して理解できる能力を高める。 7) 実験結果から論理的結論を導き出し、まとめて学会発表が出来る、英文論文として国際雑誌に投稿する。</p> <p>3. 評価法と評価基準 1) 教室研究発表会での発表と口頭試問 2) 学会発表と論文発表</p> <p>4. 参考図書 Principle of Neural Science (McGraw Hill), Fundamental Neuroscience (Academic Press)</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数	科目名	単位数	開講年次			
			1年	2年	3年	4年
生体構造科学		5	5	0	0	0
神経解剖学		5	5	0	0	0
神経生物学		5	0	5	0	0
神経内分泌形態学		5	0	5	0	0
実験神経形態科学		5	0	0	5	0
小計		25	10	10	5	0
その他副分野科目		5	0	0	5	0
合計		30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数	科目名	単位数	開講年次			
			1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム		3	3			
生体構造科学		4		4	0	0
神経解剖学		4		4	0	0
神経生物学		4		0	4	0
神経内分泌形態学		5		0	5	0
実験神経形態科学		5		0	0	5
小計		25	3	8	9	5
その他副分野科目		5	0	0	5	0
合計		30	3	8	14	5

時間割【生体制御形態科学分野 1年次・前期】

【科目名：生体構造科学 開講単位数： 5単位 授業形態：講義2単位・演習3単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日9:00～16:40	8	小澤	生体構造科学序論
2	4月18日9:00～16:40	8	小澤	生体構造科学各論(1):細胞構造
3	4月25日9:00～16:40	8	楊	生体構造科学各論(2):細胞膜
4	5月 2日9:00～16:40	8	石井	生体構造科学各論(3):核と遺伝子
5	5月 9日9:00～16:40	8	岩田	生体構造科学各論(4):細胞骨格
6	5月16日9:00～16:40	8	小澤	生体構造科学各論(5):顆粒形成
7	5月23日9:00～16:40	8	肥後	生体構造科学各論(6):細胞周期
8	5月30日9:00～16:40	8	飯島	生体構造科学各論(7):細胞分裂(I)
9	6月 6日9:00～16:40	8	飯島	生体構造科学各論(8):細胞分裂(II)
10	6月13日9:00～16:40	8	飯島	生体構造科学各論(9):発生(I)
11	6月20日9:00～16:40	8	飯島	生体構造科学各論(10):発生(II)
12	6月27日9:00～16:40	8	小澤	分子イメージング序論
13	7月 4日9:00～16:40	8	小澤	分子イメージング各論(1):方法
14	7月 5日9:00～16:40	8	小澤	分子イメージング各論(2):研究応用
15	7月10日9:00～16:40	8	小澤	形態形成分子生物学特論
	合計 5単位	120		

時間割【生体制御形態科学分野 1年次・後期】

【科目名：神経解剖学 開講単位数 5単位 授業形態：講義2単位・演習3単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月11日9:00～16:40	8	小澤	神経系の構成と機能

2	9月18日9:00～16:40	8	小澤	神経細胞の微細構造
3	9月25日9:00～16:40	8	飯島	神経系の発生
4	10月2日9:00～16:40	8	飯島	神経膠細胞の構造と機能
5	10月9日9:00～16:40	8	小澤	神経細胞の形態学的解析法(1)
6	10月16日9:00～16:40	8	飯島	神経細胞の形態学的解析法(2)
7	10月23日9:00～16:40	8	飯島	神経細胞の形態学的解析法(3)
8	10月30日9:00～16:40	8	託見	脊髄の構造と機能
9	11月6日9:00～16:40	8	小澤	脳幹部の構造と機能(1)
10	11月13日9:00～16:40	8	小澤	脳幹部の構造と機能(2)
11	11月20日9:00～16:40	8	小澤	間脳の構造と機能
12	11月27日9:00～16:40	8	小澤	大脳の構造と機能(1)
13	12月4日9:00～16:40	8	小澤	大脳の構造と機能(2)
14	12月11日9:00～16:40	8	託見	視覚性伝導路の構成と役割
15	12月18日9:00～16:40	8	飯島	聴覚性伝導路の構成と役割
	合計 5単位	120		

時間割【生体制御形態科学分野 2年次・前期】

【科目名： 神経生物学 開講単位数 5単位 授業形態：講義2単位・演習3単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日9:00～16:40	8	小澤	神経細胞の細胞生物学
2	4月20日9:00～16:40	8	小澤	神経膠細胞の細胞生物学
3	4月27日9:00～16:40	8	小澤	神経伝達物質の合成、放出機構
4	5月11日9:00～16:40	8	楊	シナプスの構造と機能
5	5月18日9:00～16:40	8	小澤	神経細胞による統合（神経回路）
6	5月25日9:00～16:40	8	肥後	体性感覚
7	6月1日9:00～16:40	8	飯島	錐体路、錐体外路
8	6月8日9:00～16:40	8	飯島	大脳基底核の構成と回路
9	6月15日9:00～16:40	8	小澤	運動機能と小脳
10	6月22日9:00～16:40	8	岩田	視覚情報の処理機構
11	6月28日9:00～16:40	8	飯島	聴覚情報の処理機構
12	6月29日9:00～16:40	8	石井	視床下部と辺縁系（情動、記憶）
13	7月2日9:00～16:40	8	託見	摂食制御と脳内神経ネットワーク
14	7月6日9:00～16:40	8	肥後	ストレスと脳
15	7月9日9:00～16:40	8	小澤	神経の細胞死と再生
	合計 5単位	120		

時間割【生体制御形態科学分野 2年次・後期】

【科目名： 神経内分泌形態学 開講単位数 5単位 授業形態：講義2単位・演習2単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月13日9:00～16:40	8	小澤	神経内分泌学総論
2	9月20日9:00～16:40	8	小澤	神経内分泌学研究法(1)
3	9月27日9:00～16:40	8	飯島	神経内分泌学研究法(2)
4	10月4日9:00～16:40	8	小澤	視床下部-下垂体系(1)
5	10月11日9:00～16:40	8	小澤	視床下部-下垂体系(2)
6	10月18日9:00～16:40	8	託見	生殖制御に関わる視床下部神経機構(1)
7	10月25日9:00～16:40	8	小澤	生殖制御に関わる視床下部神経機構(2)
8	11月1日9:00～16:40	8	小澤	視床下部-成長ホルモン制御機構
9	11月8日9:00～16:40	8	小澤	視床下部-甲状腺ホルモン制御機構
10	11月15日9:00～16:40	8	石井	ステロイドホルモンと視床下部神経
11	11月22日9:00～16:40	8	岩田	摂食制御と視床下部
12	11月29日9:00～16:40	8	飯島	視床下部-下垂体後葉
13	12月6日9:00～16:40	8	飯島	生体リズムに関わる視床下部神経機構
14	12月13日9:00～16:40	8	飯島	ストレス応答と視床下部神経
15	12月15日9:00～16:40	8	小澤	視床下部と性差
	合計 5単位	120		

時間割【生体制御形態科学分野 3年次・前期】

【科目名： 実験神経形態科学 開講単位数 5単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	実験状況に応じて適時	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
2	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
3	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
4	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
5	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
6	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
7	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
8	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
9	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
10	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
11	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
12	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
13	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
14	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
15	〃	15	小澤・飯島・託見・石井・楊・岩田・肥後	研究テーマに関する実験の考察、議論
	合計 5単位	225		

時間割【生体制御形態科学分野 3年次・後期】

各大学院学生の学位論文テーマに関する実験を進展させ、成果をまとめ、学会発表、論文作成に鋭意努力する。

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

時間割【生体制御形態科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	まず十分に英文論文を読み込むことを身につける。この際、よく用いられる表現方法、専門用語などを学習する。次に実際に自分の研究結果を発表するための英文論文執筆方法を学ぶ。また、最近の主な投稿システムである電子投稿の方法について、2,3の英文雑誌を参考に学び、一流国際科学雑誌への投稿への道筋を習得する
--------	--

論文指導計画	前期	投稿予定の論文を中心に、自らの研究と関連のある論文を読みこなすと共に、論文の構成を十分に理解する。さらに、よく用いられる表現方法を習得する。
	後期	自らの研究データをもとに、投稿予定誌のフォーマットに基づいて、英文論文を執筆し、完成させる。十分な推敲を重ねた後に、電子投稿を行う。

論文指導教員	小澤大学院教授、飯島准教授、託見 健助教、石井寛高助教、楊 春英助教、岩田衣世助教、肥後心平助教
--------	--

— システム生理学分野 —

大学院教授: 金田 誠

1. 教育目標	システム生理学分野では”視覚系をモデルとした中枢神経系における情報統合のメカニズム”を研究している。大学院生は神経科学の基礎を習得したのち、遺伝子レベルから行動レベルまでの多様な研究手法を用いて、分子レベルまたは細胞レベルから生体機能を理解する研究に参画する。研究テーマは現在教室で実施している遺伝子改変動物や分子生物学的手法を用いた”視覚情報処理のメカニズム”の研究や、再生医学的視点を導入した”網膜機能解明と再建に関する研究”等から、各人の興味に従って選定する。大学院生は研究の遂行に必要な研究手法とデータ解析方法、学会発表・論文発表に必要なスキル、研究の将来計画の立案に必要な知識と思考方法について指導を受けることができる。また研究には正常なものから異常なもの(病態)を理解する視点と、異常なものから正常な機能を理解する視点の二つが存在するように、新しい研究を進めるには多様な価値観や視点を持つことが大切であることも理解してもらう。大学院修了までには、次世代の医学をになう人材としての自覚を持ち、究極的には成果を社会に還元することを意識して医学研究が行えるようになることを期待している。
2. 学習行動目標	1) 視覚入力を受容システムと情報統合メカニズムについて説明できる 研究の現状を正確に把握し問題点を説明できる。 2) 再生網膜視細胞をモデルとして再生医学研究の現状を説明できる 3) 方法論として以下の手技を習得する。 (1) 細胞培養法・免疫組織化学法・western blot 法などの基本的研究手技 (2) 遺伝子組換え、遺伝子改変動物作製法などの分子生物学の基本的研究手技 (3) 再生医学観点からの研究に必要な知識と手技 (4) パッチクランプ法、マルチ電極記録法などの電気生理学的機能解析法 4) 取得したデータの解釈、方法論の限界などを着実に理解し、目標達成に必要な新しい研究方法を開発立案する能力を身につける。 5) 自己のデータを論理的に解釈し、他の研究施設のデータとの整合性を正しく判断できデータをまとめて学会で討論が出来、英文の論文を作成する能力を身につける。
3. 評価法と評価基準	(1) 教室セミナーにおける論文紹介、実験進行状況の報告、国内外学会での情報収集と内容紹介 (2) 国内外学会での発表法・討議の評価、 (3) 進行中の実験の紹介に対する第三者の評価、 (4) 国内外学会学術賞の取得
4. 参考図書	入学後早い時期にAR Martin, BG Wallace, PA Fuchs, JG Nicholls (Eds), From Neuron to Brain (4th ed.), Sinauer, Sunderland, MA, 2001を各自読了する。PubMedなどの書誌情報、教室・図書館で購読している雑誌等(各自に指定)に常時目を通す。さらに研究テーマにより適宜指示する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
神経内分泌学	5	5	0	0	0
生殖生理学	5	0	5	0	0
行動生理学	5	0	5	0	0
細胞生理学	5	5	0	0	0
分子生理学	5	0	0	5	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5			5	
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経内分泌学	4		4	0	0
生殖生理学	5		5	0	0
行動生理学	4		0	4	0
細胞生理学	5		0	5	0
分子生理学	4		3	1	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	15	0

時間割【システム生理分野 1年次・前期】

【科目名：神経内分泌学 開講単位数：5単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日①②時限	4	金田	神経科学概論 講義
2	4月20日①②時限	4	金田	神経科学概論 講義

3	4月26日①②時限	4	金田	神経科学概論 講義
4	4月27日①②時限	4	金田	神経科学概論 講義
5	5月11日①②時限	4	金田	ホルモン受容体 講義
6	5月18日①②時限	4	金田	分泌調節のメカニズム 講義
7	5月25日①②時限	4	金田	概日リズム 講義
8	6月 1日①②時限	4	金田	視覚入力と概日リズム 講義
9	6月 8日①②時限	4	金田	視床下部 講義
10	6月15日①②時限	4	金田	視床下部、下垂体系 講義
11	6月22日①②時限	4	金田	視床下部、下垂体系 講義
12	6月29日①②時限	4	金田	電解質代謝の神経内分泌 講義
13	7月 6日①②時限	4	金田	電解質代謝の神経内分泌 講義
14	9月11日①②時限	4	金田	水バランスの神経内分泌 講義
15	9月14日①②時限	4	金田	水バランスの神経内分泌 講義
16	9月21日①②時限	4	金田	神経内分泌学（総合討論）講義
17	9月28日①②時限	4	金田	神経内分泌学（総合討論）講義
18	10月 5日①②時限	4	金田	神経内分泌学（総合討論）講義
19	10月12日①②時限	3	金田	神経内分泌学（総合討論）講義
	合計 5単位	75		

時間割【システム生理学分野 1年次・後期】

【科目名：細胞生理学 開講単位数合計5単位 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月19日①②③時限	5	金田	細胞生理学概論 講義
2	10月26日①②③時限	5	金田	細胞生理学概論 講義
3	11月 2日①②③時限	5	金田	イオンチャネルと受容体 講義
4	11月 9日①②③時限	5	金田	イオンチャネルと受容体 講義
5	11月16日①②③時限	5	金田	ニューロンの生理学 講義
6	11月21日①②③時限	5	金田	ニューロンの生理学 講義
7	11月30日①②③時限	5	金田	ニューロンの生理学 講義
8	12月 7日①②③時限	5	金田	ニューロンの生理学 講義
9	12月14日①②③時限	5	金田	感覚受容器の生理学 講義
10	1月10日①②③時限	5	金田	感覚受容器の生理学 講義
11	1月17日①②③時限	5	折笠	細胞生理学（総合討論）講義
12	1月24日①②③時限	5	折笠	細胞生理学（総合討論）講義
13	2月 1日①②③時限	5	折笠	細胞生理学 実習・実験
14	2月 8日①②③時限	5	折笠	細胞生理学 実習・実験
15	2月15日①②③時限	5	折笠	細胞生理学 実習・実験
16	2月22日①②③④時限	7	折笠	細胞生理学 実習・実験
17	3月 1日①②③④時限	7	折笠	細胞生理学 実習・実験
18	3月 8日①②③④時限	8	折笠	細胞生理学 実習・実験
19	3月15日①②③④時限	8	折笠	細胞生理学 実習・実験
	合計 5単位	105		

時間割【システム生理学分野 2年次・前期】

【科目名：生殖生理学 開講単位数：5単位 【授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日①②③時限	5	金田	生殖生理学概論 講義

2	4月23日①②③時限	5	金田	生殖生理学概論 講義
3	5月 1日①②③時限	5	金田	生殖生理学概論 講義
4	5月 7日①②③時限	5	金田	性分化 講義
5	5月14日①②③時限	5	金田	性周期 講義
6	5月21日①②③時限	5	金田	受精 講義
7	5月28日①②③時限	6	金田	初期発生 講義
8	6月 4日①②③時限	6	金田	不妊症 講義
9	6月11日①②③時限	6	金田	ニューロステロイド 講義
10	6月18日①②③時限	6	金田	ニューロステロイド 講義
11	6月25日①②③時限	6	金田	生殖生理学（総合討論）講義
12	7月 2日①②③④時限	7	金田、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
13	7月 9日①②③④時限	7	金田、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
14	9月10日①②③④時限	8	金田、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
15	9月18日①②③④時限	8	金田、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
	合計 5単位	90		

時間割【システム生理学分野 2年次・後期】

【科目名：行動生理学 開講単位数 合計5単位 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月24日①②③④時限	8	金田	行動生理学概論 講義
2	10月 1日①②③④時限	8	金田	行動生理学概論 講義
3	10月 9日①②③④時限	8	金田	視覚入力と逃避行動 講義
4	10月15日①②③④時限	8	金田	視覚入力と逃避行動 講義
5	10月22日①②③④時限	8	金田	視覚入力と動きの検出 講義
6	10月29日①②③④時限	8	金田	視覚入力と眼球定位 講義
7	11月 5日①②③時限	6	金田	扁桃体と情動行動 講義
8	11月12日①②③時限	6	金田	前頭葉と行動異常 講義
9	11月19日①②③④時限	7	金田	行動生理学 実習・実験
10	11月26日①②③④時限	7	金田	行動生理学 実習・実験
11	12月 3日①②③④時限	7	金田	行動生理学 実習・実験
12	12月10日①②③④時限	8	金田	行動生理学 実習・実験
13	1月21日①②③④時限	8	金田	行動生理学 実習・実験
14	1月28日①②③④時限	8	金田	行動生理学 実習・実験
	合計 5単位	105		

時間割【システム生理学分野 3年次・前期・後期】

【科目名：分子生理学 開講単位数合計5単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日①②③④時限	8	木山	分子生理学概論 講義
2	4月19日①②③④時限	8	木山	分子生理学概論 講義
3	5月10日①②③④時限	7	木山	分子生理学概論 講義
4	5月17日①②③④時限	7	木山	分子生理学概論 講義
5	5月24日①②③時限	6	金田	プリン受容体 講義
6	5月31日①②③時限	6	金田	GABA受容体 講義
7	6月 7日①②③時限	6	木山	ステロイド受容体 講義
8	6月14日①②③時限	6	木山	膜受容体と核受容体 講義
9	6月21日①②③時限	6	木山	分子生理学（総合討論）講義

10	6月28日①②③時限	6	木山	分子生理学 演習
11	7月 5日①②③時限	6	木山、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
12	9月13日①②③時限	6	木山、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
13	9月27日①②③時限	6	木山、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
14	10月 4日①②③時限	6	木山、濱田、尹	生殖生理学・神経発生学 演習
	合計 5単位	90		

時間割【システム生理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	<p>（主分野履修者）4年次の早い時期に論文の執筆に着手する。先行研究論文を選定、改めて再読し、論文の形態についても学ぶ。執筆の参考図書として、Day & Gastel (2006) How to Write And Publish a Scientific Paperを使用する。広く引用される国際誌のうち研究内容に即した投稿誌を選択する。粗稿をもとに討論を繰り返し、筆頭著者の責任を認識させる。（副分野履修者）先行研究論文のうち本領域に関連の深いものを精読し、参考とする。</p>
--------	--

論文指導計画	前期	<p>評価の高い国際誌への投稿の意義を理解する。論文の形式("IMRD")それぞれの書き方を学び、粗稿の作成に着手し、指導教員との討論を繰り返して、内容を整える。先行研究との比較を通じて自己の研究の貢献と限界、時代的位置を認識させる。</p>
	後期	<p>後期の早い時期に投稿し、Refereeとのやりとりを通じて、論文を整理し、4年次の12月には受理されるよう努力する。</p>

論文指導教員	<p>金田大学院教授、木山講師、折笠講師</p>
--------	--------------------------

－ 生体統御科学分野 －

大学院教授: 芝崎 保

1. 教育目標	生体統御科学分野では、内分泌系をはじめとするストレス反応調節機序と摂食・エネルギー代謝調節の解明を中心に、中枢性摂食異常症の病態解明、てんかん発症や神経変性の機序の解明及び運動神経機能解析に関する研究が行われている。研究を通して生体がいかに様々な情報を処理して恒常性を統御しているかを明らかにすることは、生体が有する巧みな機構に感動することに通じる。これら生体の持つ様々な機構を統合的に思考する能力、さらに恒常性の破綻を呈したストレス関連疾患等の病態の解明に取り組む能力を習得した国際的にも活躍可能な人材の育成を目標とする。
2. 学習行動目標	1) ホルモンの遺伝子発現、合成、分泌を解析できる。 2) ストレス負荷実験、行動解析実験ができる。 3) てんかん発作脳波の記録と解析ができる。 4) 培養細胞を用いた実験ができる。 5) 摘出神経系標本を用いた実験ができる。 6) 関連分野の英文論文の内容を正しく理解し、説明することができる。 7) 実験結果から正しい結論を導くことができる。 8) 学会で研究成果を発表し、討議できる。 9) 研究成果を英文論文にまとめることができる。
3. 評価法と評価基準	英文論文読解力、実験遂行能力、実験結果の解析力、研究内容の発表能力、英文論文作成能力を総合的に評価し、研究者としての自立の可能性の有無を評価基準とする。
4. 参考図書	Epilepsy: A Comprehensive Textbook, edited by J. Engel, Jr., T. A. Padley, Lippincott-Raven Publishers, 1997. Principles of Neural Science, E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, McGraw-Hill, From Neuron to Brain, J. G. Nicholls, A. R. Martin, B. G. Wallace), P. A. Fuchs, SINAUER

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
内分泌代謝学	10	6	4	0	0
ストレスの生理学	5	1	2	2	0
摂食行動生理学	5	1	2	2	0
神経生理学	5	2	2	1	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラ	3	3			
内分泌代謝学	10		6	4	0
ストレスの生理学	5		3	2	0
摂食行動生理学	3		2	1	0
神経生理学	4		2	2	0
小計	25	3	13	9	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	13	14	0

時間割【生体統御科学分野 1年次・前期】

【科目名：内分泌代謝学(2単位)、ストレスの生理学(1単位)、摂食行動生理学(1単位) 開講単位数：合計4

授業形態：講義】 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日 1・2時限	4	芝崎	内分泌・代謝学入門
2	4月19日 1・2時限	4	芝崎	ホルモンの合成と分泌
3	4月26日 1・2時限	4	芝崎	ホルモンの受容体と作用発現機構
4	5月10日 1・2時限	4	芝崎	ホルモンと恒常性(水・電解質, Ca代謝)
5	5月17日 1・2時限	4	芝崎	ホルモンと成長
6	5月24日 1・2時限	4	芝崎	ホルモンとリズム
7	5月31日 1・2時限	4	芝崎	ホルモン・受容体の異常
8	6月7日 1時限	2	芝崎	内分泌疾患の病態

9	6月14日2・3(1/2)時限	3	大畠	エネルギー代謝調節
10	6月21日1・2時限	4	眞野	摂食調節機構
11	6月28日1・2時限	4	大畠	ホルモンとエネルギー代謝調節
12	7月5日1・2時限	4	芝崎	中枢性摂食異常症
13	9月13日1・2時限	4	芝崎	ストレスとホルモン
14	9月20日1・2時限	4	大畠	ストレスと情動・行動
15	9月27日1・2時限	4	洲鎌	ストレスと免疫
16	10月4日1・2(1/2)時限	3	大畠	ストレスによる恒常性破綻
	合計 4単位	60		

時間割【生体統御科学分野 1年次・後期】

【科目名：神経生理学 開講単位数 合計1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日3時限	2	原田	物質の生体膜輸送（受動輸送・能動輸送）
2	10月24日3時限	2	原田	静止膜電位と活動電位の発生機序と意義
3	10月31日3時限	2	原田	中枢シナプス伝達機構（EPSP・IPSP）
4	11月7日3時限	2	原田	脊髄反射弓と自律神経
5	11月14日3時限	2	丸	睡眠・覚醒の神経機構
6	11月21日3時限	2	丸	高次神経機能の可塑性：学習と記憶の神経機構
7	11月28日3時限	2	丸	てんかん発作発現の神経機構
8	12月5日13:00～13:45	1	丸	てんかん発症と脳の病的可塑性
	合計 1単位	15		

時間割【生体統御科学分野 1年次・前期】

【科目名：内分泌代謝学 開講単位数 合計2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
2	4月18日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
3	4月25日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
4	5月2日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
5	5月9日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
6	5月16日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
7	5月23日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
8	5月30日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
9	6月6日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
10	6月13日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
11	6月20日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
12	6月27日1,2時限	4	芝崎、大畠、根本	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
13	7月4日1,2時限	4	芝崎、根本、眞野	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
14	9月12日1,2時限	4	芝崎、根本、眞野	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
15	9月19日1,2時限	4	芝崎、根本、眞野	内分泌代謝学に関する英文論文輪読
	合計 2単位	60		

時間割【生体統御科学分野 1年次・後期】

【科目名：神経生理学 開講単位数 合計1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日4,5時限	4	芝崎、丸、大島	神経生理学に関する英文論文輪読
2	10月24日4,5時限	4	芝崎、丸、大島	神経生理学に関する英文論文輪読
3	10月31日4,5時限	4	芝崎、丸、大島	神経生理学に関する英文論文輪読
4	11月7日4,5時限	4	芝崎、丸、大島	神経生理学に関する英文論文輪読
5	11月14日4,5時限	4	芝崎、原田、鈴木	神経生理学に関する英文論文輪読
6	11月21日4,5時限	4	芝崎、原田、鈴木	神経生理学に関する英文論文輪読
7	11月28日4,5時限	4	芝崎、原田、鈴木	神経生理学に関する英文論文輪読
8	12月5日4時限	2	芝崎、原田、鈴木	神経生理学に関する英文論文輪読
	合計 1単位	30		

時間割【生体統御科学分野 1年次・後期】

【科目名：内分泌代謝学 開講単位数 合計2単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月22日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
2	10月29日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
3	11月5日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
4	11月12日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
5	11月19日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
6	11月26日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
7	12月3日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
8	12月10日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
9	12月17日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
10	1月21日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
	合計 2単位	90		

時間割【生体統御科学分野 2年次・前期】

【科目名：ストレスの生理学（1単位）、摂食行動生理学（1単位） 開講単位数 合計2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
2	4月18日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
3	4月25日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
4	5月2日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
5	5月9日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
6	5月16日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
7	5月23日1,2時限	4	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
8	5月30日1時限	2	丸、原田、洲鎌	ストレスの生理学に関する英文論文輪読
9	6月6日2時限	2	丸、原田、眞野	摂食行動に関する英文論文輪読
10	6月13日1,2時限	4	丸、原田、眞野	摂食行動に関する英文論文輪読
11	6月20日1,2時限	4	丸、原田、眞野	摂食行動に関する英文論文輪読
12	6月27日1,2時限	4	丸、原田、眞野	摂食行動に関する英文論文輪読

13	7月4日1,2時限	4	丸、原田、大島	摂食行動に関する英文論文輪読
14	9月12日1,2時限	4	丸、原田、大島	摂食行動に関する英文論文輪読
15	9月19日1,2時限	4	丸、原田、大島	摂食行動に関する英文論文輪読
16	9月26日1,2時限	4	丸、原田、大島	摂食行動に関する英文論文輪読
	合計 2単位	60		

時間割【生体統御科学分野 2年次・前後期】

【科目名：内分泌代謝学（1単位）、ストレスの生理学（1単位）、摂食行動生理学（1単位）開講単位数 合計3単位

授業形態：実習】 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	視床下部ホルモンの脳室内投与によるラットの行動変化：睡眠
2	4月20日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	視床下部ホルモンの脳室内投与によるラットの行動変化：学習
3	4月27日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	視床下部ホルモンの脳室内投与によるラットの行動変化：摂食
4	5月11日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	下垂体ホルモンの分泌調節機構
5	5月18日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	副腎ホルモンの分泌調節機構
6	5月25日1-3(1/2)時限	5	芝崎、丸、原田、洲鎌	内分泌代謝学実習のまとめ
7	6月1日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	ラットのストレスによる血中ホルモンの変化
8	6月8日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	ラットのストレスによる脳内CRF mRNAの発現
9	6月15日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの情動行動に対する扁桃核破壊の影響
10	6月22日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	ラットのストレスによる免疫系への影響
11	6月29日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの学習行動に対するストレスの影響
12	7月6日1-3(1/2)時限	5	芝崎、丸、原田、大島	ストレス生理学実習のまとめ
13	9月14日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの摂食行動に対するストレスの影響
14	9月21日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの摂食行動に対する視床下部破壊の影響
15	9月28日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの摂食行動に対する迷走神経離断の影響
16	10月5日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、大島	ラットの摂食行動に対するCRF受容体拮抗薬の影響
17	10月12日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	ラットの視床下部ホルモnmRNA発現に対する食餌制限の影響
18	10月19日1-3(1/2)時限	5	芝崎、丸、原田、大島	摂食行動に関する生理学実習のまとめ
	合計 3単位	135		

時間割【生体統御科学分野 2年次・後期】

【科目名：神経生理学 開講単位数 合計1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1月11日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	静止膜電位および活動電位の細胞内記録
2	1月18日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	シナプス伝達の量子的放出機構の解析
3	1月25日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	中枢シナプス伝達機構に関する実験
4	2月1日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	ラットの睡眠・覚醒時における深部脳波の記録と解析
5	2月8日1～4時限	8	芝崎、丸、原田、洲鎌	無麻酔・無拘束ラットにおける海馬長期シナプス増強の誘発
6	2月15日1～3時限	5	芝崎、丸、原田、洲鎌	急性キンドリング手法によるラットのてんかん焦点形成過程
	合計 1単位	45		

時間割【生体統御科学分野 2年次・前期】

【科目名： 内分泌代謝学 開講単位数 3単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌、眞野	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
2	4月23日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験

3	5月7日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
4	5月14日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
5	5月21日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
6	5月28日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
7	6月4日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
8	6月11日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田、根本	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
9	6月18日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
10	6月25日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
11	7月2日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
12	7月9日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
13	9月24日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
14	10月1日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
15	10月15日1-5(1/2)時限	9	丸、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する内分泌学的実験
	合計 3単位	135		

時間割【生体統御科学分野 2年次・後期】

【科目名： 神経生理学 開講単位数 1単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	2月4日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
2	2月18日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
3	2月25日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
4	3月4日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
5	3月11日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
	合計 1単位	45		

時間割【生体統御科学分野 3年次・前後期】

【科目名： ストレス生理学（2単位）、摂食行動生理学（2単位）、神経生理学（1単位） 開講単位

授業形態：実験】 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
2	5月7日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
3	5月14日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
4	5月21日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
5	5月28日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
6	6月4日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
7	6月11日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
8	6月18日1-5(1/2)時限	9	丸、洲鎌	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
9	6月25日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
10	7月2日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関するストレス生理学的実験
11	7月9日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
12	9月24日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
13	10月1日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
14	10月15日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
15	10月22日1-5(1/2)時限	9	芝崎、原田	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
16	10月29日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
17	11月5日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
18	11月12日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大島	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験

19	11月19日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
20	11月26日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する摂食行動生理学的実験
21	12月3日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
22	12月10日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
23	12月17日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
24	1月21日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
25	1月28日1-5(1/2)時限	9	芝崎、丸、原田、大畠	各大学院学生の学位論文テーマに関する神経生理学的実験
	合計 5単位	225		

時間割【生体統御科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生が計画した実験で得られた新知見を、英文の学位論文に仕上げることを指導する。このため、具体的には研究の背景と目的、実験方法、図表の作成を含めた結果のまとめ方、関連する参考文献を収集し、結果の解釈と明らかになった点を論理的にまとめられるように導く。
--------	--

論文指導計画	前期	上記指導概要に基づき、体系的に整理された英文原稿を作成できるように指導する。
	後期	原稿に基づいて討論をし、実験結果の解釈、論理の展開の妥当性を再確認し、雑誌に投稿する。

論文指導教員	芝崎大学院教授、丸准教授、原田講師、洲鎌講師、大畠講師、根本講師、眞野講師
--------	---------------------------------------

— 医科生物化学分野 —

大学院教授:折茂 英生

1. 教育目標	分子レベルの代謝学・栄養学に基づき、医学的諸問題を解決できる能力をもつ医学研究者を養成する。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 代謝学の基本となる生体構成成分の化学（生体分子科学）を理解し、説明できる。DNA、RNA、蛋白質の抽出・精製・解析法を理解し、実行できる。 2. 酵素の性質について理解し、説明できる。酵素活性の測定法を理解し、実行できる。 3. 代謝系を理解し、説明できる。代謝産物の解析法を理解し、実行できる。 4. 細胞培養法を理解し、実行できる。 5. 実験動物の飼育、解析法を理解し、動物実験が実行できる。 6. ヒトを対象とした栄養学研究法を理解し、倫理に配慮した研究が実行できる。 7. 実験データを統計学的に正しく処理でき、論理的推論ができる。 8. テーマに関連した論文を読解し、解説できる。 9. 自らのデータに基づいた学会発表を行い、英文論文が作成できる。
3. 評価法と評価基準	実験データについてのmeeting、教室内でのセミナー、学会発表の予演と発表、英文論文作成指導を通じて評価し、独立した研究者としての能力を最終的な評価基準とする。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
生体分子科学	5	5	0	0	0
代謝学	5	3	2	0	0
栄養学	5	0	3	2	0
分子細胞生物学	5	2	3	0	0
臨床生化学・臨床栄養学	5	0	2	3	0
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	10	10	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラ	3	3			
生体分子科学	5		5	0	0
代謝学	5		3	2	0
栄養学	5		0	5	0
分子細胞生物学	4		4	0	0
臨床生化学・臨床栄養学	3		0	3	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	15	0

時間割【医科生物化学分野 1年次・前期】

【科目名：生体分子科学 開講単位数 2 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日	2	折茂	生化学入門
2	5月7日	4	岡本	アミノ酸、ペプチド
3	5月14日	4	岡本	蛋白質の一次構造
4	5月21日	4	岡本	蛋白質の高次構造
5	5月28日	4	岡本	蛋白質の構造と機能
6	6月4日	4	折茂	糖質の化学
7	6月11日	4	折茂	脂質の化学
8	6月18日	4	折茂	核酸の化学
合計	2 単位	30		

時間割【医科生物化学分野 1年次・前期】

【科目名：生体分子科学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月5日	2	岡本	蛋白質の解析法
2	6月12日	4	草野	蛋白質の精製

3	6月19日	4	草野	クロマトグラフィー
4	6月26日	4	岡本	蛋白質の構造解析
5	7月3日	4	松村	DNAの精製と解析
6	7月10日	4	松村	RNAの精製と解析
7	9月11日	4	松村	糖質の解析
8	9月18日	4	松村	脂質の解析
	合計 1単位	30		

時間割【医科生物化学分野 1年次・前期】

【科目名： 生体分子科学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月18日～6月22日 週3日（各3時間）	9	折茂	緩衝液、pH
2	6月25日～7月6日、 9月24日～9月28日 週4日（各3時間）	36	岡本、岩崎	蛋白質
3	10月1日～10月5日 週3日（各3時間）	9	折茂	脂質と生体膜
4	10月9日～10月26日 週4日（各3時間）	36	折茂、松村	DNA、RNA
	合計 2 単位	90		

時間割【医科生物化学分野 1年次・前期】

【科目名： 代謝学 開講単位数 2 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月25日	2	折茂	代謝総論
2	7月2日	4	岡本	酵素学
3	7月9日	4	岩崎	生体酸化還元
4	9月24日	4	岩崎	呼吸鎖と電子伝達系
5	10月1日	4	折茂	糖代謝
6	10月15日	4	折茂	脂質代謝
7	10月22日	4	折茂	アミノ酸代謝
8	10月29日	4	岡本	核酸代謝
	合計 2単位	30		

時間割【医科生物化学分野 1年次・後期】

【科目名： 代謝学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1月15日	2	折茂	代謝総論
2	1月22日	4	松村	酵素反応速度
3	1月29日	4	松村	酵素活性測定
4	2月5日	4	草野	酵素触媒機構の解析法
5	2月12日	4	岩崎	酸化還元測定法
6	2月19日	4	岩崎	エネルギー代謝
7	2月26日	4	片山	代謝産物解析法

8	3月5日	4	片山	分子生物学的解析法
合計	1単位	30		

時間割【医科生物化学分野 1年次・後期】

【科目名： 分子細胞生物学 開講単位数 2 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月5日	2	折茂	分子細胞生物学入門
2	11月12日	4	折茂	細胞の構造
3	11月19日	4	折茂	細胞の培養法
4	11月26日	4	折茂	DNAの複製
5	12月3日	4	折茂	転写
6	12月10日	4	折茂	翻訳
7	12月17日	4	折茂	発現調節
8	1月21日	4	折茂	変異
合計	2単位	30		

時間割【医科生物化学分野 2年次・前期】

【科目名： 代謝学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日～4月27日 5月7日～5月11日 週4日（各3時間）	36	岡本	酵素学
2	5月14日～5月18日 週3日（各3時間）	9	岩崎	生体酸化還元と呼吸鎖
3	5月21日～6月15日 週3～4日（各3時間）	45	松村、草野	代謝実験
合計	2単位	90		

時間割【医科生物化学分野 2年次・前期】

【科目名： 栄養学 開講単位数 2 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日	2	折茂	栄養学入門
2	4月19日	4	折茂	エネルギー代謝
3	4月26日	4	折茂	三大栄養素
4	5月10日	4	折茂	ビタミン学
5	5月17日	4	折茂	ミネラル
6	5月24日	4	折茂	ライフスタイルと栄養
7	5月31日	4	折茂	食事摂取基準
8	6月7日	4	折茂	保健機能食品
合計	2単位	30		

時間割【医科生物化学分野 2年次・前期】

【科目名： 栄養学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月15日	2	折茂	栄養計算
2	6月22日	4	折茂	細胞を使用した栄養実験法

3	6月29日	4	折茂	動物を使用した栄養実験法
4	7月6日	4	折茂	ヒトを対象とした栄養研究法
5	9月14日	4	折茂	ビタミン実験法
6	9月21日	4	折茂	ミネラル実験法
7	9月28日	4	折茂	エネルギー代謝測定法
8	10月5日	4	折茂	食品
	合計 1単位	30		

時間割【医科生物化学分野 2年次・後期】

【科目名： 分子細胞生物学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月9日	2	折茂	細胞の取り扱い方
2	10月16日～11月27日 毎週火曜日	28	折茂、片山	分子細胞生物学演習
	合計 1単位	30		

時間割【医科生物化学分野 2年次・後期】

【科目名： 分子細胞生物学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1月17日～2月28日 週3～4日（各3時間）	90	折茂、片山	分子細胞生物学実験
	合計 2単位	90		

時間割【医科生物化学分野 2年次・後期】

【科目名： 臨床生化学・臨床栄養学 開講単位数 2 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1月21日	2	折茂	臨床生化学総論
2	1月28日	4	折茂	臨床生化学各論
3	2月4日	4	折茂	臨床生化学各論
4	2月18日	4	折茂	臨床生化学各論
5	2月25日	4	折茂	臨床栄養学総論
6	3月4日	4	折茂	栄養アセスメント
7	3月11日	4	折茂	栄養療法総論
8	3月18日	4	折茂	栄養サポート
	合計 2 単位	30		

時間割【医科生物化学分野 3年次・前期】

【科目名： 栄養学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日～4月27日 5月7日～5月11日 週4日（各3時間）	36	折茂	栄養学実験
2	5月14日～6月8日 週4日（各3時間）	48	折茂	栄養学実験

3	6月11日～6月15日 週2日（各3時間）	6	折茂	栄養学実験
	合計 2単位	90		

時間割【医科生物化学分野 3年次・前期】

【科目名： 臨床生化学・臨床栄養学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月21日～7月5日 9月13日 毎週木曜日	14	折茂	臨床生化学演習
2	9月20日～10月11日 毎週木曜日	16	折茂	臨床栄養学演習
	合計 1単位	30		

時間割【医科生物化学分野 3年次・後期】

【科目名： 臨床生化学・臨床栄養学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月12日～12月7日 週3～4日（各3時間）	45	折茂	臨床生化学実習
2	2月4日～3月1日 週3～4日（各3時間）	45	折茂	臨床栄養学実習
	合計 2単位	90		

時間割【医科生物化学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	これまで行ってきた実験で得られたデータの合理的な解釈を通じて、研究開始前の作業仮説を検証する。文献をさらに読み込み、データの整合性と新規性を確認する。体系的、論理的な論文の書き方を指導する。
--------	---

論文指導計画	前期	論文指導概要に従い、データの解釈、文献の検討を行う。学会発表抄録を作成し、学会発表用スライドやポスターの作成を通じて必要なデータのまとめ方を習得させる。学会発表と論文作成の違いを認識させ、論文全体の構築を決定する。図表を正しく作成する。
	後期	各項目の整合性を見直し、全体が論理的に構築できていることを確認する。英文の校訂を行い、述べたい内容が英文で正しく表現されているかを検討する。投稿する雑誌に適合したフォーマットの論文に修正する。カバーレターの書き方を習得させる。

論文指導教員	折茂大学院教授、岡本准教授、岩崎講師、松村助教、片山助教、草野助教
--------	-----------------------------------

— 分子遺伝医学分野 —

大学院教授：島田 隆

1. 教育目標	<p>遺伝子研究の急速な進歩により、基礎医学と臨床医学の壁を越えた新しい医学領域としての遺伝子医学が確立されつつある。大学院生や研究生には、まず遺伝子医学の全体像を把握し、その有用性と、問題点を理解してほしい。そのうえで、遺伝子医学の知識や技術を、倫理的問題にも配慮しつつ研究や診療に応用できる医学研究者として育成することを目指している。</p> <p>我々の研究室は、遺伝子医学研究の中でも最も期待されている「遺伝子治療」の基幹研究施設として、ウイルスベクターの開発を中心に、遺伝子治療の基盤技術の確立と、臨床応用を目指した前臨床研究を幅広く推進している。入学初年度は組換えDNA技術や細胞培養法などの分子遺伝学の基本技術の修得に重点をおく。その後の、具体的テーマについては本人の希望も考慮し、遺伝子治療技術の開発や、特定の疾患を対象とした遺伝子治療法の開発などに焦点を絞り研究を開始する。その領域での最先端の研究をめざし、現在行われている共同研究への参加、国内外の研究者との交流、国内外研究機関への留学を積極的に推奨している。</p>
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 分子遺伝学の基礎知識（医学部2年生の分子遺伝学講義の準備、受講、演習） 2) 臨床遺伝学の基礎知識（医学部4年生の臨床遺伝学講義の準備、受講、演習） 3) DNA、RNA、蛋白質の抽出、解析技術（医学部2年生の分子遺伝学実習の準備、参加） 4) 組換えDNA技術 5) PCR、RT-PCR、SSCP、RealTime-PCR 6) 放射線同位元素の取り扱い 7) 細胞培養法 8) 造血幹細胞、脂肪組織由来幹細胞などの組織幹細胞の取り扱い 9) 細胞のFACS解析、形態学的解析（含各種顕微鏡の取り扱い技術） 10) ウイルスの取り扱い 11) ウイルスベクターの作製 12) 遺伝子導入技術 13) 実験動物の飼育、取り扱い技術（マウス、ラット、イヌ、サルなど） 14) 疾患モデル動物の作製 15) 遺伝子治療実験およびその解析 16) 遺伝子診断の倫理的問題 17) 遺伝子治療の倫理的問題
3. 評価法と評価基準	<p>毎週のResearch Round、3ヶ月毎のBMB Conferenceでの研究発表及びスタッフとの討論。 毎週のJournal Clubでの論文の紹介及び議論。国内外の学会発表、班会議での研究発表。 などを総合的に評価する。当該研究領域で最先端の研究に自ら取り組んでいることを最低限の基準とする。</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
分子遺伝学	10	7	3	0	0
臨床遺伝学	5	3	2	0	0
遺伝子診断学	5	0	2	3	0
遺伝子治療学	5	0	2	3	0
小計	25	10	9	6	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子遺伝学	8		4	4	0
臨床遺伝学	8		4	4	0
遺伝子診断学	3		0	3	0
遺伝子治療学	3		0	0	3
小計	25	3	8	11	3
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【分子遺伝医学分野 1年次】（平成23年度、毎週木曜日午前中）

【科目名： 分子遺伝学 開講単位数：4 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月19日	3	島田	分子遺伝学入門
2	5月26日	3	島田	ヌクレオチド代謝
3	6月2日	3	島田	遺伝子医学入門
4	6月9日	3	田中	DNAの構造と複製
5	6月16日	3	島田	DNAの組換えと修復

6	6月23日	3	島田	RNAの構造と複製
7	6月30日	3	島田	遺伝子の発現調節 1
8	9月15日	3	島田	遺伝子の発現調節 2
9	9月21日	3	島田	細胞死の分子機構
10	9月29日	3	島田	組換えDNA技術
11	10月6日	3	島田	蛋白合成 1
12	10月13日	3	島田	蛋白合成 2
13	10月20日	3	田中	細胞応答
14	10月27日	3	平井	タンパク質の細胞内輸送
15	11月2日	3	田中	癌の分子遺伝学
16	11月10日	3	三宅	血液疾患の分子遺伝学
17	11月17日	3	島田	神経疾患の分子遺伝学
18	11月24日	3	三宅	幹細胞生物学 1
19	12月1日	3	右田	幹細胞生物学 2
20	12月8日	3	島田	遺伝子治療
	合計4単位	60		

時間割【分子遺伝医学分野 1年次】

【科目名： 分子遺伝学 3単位 授業形態：実験】

【科目名： 臨床遺伝学 3単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
	前期 毎週3日間実験 3時間×3日×15週	135	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	分子遺伝の基礎的な実験手技の修得
	後期 毎週3日間実験 3時間×3日×15週	135	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	臨床遺伝の基礎的な実験手技の修得
	合計6単位	270		

時間割【分子遺伝医学分野 2年次・前期】

【科目名： 分子遺伝学 3単位 授業形態：実験】

【科目名： 遺伝子診断学 2単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
	前期 毎週3日間実験 3時間×3日×15週	135	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	分子遺伝の実験
	前期 毎週2日間実験 3時間×2日×15週	90	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	遺伝子診断の実験
	合計 5単位	225		

時間割【分子遺伝医学分野 2年次・後期】

【科目名： 臨床遺伝学 2単位 授業形態：講義】

【科目名： 遺伝子治療学 2単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月10日	4	島田、渡辺	遺伝学の基礎、単一遺伝病
2	11月12日	4	浅野、右田	非メンデル遺伝、染色体異常、先天奇形
3	11月16日	4	島田、右田、渡辺	遺伝子検査、遺伝子治療、生命倫理
4	11月17日	4	島田、右田、渡辺	遺伝診療
5	11月19日	4	島田、右田、浅野、渡辺	遺伝診療
6	11月24日	4	島田、右田、浅野、渡辺	遺伝診療
7	11月26日	4	島田、右田、浅野、渡辺	遺伝診療
8	12月1日	2	島田、右田、浅野、渡辺	遺伝診療
合計 2単位		30		
後期 毎週2日間実験 3時間×2日×15週		90	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	遺伝子治療の実験
合計 2単位		90		

時間割【分子遺伝医学分野 3年次】

【科目名： 遺伝子診断学 3単位 授業形態：実験】

【科目名： 遺伝子治療学 3単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
前期 毎週3日間実験 3時間×3日×15週		135	島田、平井、三宅、山崎、飯島	遺伝子診断の実験
後期 毎週3日間実験 3時間×3日×15週		135	島田、三宅、平井、渡辺、山崎、飯島	遺伝子治療の実験
合計6単位		270		

時間割【分子遺伝医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	これまで行ってきた実験の結果を、論文としてまとめることは基礎医学大学院生として最も重要な作業である。目的意識をもち、何を明らかにするために実験を行っているのか、方向性を自覚できるように早い段階から指導する。その上で、学会や研究会での議論や文献的考察を参考に、自らの意見を明確に主張できる論文を作成する。
--------	---

論文指導計画	前期	1. 論文の概要と構成 2. 論文テーマの設定 3. 参考文献の検索と抄読 4. 下書き
	後期	1. 各セクションごとの詳細な議論 2. 体系的、論理的な整理 3. 学会、研究会での議論 4. 全体的見直し

論文指導教員	島田大学院教授、三宅准教授、渡辺准教授、平井講師
--------	--------------------------

時間割【生理系 神経情報科学分野 1年次・前期】

【科目名：薬理学、臨床薬理学、生物検定法、神経情報学 開講単位数：6単位 授業形態：講義・演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

開講時間	曜日	時限	時数（累計）	担当者	授業内容と学習目標
4月11日	水	1	2	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
4月12日	木	1	2	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
4月13日	金	1	2	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
4月18日	水	1	2(4)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
4月19日	木	1	2(4)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
4月20日	金	1	2(4)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
4月23日	月	1	2	鈴木	薬理学・演習
4月25日	水	1	2(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(9)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
4月26日	木	1	2(6)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
4月27日	金	1	2(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月2日	水	1	2(8)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
5月7日	月	1	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月9日	水	1	2(10)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(15)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
5月10日	木	1	2(8)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
5月11日	金	1	2(8)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月14日	月	1	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月16日	水	1	2(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(18)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
5月17日	木	1	2(10)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
5月18日	金	1	2(10)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月21日	月	1	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月23日	水	1	2(14)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(21)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
5月24日	木	1	2(12)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
5月25日	金	1	2(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月28日	月	1	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月30日	水	1	1(15)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(24)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
5月31日	木	1	2(14)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
6月1日	金	1	2(14)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月4日	月	1	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月6日	水	午後	3(27)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習

6月7日	木	1	1 (15)	鈴木、齋藤、永野、小林	神経情報・講義
6月8日	金	1	2 (16)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (16)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月11日	月	1	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月13日	水	午後	3(30)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
6月15日	金	1	2 (18)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (18)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月18日	月	1	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月20日	水	午後	3(33)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
6月22日	金	1	2 (20)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (20)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月25日	月	1	2(18)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月27日	水	午後	3(36)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
6月29日	金	1	2 (22)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (22)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
7月2日	月	1	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
7月4日	水	午後	3(39)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
7月6日	金	1	2 (24)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (24)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
7月9日	月	1	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月12日	水	午後	3(42)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
9月14日	金	1	2 (26)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (26)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月19日	水	午後	3(45)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	生物検定法・実験実習
9月21日	金	1	2 (28)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (28)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月24日	月	1	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月28日	金	1	2 (30)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2 (30)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
10月1日	月	1	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月9日	火	1	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月15日	月	1	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
4月11日～10月15日			165		
合計6単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 1年次・後期】

【科目名：臨床薬理学、分子薬理学、生物検定法 開講単位数：4単位 授業形態：講義・演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

日時	曜日	時限	時数(累計)	担当者	授業内容と学習目標
10月17日	水	1	2	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3	鈴木、浅田	分子薬理・実験
10月19日	金	1	2	鈴木、坂井	分子薬理・演習
10月22日	月	1	2	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
10月24日	水	1	2(4)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(6)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
10月26日	金	1	2(4)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
10月29日	月	1	2 (4)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
10月31日	水	1	2(6)	鈴木	臨床薬理・講義

		午後	3(9)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月2日	金	1	2(6)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月5日	月	1	2(6)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
11月7日	水	1	2(8)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(12)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月9日	金	1	2(8)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月12日	月	1	2(8)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
11月14日	水	1	2(10)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(15)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月16日	金	1	2(10)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月19日	月	1	2(10)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
11月21日	水	1	2(12)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(18)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月26日	月	1	2(12)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
11月28日	水	1	2(14)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(21)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月30日	金	1	2(12)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月3日	月	1	2(14)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
12月5日	水	1	1(15)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(24)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
12月7日	金	1	2(14)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月10日	月	1	1(15)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定・講義
12月12日	水	午後	3(27)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
12月14日	金	1	2(16)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月19日	水	午後	3(30)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月11日	金	1	2(18)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月16日	水	午後	3(33)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月18日	金	1	2(20)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月23日	水	午後	3(36)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月25日	金	1	2(22)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月30日	水	午後	3(39)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月1日	金	1	2(24)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月6日	水	午後	3(42)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月8日	金	1	2(26)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月13日	水	午後	3(45)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月15日	金	1	2(28)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月22日	金	1	2(30)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
10月16日～3月31日			105		
合計4単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 2年次・前期】

【科目名：薬理学、臨床薬理学、神経情報学 開講単位数：5単位 授業形態：講義・演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

開講時間	曜日	時限	時数(累計)	担当者	授業内容と学習目標
4月11日	水	1	2	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
4月13日	金	1	2	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)

4月18日	水	1	2(4)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
4月20日	金	1	2(4)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
4月23日	月	2	2	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
4月25日	水	1	2(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(9)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
4月27日	金	1	2(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月2日	水	1	2(8)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
5月7日	月	2	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月9日	水	1	2(10)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(15)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
5月11日	金	1	2(8)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月14日	月	2	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月16日	水	1	2(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(18)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
5月18日	金	1	2(10)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月21日	月	2	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月23日	水	1	2(14)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(21)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
5月25日	金	1	2(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月28日	月	2	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月30日	水	1	1(15)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	薬理学・講義
		午後	3(24)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
6月1日	金	1	2(14)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月4日	月	2	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月6日	水	午後	3(27)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
6月8日	金	1	2(16)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月11日	月	2	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月13日	水	午後	3(30)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
6月15日	金	1	2(18)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(18)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月18日	月	2	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月20日	水	午後	3(33)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
6月22日	金	1	2(20)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月25日	月	2	2(18)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月27日	水	午後	3(36)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
6月29日	金	1	2(22)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)

7月2日	月	2	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
7月4日	水	午後	3(39)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
7月6日	金	1	2(24)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
7月9日	月	2	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月12日	水	午後	3(42)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
9月14日	金	1	2(26)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月19日	水	午後	3(45)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	神経情報・実験実習
9月21日	金	1	2(28)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月24日	月	2	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月28日	金	1	2(30)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
		2	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
10月1日	月	2	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月9日	火	2	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月15日	月	2	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
4月11日～10月15日			150		
合計5単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 2年次・後期】

【科目名：分子薬理学、生物検定法 開講単位数：3単位 授業形態：演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

日時	曜日	時限	時数(累計)	担当者	授業内容と学習目標
10月17日	水	午後	3	鈴木、浅田	分子薬理・実験
10月19日	金	2	2	鈴木、坂井	分子薬理・演習
10月22日	月	2	2	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
10月24日	水	午後	3(6)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
10月26日	金	2	2(4)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
10月29日	月	2	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
10月31日	水	午後	3(9)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月2日	金	2	2(6)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月5日	月	2	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月7日	水	午後	3(12)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月9日	金	2	2(8)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月12日	月	2	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月14日	水	午後	3(15)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月16日	金	2	2(10)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
11月19日	月	2	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月21日	水	午後	3(18)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月26日	月	2	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月28日	水	午後	3(21)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
11月30日	金	2	2(12)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月3日	月	2	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
12月5日	水	午後	3(24)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
12月7日	金	2	2(14)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月10日	月	2	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
12月12日	水	午後	3(27)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
12月14日	金	2	2(16)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
12月17日	月	2	2(18)	鈴木	生物検定・演習

12月19日	水	午後	3(30)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月11日	金	2	2(18)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月16日	水	午後	3(33)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月18日	金	2	2(20)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月21日	月	2	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
1月23日	水	午後	3(36)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
1月25日	金	2	2(22)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
1月28日	月	2	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
1月30日	水	午後	3(39)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月1日	金	2	2(24)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月4日	月	2	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
2月6日	水	午後	3(42)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月8日	金	2	2(26)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月13日	水	午後	3(45)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
2月15日	金	2	2(28)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月18日	月	2	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
2月22日	金	2	2(30)	鈴木、坂井	分子薬理・演習
2月25日	月	2	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
3月4日	月	2	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
10月16日～3月31日			105		
合計3単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 3年次・前期】

【科目名：薬理学、臨床薬理学、神経情報学、分子薬理学、生物検定法 開講単位数：5単位 授業形態：講義・演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

開講時間	曜日	時限	時数（累計）	担当者	授業内容と学習目標
4月11日	水	2	2	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3	鈴木、浅田	分子薬理・実験
4月12日	木	1	2	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
4月13日	金	2	2	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
4月18日	水	2	2(4)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(6)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
4月19日	木	1	2(4)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
4月20日	金	2	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
4月23日	月	3	2	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
4月25日	水	2	2(6)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(9)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
4月26日	木	1	2(6)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
4月27日	金	2	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月2日	水	2	2(8)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(12)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
5月7日	月	3	2(4)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月9日	水	2	2(10)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(15)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
5月10日	木	1	2(8)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
5月11日	金	2	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月14日	月	3	2(6)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月16日	水	2	2(12)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(18)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
5月17日	木	1	2(10)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義

5月18日	金	2	2 (10)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月21日	月	3	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月23日	水	2	2(14)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(21)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
5月24日	木	1	2 (12)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
5月25日	金	2	2 (12)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
5月28日	月	3	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
5月30日	水	2	1(15)	鈴木	臨床薬理・講義
		午後	3(24)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
5月31日	木	1	2 (14)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
6月1日	金	2	2 (14)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月4日	月	3	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月6日	水	午後	3(27)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
6月7日	木	1	1 (15)	鈴木、齋藤、永野、小林	生物検定法・講義
6月8日	金	2	2 (16)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月11日	月	3	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月13日	水	午後	3(30)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
6月15日	金	2	2 (18)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月18日	月	3	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月20日	水	午後	3(33)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
6月22日	金	2	2 (20)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
6月25日	月	3	2(18)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
6月27日	水	午後	3(36)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
6月29日	金	2	2 (22)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
7月2日	月	3	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
7月4日	水	午後	3(39)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
7月6日	金	2	2 (24)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
7月9日	月	3	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月12日	水	午後	3(42)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
9月14日	金	2	2 (26)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月19日	水	午後	3(45)	鈴木、浅田	分子薬理・実験
9月21日	金	2	2 (28)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
9月24日	月	3	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
9月28日	金	2	2 (30)	鈴木、坂井、佐藤	神経情報・演習(神経情報科学に関する論文講読)
10月1日	月	3	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月9日	火	3	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
10月15日	月	3	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	薬理学・演習
4月11日～10月15日			135		
合計5単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 3年次・後期】

【科目名：生物検定法、臨床薬理学 開講単位数：2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

日時	曜日	時限	時数(累計)	担当者	授業内容と学習目標
10月19日	金	3	2	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
10月22日	月	3	2	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
10月26日	金	3	2(4)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
10月29日	月	3	2 (4)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月2日	金	3	2(6)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
11月5日	月	3	2 (6)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習

11月9日	金	3	2(8)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
11月12日	月	3	2(8)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月16日	金	3	2(10)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
11月19日	月	3	2(10)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月26日	月	3	2(12)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
11月30日	金	3	2(12)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
12月3日	月	3	2(14)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
12月7日	金	3	2(14)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
12月10日	月	3	2(16)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
12月14日	金	3	2(16)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
12月17日	月	3	2(18)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
1月11日	金	3	2(18)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
1月18日	金	3	2(20)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
1月21日	月	3	2(20)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
1月25日	金	3	2(22)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
1月28日	月	3	2(22)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
2月1日	金	3	2(24)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
2月4日	月	3	2(24)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
2月8日	金	3	2(26)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
2月15日	金	3	2(28)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
2月18日	月	3	2(26)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
2月22日	金	3	2(30)	鈴木、齋藤、浅田、永野、小林	臨床薬理・演習
2月25日	月	3	2(28)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
3月4日	月	3	2(30)	鈴木、坂井、佐藤	生物検定・演習
10月16日～3月31日			60		
合計2単位					

時間割【生理系 神経情報科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文作成の作業過程を通して、データを統計学的に取り扱い、結果を論理的に解釈し、関連文献を収集し、英文で論理的に記載すること等を指導する。これらを通して、研究者として自立するための情報収集能力、論理的思考力、科学英語能力、論文作成能力を養う。併せて論文においても研究における倫理的配慮について提示し、説明できる能力を養う。
--------	--

論文指導計画	前期	1 データの統計学的処理 2 結果の論理的解釈 3 文献収集 4 論文の全体構成 5 英語論文の作成
	後期	1 追加実験計画の立案 2 追加実験 3 論文の再構成と作成 4 査読者への論理的な説明文の作成

論文指導教員	鈴木秀典 大学院教授、齋藤文仁 准教授、浅田穰 講師、永野昌俊 講師、小林克典 講師
--------	--

— 解析人体病理学分野 —

大学院教授: 福田 悠

1. 教育目標	解析人体病理学分野では、疾患の成り立ちの機序を理解し、総体として病気を考察できる医師、医学者の教育を目指している。人体病理学は、大きく診断病理学と研究病理学に分けられ、本人の将来の希望と目的に合わせた教育が行われる。診断病理学としては、形態的な変化と機能的な変化の結びつきを理解し、本質的な病態と二次的な変化の把握が出来ることが目標である。将来、病理学専門医、他分野の専門医になるための基礎となる教育が行われる。研究病理学としては、疾患の原因とその機序の解明を自ら明らかに出来ることが目標であり、ヒトの組織自体または疾患モデルとしての動物実験など有用なあらゆる方法論を導入して研究することを学ぶ。診断病理学では症例報告として、研究ではその成果の学会発表と論文での国内外への報告手段を身につける。それらの経験を通して、将来国内外の研究者との交流を深めることが可能となる。人体病理学を学ぶことにより、医学のあらゆる分野に必要な、疾患を理論的に深く考える基礎と習慣を身につけることが出来る。
2. 学習行動目標	診断病理学には病理解剖学と外科病理学があり、必須ではなく選択制で大学院生の将来の目的にあった分野を、自ら経験して身につけることが出来る。病理解剖学では、全身を観察し臨床病理学的に原疾患と死亡に至る過程を説明することが可能となる。外科病理学では、各臓器、組織および細胞診断を学ぶことにより、臨床症状、検査データ、画像などととも、疾患を多角的に理解し応用することが出来る。また、診断病理学を学ぶ過程で、標本作成法、所見の取り方、光学・電子顕微鏡操作法、診断と治療における臨床医との協力のあり方、診断病理学の医学における位置を理解することが出来る。研究病理学は、人体病理学と実験病理学からなり、何を研究テーマにするかは、各人の興味や疑問を重要視し決定されるので、意欲を持って自ら積極的に取り組むことが可能である。形態学が中心となるが、必要な方法論を駆使し、自ら考えながら研究を行えるようになる。研究を行うことにより、情報を正確に把握することの重要性を学び、何が本質的なものかを理解することが出来るようになる。実験は、ヒトの疾患を考えるモデルとして行うことを学ぶことが出来る。医学・医療の発展に役立つ医師、医学者を目指すことが出来る。
3. 評価法と評価基準	病理解剖学では、臨床経過の問題点と病理所見の関連を明らかにし、報告書を作成する。外科病理学では、マクロとミクロの所見をとり、診断し報告書を作成する。正しい所見の取り方から導かれた正確な診断であるかどうか、直接の指導者とスーパーバイザーにより二重に指導・評価される。研究病理学については、研究の位置づけ、関連論文の抄読、研究計画の発案、方法論の選択と実施、研究経過と結果、考察、論文作成、研究内容の発表について、指導・評価される。
4. 参考図書	専門分野により異なるので、指導時に提示される。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
診断病理学	12	6	4	2	
研究病理学	13	3	4	6	
小計	25	9	8	8	
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	9	11	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
診断病理学	10		7	3	
研究病理学	12		3	7	2
小計	25	3	10	10	2
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	3	13	12	2

時間割【解析人体病理学分野 1年次】

解析人体病理学: 福田、石崎、田村、清水、大橋、寺崎(泰)、益田、功刀、寺崎(美)、永坂

【科目名: 研究病理学 開講単位数3単位】

受講対象者 (主分野履修者)

	日時	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1	4月 火・金曜日	2x2	2		福田 悠	研究テーマと研究方法の選択
2	5月 火・金曜日	2x2	2		研究指導者 (清水章)	関連論文の検索法
3	6-10月 火・金曜日	2x2	2		”	研究方法の立案
4	6-10月 火・金曜日	2x2	2x3		”(新井孝司)	光顕的、免疫組織学化学的手法
5	10-11月 火・金曜日	2x2	2x3		”(益田幸成)	電顕的手法
6	11-12月 火・金曜日	2x2	2x2		”(高橋美紀子)	電顕的免疫組織学化学的手法

7	1-3月	火・金曜日	2	2x2	永坂真也(片岡光枝)	組織細胞培養
8	1-3月	火・金曜日	2x2	2x2	石崎正通(大橋隆治)	多重免疫組織化学・共焦点レーザー顕微鏡
9					”(若松恭子)	分子病理学・In situ hybridization法
10					”(石川吾利美)	Western blotting法
11					”(寺崎泰弘)	Northern blotting法
12					”(桑原尚美)	RT-PCR, real time PCR
13					福田悠(寺崎美佳)	Knock out mouseの応用
14					”(功刀しのぶ)	microdissection法
15					研究指導者	結果のまとめ方
16					”	考察のまとめ方
17					”	論文作成法
合計3単位			2単位	1単位		

: 研究方法、時数については、研究テーマごとに異なる。必要に応じて十分な理解ができるまで指導される。

【科目名: 診断病理学 開講単位数: 6単位】

【診断病理学-1*: 外科病理学】受講対象者(主分野履修者)*: 診断病理学-1, -2から一つ選択することも可能である。

	日時	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1	4月・月曜日 午前	2	2		解析人体病理学教員全員	生検の意義、承諾書
2	”	2	2x2		”	臨床的事項の記載法
3	5月火・水曜日 午前	2	2x2		”(新井孝司)	臓器(分野ごとに選択可)の切り出し法
4	6-10月 随時	2	2x2		解析人体病理学教員全員	マイクロ標本の作製法
5	”	2	2x3		”	マイクロ診断法-1, HE染色
6	10-11月水曜日午前	2x2	2x3		”	マイクロ診断法-2, 特殊染色
7	”	2x4	2		”	マイクロ診断法-3, 免疫組織化学
8	10-11月火・水曜日 午前	2	2		”	マイクロ(分野ごとに選択可)診断
9	”	2	2		”	凍結標本による術中迅速診断
10	”	2x4	2		”	細胞診標本作成法
11	1-3月・火水曜日 午前	2	2		”	細胞診断
12					”	臓器(分野ごとに選択可)の電顕的診断
13					”	診断報告書の作成
14					”	症例検討会への出席、報告
15					* 学会、雑誌への症例報告指導	学会、雑誌への症例報告指導

【診断病理学-2*: 病理解剖学】受講対象者(主分野履修者)*: 診断病理学-1, -2から一つ選択することも可能である。

	開講時間	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1	4月 月曜日 午後	2	2		解析人体病理学教員全員	剖検に関わる法律、剖検承諾書
2		2	2		”	臨床経過まとめ、剖検準備
3	5-10月 随時	2	2		”	剖検方法、胸部
4	”	2	2		”	剖検方法、腹部
5	”	2	2		”	剖検方法、頭部
6	”	2	2		”	剖検所見の取り方、胸部
7	”	2	2		”	剖検所見の取り方、腹部
8	11-3月 随時	2	2		”	剖検所見の取り方、頭部
9	”	2	2		”	剖検症例のマクロ提示
10	”	2	2		”	重要臓器の切り出し法
11	3月 月曜日 午後	2	2		”(新井孝司)	マイクロ標本の作製法
12	”	2	2		解析人体病理学教員全員	剖検症例のマイクロ提示
13					”	剖検症例の診断と病態に関する考察、報告
14					”	剖検症例検討会への出席、報告
15					”	CPC検討会への出席、報告
合計6単位		4単位	2単位			

: 時数については目安であり、症例ごとに異なる。十分な理解ができるまで指導される。

付: その他に、大学院1年生には、学部の病理学総論、コース講義を選択し、受講することを推奨している。

時間割【解析人体病理学分野 2年次】

解析人体病理学: 福田、石崎、田村、清水、大橋、寺崎(泰)、益田、功刀、寺崎(美)、永坂

【科目名: 研究病理学 開講単位数: 4数単位】

受講対象者(主分野履修者)

	日時	講義	演習	実験	担当者	授業内容と学習目標
1					福田 悠	研究テーマと研究方法の選択
2					研究指導者(清水章)	関連論文の検索法
3	4-10月 火・金曜日			2x2	”	研究方法の立案
4	”			2x3	”(新井孝司)	光顕的、免疫組織化学的手法
5	”			2x3	”(益田幸成)	電顕的手法
6	”			2x2	”(高橋美紀子)	電顕的免疫組織化学的手法
7	1-3月 火・金曜日			2x2	永坂真也(片岡光枝)	組織細胞培養

8	”			2×2	石崎正通(大橋隆治)	多重免疫組織化学・共焦点レーザー顕微鏡
9	”	2x2	2x2	2×3	”(若松恭子)	分子病理学・In situ hybridization法
10	”	2x3	2x3	2×3	”(石川吾利美)	Western blotting法
11	11-3月 火・金曜日	2x3	2x3	2	”(寺崎泰弘)	Northern blotting法
12	”	2x3	2x3	2	”(桑原尚美)	RT-PCR, real time PCR
13	”	2	2	1	福田悠(寺崎美佳)	Knock out mouseの応用
14	”	2x3	2x3		”(功刀しのぶ)	microdissection法
15					研究指導者	結果のまとめ方
16					”	考察のまとめ方
17					”	論文作成法
合計4単位		2単位	1単位	1単位		

: 研究方法、時数については、研究テーマごとに異なる。必要に応じて充分な理解ができるまで指導される。

【科目名:診断病理学 開講単位数:4単位】

【診断病理学-1*: 外科病理学】受講対象者(主分野履修者)*: 診断病理学-1,-2から一つ選択することも可能である。

	日時	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1					解析人体病理学教員全員	生検の意義、承諾書
2					”	臨床的事項の記載法
3	4月 月曜日 午後			3	”	臓器(分野ごとに選択可)の切り出し法
4	5-10月 火・水曜日 午前			3	”(新井孝司)	マイクロ標本の作製法
5	5-10月 随時			3	解析人体病理学教員全員	マイクロ診断法-1, HE染色
6	”			3	”	マイクロ診断法-2, 特殊染色
7	”			3	”	マイクロ診断法-3, 免疫組織化学
8					”	マイクロ(分野ごとに選択可)診断
9					”	凍結標本による術中迅速診断
10	11-3月 火・水曜日 午前		2x2		”	細胞診標本作成法
11	”	2x2	2x2		”	細胞診断
12	”		2x2		”	臓器(分野ごとに選択可)の電顕的診断
13	”	2x2	2x2		”	診断報告書の作成
14	3月 月曜日 午後	2x2			”	症例検討会への出席、報告
15	3月 木曜日 午後	2x3			”	学会、雑誌への症例報告指導

【診断病理学-2*: 病理解剖学】受講対象者(主分野履修者)*: 診断病理学-1,-2から一つ選択することも可能である。

	開講時間	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1					解析人体病理学教員全員	剖検に関わる法律、剖検承諾書
2					”	臨床経過まとめ、剖検準備
3	4-10月 月曜日 午後			3	”	剖検方法、胸部
4	”			3	”	剖検方法、腹部
5	”			3	”	剖検方法、頭部
6	”			3	”	剖検所見の取り方、胸部
7	”			3	”	剖検所見の取り方、腹部
8	”			3	”	剖検所見の取り方、頭部
9	”			3	”	剖検症例のマクロ提示
10	11-3月 月曜日 午後			3	”	重要臓器の切り出し法
11	”			3	”(新井孝司)	マイクロ標本の作製法
12	”			3	解析人体病理学教員全員	剖検症例のマイクロ提示
13	”	2x2	2x2		”	剖検症例の診断と病態に関する考察、報告
14	”	2x2	2x3		”	剖検症例検討会への出席、報告
15	”	2x2	2x2		”	CPC検討会への出席、報告
合計4単位		2単位	1単位	1単位		

: 時数については目安であり、症例ごとに異なる。充分な理解ができるまで指導される。

時間割【解析人体病理学分野 3年次】

解析人体病理学: 福田、石崎、田村、清水、大橋、寺崎(泰)、益田、功刀、寺崎(美)、永坂

【科目名:研究病理学 開講単位数6単位】

受講対象者(主分野履修者)

	日時	講義	演習	実験	担当者	授業内容と学習目標
1					福田 悠	研究テーマと研究方法の選択
2					研究指導者(清水章)	関連論文の検索法
3					”	研究方法の立案
4					”(新井孝司)	光顕的、免疫組織化学的手法
5					”(益田幸成)	電顕的手法
7	1-3月 火・金曜日				永坂真也(片岡光枝)	組織細胞培養
6					”(高橋美紀子)	電顕的免疫組織化学的手法
7	4-10月 火・金曜日	2x2	2		石崎正通(大橋隆治)	多重免疫組織化学・共焦点レーザー顕微鏡
8	”	2x1			”(若松恭子)	分子病理学・In situ hybridization法

9	”	2x2			” (石川吾利美)	Western blotting法
10	”	2x2		3x3	” (寺崎泰弘)	Northern blotting法
11	”	2x1	2	3x3	” (桑原尚美)	RT-PCR, real time PCR
12	”			3x3	福田悠(寺崎美佳)	Knock out mouseの応用
13	”	2x1	2	3x3	” (功刀しのぶ)	microdissection法
14	11-3月 火・金曜日	2x2	2x4	3x10	研究指導者	結果のまとめ方
15	”	2x2	2x4	3x10	”	考察のまとめ方
16	”	2x2	2x4	3x13	”	論文作成法
合計6単位		2単位	1単位	3単位		

: 研究方法、時数については、研究テーマごとに異なる。必要に応じて十分な理解ができるまで指導される。

【科目名: 診断病理学 開講単位数: 2単位】

【診断病理学-1* : 外科病理学】受講対象者 (主分野履修者) * : 診断病理学-1, -2から一つ選択することも可能である。

	日時	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1					解析人体病理学教員全員	生検の意義、承諾書
2					”	臨床的事項の記載法
3					”	臓器 (分野ごとに選択可) の切り出し法
4					” (新井孝司)	マイクロ標本の作製法
5					解析人体病理学教員全員	マイクロ診断法-1, HE染色
6					”	マイクロ診断法-2, 特殊染色
7					”	マイクロ診断法-3, 免疫組織化学
8	4-10月 火・水曜日 午前		2x4	3x2	”	マイクロ (分野ごとに選択可) 診断
9	”		2x3	3x2	”	凍結標本による術中迅速診断
10					”	細胞診標本作成法
11	4-10月 火・水曜日 午前		2x2	3x2	”	細胞診
12					”	臓器 (分野ごとに選択可) の電顕的診断
13	11-3月 火・水曜日 午前		2x2	3	”	診断報告書の作成
14	4-12月 月曜日 午後		2x2	3	”	症例検討会への出席、報告
15	4-12月 木曜日 午後		2x2	3	”	学会、雑誌への症例報告指導

【診断病理学-2* : 病理解剖学】受講対象者 (主分野履修者) * : 診断病理学-1, -2から一つ選択することも可能である。

	開講時間	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1					解析人体病理学教員全員	剖検に関わる法律、剖検承諾書
2					”	臨床経過まとめ、剖検準備
3					”	剖検方法、胸部
4					”	剖検方法、腹部
5					”	剖検方法、頭部
6					”	剖検所見の取り方、胸部
7					”	剖検所見の取り方、腹部
8					”	剖検所見の取り方、頭部
9					”	剖検症例のマクロ提示
10					”	重要臓器の切り出し法
11					” (新井孝司)	マイクロ標本の作製法
12					解析人体病理学教員全員	剖検症例のマイクロ提示
13	4-12月 月曜日 午後			3x2	”	剖検症例の診断と病態に関する考察、報告
14	”			3x2	”	剖検症例検討会への出席、報告
15	”			3x2	”	CPC検討会への出席、報告
合計2単位			1単位	1単位		

: 時数については目安であり、症例ごとに異なる。十分な理解ができるまで指導される。

時間割【解析人体病理学分野 1, 2, 3年次・随時】 福田、石崎、田村、清水、大橋、寺崎(泰)、益田、功刀、寺崎(美)、永坂

【科目名: 病理学的方法特論 開講単位数5単位】

受講対象者 (副分野履修者)

	日時	講義	演習	実験	担当者	授業内容と学習目標
1	火曜日 午後	2x4	4x4	3x4	石崎正通(寺崎泰弘)	分子病理学・In situ hybridization
2	火曜日 午後	2x4	4x4	3x4	福田 悠(功刀しのぶ)	microdissectionとその応用
3	木曜日 午後	2x4	4x4	3x4	研究指導者 (益田幸成)	電顕的検索法
4	金曜日 午後	2x3	4x3	3x3	研究指導者 (新井孝司)	光顕的、免疫組織化学的検索法
合計5単位		2単位	2単位	1単位		

: 時間数は、目安である。必要に応じて十分な理解ができるまで指導される。

【科目名：診断病理学特論 開講単位数5単位】

受講対象者（副分野履修者）

	日時	講義	演習	実習	担当者	授業内容と学習目標
1	木曜日 午後	2x4	4x4	3x4	福田 悠（功刀しのぶ）	びまん性肺疾患の病理診断
2	金曜日 午後	2x4	4x4	3x4	寺崎泰弘・高橋美紀子	腫瘍性肺疾患の病理診断
3	木曜日 午後	2x4	4x4	3x4	清水章・大橋隆裕・益田幸成	腎疾患の病理診断
4	金曜日 午後	2x3	4x3	3x3	田村浩一・功刀しのぶ	心疾患の病理診断
	合計5単位	2単位	2単位	1単位		

#：時間数は、目安である。必要に応じて十分な理解ができるまで指導される。

時間割【解析人体病理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究から得られた結果を広く報告し、社会貢献を果たすには、論文の作成が必要である。雑誌に掲載されるための論文作成が必要であり、研究から得られた結果を正確に、分かりやすく報告するための手法や、そのための統計を理解し、仮定の検証や報告されている論文との比較を含め考察を行い、論文を作成する。雑誌を選ぶことから、再投稿を経て採択に至り、その後の印刷までの作業を行う。
--------	---

論文指導計画	前期	研究成果を国内外の学会に発表しながら、実験結果を整理し、論文投稿用に図やグラフを作成する。得られた実験結果をもとに、研究のためにたてた仮説の検証、すでに報告されている論文との比較検討を行い、研究から得られた実験結果をもとに考察を行う。研究した結果を正確に報告するための論文作成を行う。
	後期	論文の作成から、雑誌を選択し、投稿を行う。投稿後にeditorからの返事をもとに、採択されるまでの作業を行う。必要な場合は追加研究を行い、査読者への返事を作成し、編集者への手紙を作成し、再投稿から採択されるまでの作業を行う。その後の、雑誌の掲載や、別刷りの手配などの印刷までの作業を行う。

論文指導教員	福田、石崎、田村、清水、大橋、寺崎、益田
--------	----------------------

— 統御機構病理学分野 —

大学院教授：内藤 善哉

1. 教育目標

統御機構病理学分野では、診断病理学と実験（研究）病理学の大きく二つの分野について教育を行なっている。診断病理学の目標は、消化器・軟部疾患・神経疾患、乳腺疾患などを中心に、専門性の高い知識と直接治療に結びつく正確な診断能力の習得である。また、実験（研究）病理学では、培養細胞や人体組織、実験動物などを用い、病態の発生機序の解明・種々の要因の病態への影響を解析し、臨床診断や治療に応用することを目標としている。大学院期間には、分子病理学、形態解析など最新の手法を習得し、これらの実践・応用を通じ、病理診断と実験（研究）病理学領域の研鑽をおこなう。さらに国内外での学会や研究会活動に積極的に参画しうる学習環境を提供する。また、病理専門医、細胞診専門医などの資格取得に必要な十分な知識・技術の習得を計り、将来は医学領域の研究者として活躍できる人材、また医療の発展に貢献できる人材の育成に務める。

2. 学習行動目標

【診断病理学】

- ・ 外科病理を理解し病理組織や細胞診検体の所見をとり診断することができる
- ・ 外科病理を診断や細胞診の過程で必要な特殊染色を選択し適切に判断することができる
- ・ 病理解剖を通じ疾患の基本的病態を系統的に理解することができる

【研究病理学】

- ・ 免疫染色を用いて目的とする蛋白の細胞内局在を確認することができる
- ・ In situハイブリダイゼーション法を用いて目的とするmRNAの細胞内局在を確認することができる
- ・ 無菌操作法を習得し、細胞の培養および継代することができる
- ・ 組織もしくは培養細胞から蛋白・RNAを抽出することができる
- ・ 抽出した蛋白を用いWestern blot法にて解析することができる
- ・ 抽出したRNAを用いRT-PCR法もしくはReal-time PCR法にて解析することができる
- ・ 画像解析装置を用い、種々の解析ができる。

3. 評価法と評価基準

実習、面接および論文作成能力判定により行なう。

評価基準：正確性、迅速性、企画力、解析能力、報告書-論文作成能力

4. 参考図書 病理学基礎実験プロトコール(統御機構病理学作成)、外科病理学(文光堂) など

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
診断病理学	12	6	3	2	1
研究病理学	13	2	4	5	2
小計	25	8	7	7	3
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
診断病理学	12		5	4	3
研究病理学	10		2	5	3
小計	25	3	7	9	6
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【統御機構病理学分野 1年次・前期】

【科目名：診断病理学（2単位）開講単位数合計数2単位 授業形態：講義，毎週木曜日①時限】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日①時限	2	内藤	病理学入門
2	4月26日①時限	2	内藤	病理学入門
3	5月10日①時限	2	内藤	病理学入門
4	5月17日①時限	2	内藤	細胞障害と組織障害（壊死・細胞障害・細胞死）
5	5月24日①時限	2	内藤	細胞障害と組織障害（萎縮・老化・沈着）
6	5月31日①時限	2	内藤	細胞障害と組織障害（色素沈着・代謝性蓄積症）
7	6月7日①時限	2	石渡	炎症（急性炎症）
8	6月14日①時限	2	石渡	炎症（慢性炎症）
9	6月21日①時限	2	石渡	炎症（潰瘍）
10	6月28日①時限	2	北山	感染（細菌性感染）

11	7月5日①時限	2	北山	感染（ウイルス感染）
12	9月13日①時限	2	北山	感染（日和見感染）
13	9月20日①時限	2	丹野	治癒過程
14	9月27日①時限	2	内藤	創傷治癒
15	10月4日①時限	2	内藤	線維症と線維化
	合計 2単位	30		

【科目名：診断病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日，9月11日～10月15日	90	内藤・石渡・丹野・ 松田・土屋・北山 ・石井・彭	外科病理実習（染色法・診断）、病理解剖
	月・火・金の③時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 1年次・後期】

【科目名：診断病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：講義，毎週木曜日①時限】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月18日①時限	2	内藤	免疫（免疫病理学）
2	10月25日①時限	2	内藤	免疫（特異的免疫応答・細胞性免疫・液性免疫）
3	11月1日①時限	2	内藤	免疫（免疫不全・自己免疫病）
4	11月8日①時限	2	北山	循環障害（血栓症・線溶現象）
5	11月15日①時限	2	北山	循環障害（塞栓症・動脈閉塞・静脈閉塞）
6	11月22日①時限	2	北山	循環障害（静脈性うっ血・門脈うっ血）
7	11月29日①時限	2	石渡	循環障害（体液調節・水腫）
8	12月6日①時限	2	石渡	循環障害（ショック）
9	12月13日①時限	2	石渡	循環障害（各臓器・転帰）
10	12月20日①時限	2	松田	腫瘍（非腫瘍性増殖・腫瘍性増殖）
11	1月17日①時限	2	松田	腫瘍（腫瘍の分類・分化度）
12	1月24日①時限	2	松田	腫瘍（良性非上皮性腫瘍・良性上皮性腫瘍）
13	1月31日①時限	2	土屋	腫瘍（上皮内癌）
14	2月7日①時限	2	土屋	腫瘍（悪性上皮性腫瘍）
15	2月14日①時限	2	土屋	腫瘍（癌の転移・発癌）
	合計 2単位	30		

【科目名：研究病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	10月16日～12月20日，1月11日～3月29日	90	内藤・石渡・工藤 ・松田・彭	病理研究の基礎的な実験方法を修得する
	月・火・金の③時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 2年次・前期】

【科目名：診断病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：講義，毎週木曜日①時限】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日①時限	2	石渡	循環器系（動脈硬化症・高血圧）
2	4月26日①時限	2	石渡	循環器系（動脈炎・動脈瘤）
3	5月10日①時限	2	石渡	循環器系（血栓性静脈炎・静脈瘤）
4	5月17日①時限	2	石渡	循環器系（心不全・虚血性心疾患）
5	5月24日①時限	2	石渡	循環器系（心筋梗塞・リウマチ熱）

6	5月31日①時限	2	石渡	循環器系（弁膜症・不整脈）
7	6月7日①時限	2	工藤	呼吸器系（急性気管支炎・慢性気管支炎）
8	6月14日①時限	2	工藤	呼吸器系（気管支喘息・気管支拡張症）
9	6月21日①時限	2	工藤	呼吸器系（肺気腫・無気肺）
10	6月28日①時限	2	工藤	呼吸器系（各種肺炎）
11	7月5日①時限	2	工藤	呼吸器系（肺膿瘍・結核）
12	9月13日①時限	2	工藤	呼吸器系（肺腫瘍・肺癌）
13	9月20日①時限	2	内藤	消化器系（消化性潰瘍）
14	9月27日①時限	2	内藤	消化器系（食道癌・胃癌・大腸癌）
15	10月4日①時限	2	内藤	消化器系（虫垂炎・憩室炎）
	合計 2単位	30		

【科目名：研究病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日，9月11日～10月15日	90	内藤・石渡・工藤 ・松田・北山・彭	各研究テーマについての 実験とその評価
	月・火・金の③時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 2年次・後期】

【科目名：診断病理学（1単位）開講単位合計数1単位 授業形態：講義，毎週木曜日①時限】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月18日①時限	1	石渡	消化器系（腸炎）
2	10月25日①時限	1	石渡	消化器系（炎症性腸疾患）
3	11月1日①時限	1	石渡	消化器系（虚血性疾患）
4	11月8日①時限	1	内藤	肝・胆・膵（肝炎・肝硬変）
5	11月15日①時限	1	内藤	肝・胆・膵（肝腫瘍）
6	11月22日①時限	1	内藤	肝・胆・膵（胆嚢炎・胆石症）
7	11月29日①時限	1	石井	肝・胆・膵（急性膵炎・慢性膵炎）
8	12月6日①時限	1	石井	肝・胆・膵（胆道の腫瘍）
9	12月13日①時限	1	石井	肝・胆・膵（膵臓の腫瘍）
10	12月20日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（貧血）
11	1月17日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（骨髄の疾患）
12	1月24日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（脾臓）
13	1月31日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（胸腺）
14	2月7日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（白血病）
15	2月14日①時限	1	内藤	造血系とリンパ細網系（リンパ腫）
	合計 1単位	15		

【科目名：研究病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	10月16日～12月20日，1月11日～3月29日	90	内藤・石渡・工藤・ 松田・土屋・彭	各研究テーマについての 実験とその評価
	月・火・金の③時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 3年次・前期】

【科目名：診断病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：講義，毎週木曜日①時限】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日①時限	2	北山	泌尿器・生殖系（腎炎・ネフローゼ症候群）
2	4月26日①時限	2	北山	泌尿器・生殖系（全身性疾患の腎症状）

3	5月10日①時限	2	北山	泌尿器・生殖系（腎盂腎炎）
4	5月17日①時限	2	工藤	泌尿器・生殖系（腎腫瘍）
5	5月24日①時限	2	工藤	泌尿器・生殖系（女性生殖器の疾患）
6	5月31日①時限	2	工藤	泌尿器・生殖系（男性生殖器の疾患）
7	6月7日①時限	2	内藤	神経系（腫瘍）
8	6月14日①時限	2	内藤	神経系（脱髄性疾患・運動路知覚路の疾患）
9	6月21日①時限	2	内藤	神経系（腫瘍）
10	6月28日①時限	2	内藤	内分泌系（下垂体）
11	7月5日①時限	2	内藤	内分泌系（甲状腺）
12	9月13日①時限	2	内藤	内分泌系（副腎）
13	9月20日①時限	2	松田	筋・骨格系（ミオパチー）
14	9月27日①時限	2	松田	筋・骨格系（骨・軟部腫瘍）
15	10月4日①時限	2	松田	筋・骨格系（リウマチ）
	合計 2単位	30		

【科目名：研究病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日，9月11日～10月15日	90	内藤・石渡・工藤・松田・彭	各研究テーマについての 実験とその評価
	月・火・金の③時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 3年次・後期】

【科目名：研究病理学（3単位）開講単位合計数3単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	10月16日～12月20日，1月11日～3月29日	135	内藤・石渡・工藤・松田・彭	各研究テーマについての 実験とその評価
	月・火・金の③，④時限目内			
	3時間×45日			
	合計 3単位			

【統御機構病理学分野 4年次】

【科目名：診断病理学（1単位）開講単位合計数1単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日，9月11日～10月15日	45	内藤・石渡・松田・土屋・北山・石井・丹野・彭	外科病理実習（染色法・診断）
	月・火・金の③時限目内			
	1時間×45日			
	合計 1単位			

【科目名：研究病理学（2単位）開講単位合計数2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時間数	担当者	授業内容と学習目標
15	4月11日～7月10日，9月11日～10月15日	90	内藤・石渡・工藤・松田・彭	各研究テーマについての 実験とその評価
	月・火・金の④時限			
	2時間×45日			
	合計 2単位			

時間割【統御機構病理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導に関し、最初に大学院生と研究目的を協議、決定し、その後、定期的に直接指導を行う教員、技術のサポートを行う研究技術員とともに研究内容の検討、実験データの解析をおこなう。論文の作成に際し、必要な図表の作成、および論文構成を検討し、記載内容の推敲を行う。最後に投稿雑誌に沿った記載とし、大学院終了期日までに受理されるよう指導する。
--------	--

論文指導計画	前期	最初に大学院生と研究目的を協議、決定し、その後、定期的に直接指導を行う教員、技術のサポートを行う研究技術員とともに研究内容の検討、実験データの解析を行い、研究の質を高めるよう実験を組み立てる。
	後期	論文の作成に際し、実験で得られたデータの解析とともに必要な図表の作成、および論文構成を検討し、記載内容の推敲を行う。最後に投稿雑誌に沿った記載とし、大学院終了期日までに受理されるよう指導する。

論文指導教員	内藤大学院教授，石渡准教授，工藤講師，松田講師
--------	-------------------------

— 生体防御医学分野 —

大学院教授:高橋 秀実

1. 教育目標	<p>当生体防御医学分野では、致死性感染性疾患であるエイズ・肝炎などのウイルス疾患における持続感染のメカニズム、様々な胃腸病変との関連が指摘されているピロリ菌並びにその関連毒素、さらにはクラミジア・結核菌の細胞内寄生を許容する脂質抗原など、個々の微生物の特性解明を主体とした研究のみならず、こうした微生物を迎え撃つ生体防御システムの解明を分子レベルで行い、ワクチン開発を含めその制御法を探る。また、自己細胞が変化したと考えられる癌細胞に対する免疫応答を研究し、体内に発生した腫瘍を制御するための方策や、環境物質に対する過敏反応としてのアレルギー制御法なども追及する。そして、このような研究活動を通じ生体内に在る防御力の本質と我々を取り巻く自然界との関係に対する認識を深め、それらの不調和こそが種々の病態を産み出すものであらうとの立場から、広い視野を有し、より自然に調和した医療の在り方を模索する医師・医学者の育成に努める。</p>
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) グラム染色などを通じて細菌の同定・検出ならびに、様々な培地を用いた細菌の培養・増殖ができる。 2) Vero細胞などの細胞株を用いウイルスを増殖させることができる。 3) 無菌培養液の作成法、ならびにその培養液を用いた腫瘍細胞の継代培養ができる。 4) 細菌毒素やウイルスに対する抗体の同定法であるELISA法、Western blot法を施行することができる。 5) ヒト末梢血あるいは実験動物のリンパ臓器よりリンパ球を無菌的に採取し、それらを無菌培養することができる。 6) 無菌動物に無菌的に様々な薬物や細胞を静脈、皮下、皮内あるいは経口投与できる。 7) 細菌表面分子に対する特異的抗体を用いて細胞表面分子の発状態をFlow cytometryにより解析することができる。 8) 単核球をT細胞、B細胞、マクロファージ等様々な細胞群に単離し、それぞれを特殊染色法などにより同定することができる。 9) こうして分離採取した細胞群の増殖反応を放射性同位元素や発色色素を用いて数値化することができる。 10) またこれらの細胞が放出する様々なサイトカイン量を測定することができる。 11) 免疫応答の解析に用いる様々な抗原物質をHPLC等を用いて単離し、その濃度測定ができる。 12) ウイルス感染細胞や腫瘍細胞に対するリンパ球の傷害排除能力を放射性同位元素を持ちいて数値化することができる。 13) 細胞死の一つであるアポトーシスを細胞染色法、あるいはDNA ladder追跡法により検出できる。 14) 特殊なサイトカインを用いて、末梢血単核球より主要な抗原提示細胞である樹状細胞(dendritic cell:DCs)を誘導できる。 15) PCR法を用い、目的とする細胞内遺伝子をクローニングし、選択培地を用いてその遺伝子を細胞内に導入・発現できる。 16) 最新の英文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用できる。 17) 自らの研究内容を英文化し、Peer Reviewerのいる国際雑誌に掲載させることができる。
3. 評価法と評価基準	<ol style="list-style-type: none"> 1) 毎週金曜日における抄読会で英文の読会能力を、またその際の質疑応答により当該分野への理解度を諮る。 2) 毎週金曜日における研究発表会で研究遂行能力及び発表能力を探る。 3) 学会発表等を通じて、総合的な企画・遂行・発表能力を評価する。 4) 論文作成過程で、英語による表現能力、論旨構成力、研究企画遂行力などを総合的に判定する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
病原細菌学(真菌を含む)	8	3	3	2	0
ウイルス学	7	3	3	1	0
免疫学	10	4	3	3	0
小計	25	10	9	6	0
その他副分野科目	5				
合計	30	10	9	6	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
病原細菌学(真菌を含む)	7		3	3	1
ウイルス学	7		3	3	1
免疫学	8		4	3	1
小計	25	3	10	9	3
その他副分野科目	5				
合計	30		10	9	3

時間割【生体防御医学分野 1年次・前期】(平成24年度、原則毎週月曜日午前中)

【科目名:免疫学(2単位)、病原細菌学(1単位)ウイルス学(1単位)開講単位数合計4単位 授業形態:講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日①・②時限	4	高橋	免疫学入門
2	4月23日①・②時限	4	高橋	自然免疫と獲得免疫
3	5月7日①・②時限	4	高橋	毒素と疾病症候
4	5月14日①・②時限	4	高橋	粘膜免疫
5	5月21日①・②時限	4	高橋	感染免疫
6	5月28日①・②時限	4	高橋	腫瘍免疫
7	6月4日①・②時限	4	高橋	移植免疫
8	6月11日①・②時限	4	高橋	自己免疫と膠原病
9	6月18日①・②時限	4	熊谷	アレルギー学入門
10	6月25日①・②時限	4	熊谷	補体学
11	7月2日①・②時限	4	熊谷	抗体の多様性
12	7月9日①・②時限	4	渡理	ウイルス学入門
13	9月24日①・②時限	4	渡理	RNAウイルス
14	10月1日①・②時限	4	渡理	DNAウイルス
15	10月15日①・②時限	4	新谷	細菌学入門
	合計4単位	60		

時間割【生体防御医学分野 1年次・後期】（平成24年度、原則毎週火、水、木曜日）

【科目名：病原細菌学・ウイルス学・免疫学基礎実験 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	免疫研究の基礎的な実験方法を修得する
2	10月17日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
3	10月18日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
4	10月23日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
5	10月24日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
6	10月25日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
7	11月6日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	感染研究の基礎的な実験方法を修得する
8	11月7日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
9	11月8日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
10	11月13日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
11	11月14日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
12	11月15日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
13	11月27日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	腫瘍研究の基礎的な実験方法を修得する
14	11月28日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
15	11月29日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
16	12月4日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
17	12月5日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
18	12月6日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
	合計4単位	180		

時間割【生体防御医学分野 1年次】（平成24年度、原則毎週金曜日午前中）

【科目名：生体防御医学演習 開講単位数 2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月11日①・②時限	4	高橋・高橋（め）	研究のオリエンテーション
2	5月18日①・②時限	4	高橋・若林	抄読会・研究発表会（輪番制）
3	5月25日①・②時限	4	熊谷・高久（俊）	抄読会・研究発表会（輪番制）
4	6月1日①・②時限	4	渡理・高久（俊）	抄読会・研究発表会（輪番制）
5	6月8日①・②時限	4	新谷・中川	抄読会・研究発表会（輪番制）
6	6月15日①・②時限	4	高橋・高橋（め）	抄読会・研究発表会（輪番制）
7	6月22日①・②時限	4	熊谷・若林	抄読会・研究発表会（輪番制）
8	6月29日①・②時限	4	渡理・高久（俊）	抄読会・研究発表会（輪番制）

9	7月6日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
10	9月14日①・②時限	4	高橋・中川	抄読会・研究発表会(輪番制)
11	9月21日①・②時限	4	熊谷・高橋(め)	抄読会・研究発表会(輪番制)
12	9月28日①・②時限	4	渡理・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
13	10月5日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
14	10月12日①・②時限	4	高橋・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
15	10月19日①・②時限	4	高橋・中川	学会発表予行演習へ参加
	合計 2単位	60		

時間割【生体防御医学分野 2年次・前期】(平成24年度、原則毎週水曜日午前中)

【科目名:免疫学(1単位)、病原細菌学(1単位)ウイルス学(1単位)開講単位数合計3単位 授業形態:講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日①・②時限	4	高橋	免疫学復習
2	4月18日①・②時限	4	熊谷	アレルギーの種類
3	4月25日①・②時限	4	熊谷	アレルギー学と膠原病
4	5月2日①・②時限	4	高橋	消化管と免疫
5	5月9日①・②時限	4	高橋	皮膚と免疫
6	5月16日①・②時限	4	高橋	細菌感染症(1)
7	5月23日①・②時限	4	新谷	細菌感染症(2)
8	5月30日①・②時限	4	渡理	ウイルス感染症(1)
9	6月6日①・②時限	4	渡理	ウイルス感染症(2)
10	6月13日①・②時限	4	新谷	ウイルス感染症(3)
11	6月20日①・②時限+45分	5	高橋	生体防御医学のまとめ
	合計 3単位	45		

時間割【生体防御医学分野 2年次・後期】(平成24年度、原則毎週火、水、木曜日)

【科目名:病原細菌学・ウイルス学・免疫学基礎実験 開講単位数 4単位 授業形態:実習・実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	自身の研究テーマに関する実験方法を修得する
2	10月17日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
3	10月18日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
4	10月23日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
5	10月24日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
6	10月25日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
7	10月30日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	自身の研究テーマに関する実験を実施する
8	10月31日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
9	11月1日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
10	11月6日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
11	11月7日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
12	11月8日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
13	11月13日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
14	11月14日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
15	11月20日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
16	11月21日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
17	11月22日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
18	11月27日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
	合計 4単位	180		

時間割【生体防御医学分野 2年次】(平成24年度、原則毎週金曜日午前中)

【科目名:生体防御医学演習 開講単位数 2単位 授業形態:演習】

受講対象者(主分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月11日①・②時限	4	高橋・高橋(め)	研究のオリエンテーション
2	5月18日①・②時限	4	高橋・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
3	5月25日①・②時限	4	熊谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
4	6月1日①・②時限	4	渡理・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
5	6月8日①・②時限	4	新谷・中川	抄読会・研究発表会(輪番制)
6	6月15日①・②時限	4	高橋・高橋(め)	抄読会・研究発表会(輪番制)
7	6月22日①・②時限	4	熊谷・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
8	6月29日①・②時限	4	渡理・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
9	7月6日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
10	9月21日①・②時限	4	高橋・中川	抄読会・研究発表会(輪番制)
11	9月28日①・②時限	4	熊谷・高橋(め)	抄読会・研究発表会(輪番制)
12	10月5日①・②時限	4	渡理・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
13	10月12日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
14	10月19日①・②時限	4	高橋・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
15	10月26日①・②時限	4	高橋・中川	学会発表予行演習へ参加
	合計 2単位	60		

時間割【生体防御医学分野 3年次：1～2年次を対象とした前期の授業は適宜受講可能】(平成24年度)

【科目名：病原細菌学・ウイルス学・免疫学基礎実験 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	自身の研究テーマに関する実験を実施する
2	10月17日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
3	10月18日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
4	10月23日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
5	10月24日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
6	10月25日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
7	10月30日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
8	10月31日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
9	11月1日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
10	11月6日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
11	11月7日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
12	11月8日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
13	11月13日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	研究内容のまとめ
14	11月14日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
15	11月15日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
16	11月20日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	学会発表用の原稿および図表の作成
17	11月21日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
18	11月22日①-⑤時限	10	高橋、熊谷、渡理、新谷	同上
	合計 4単位	180		

時間割【生体防御医学分野 3年次】(平成24年度、原則毎週金曜日午前中)

【科目名：生体防御医学演習 開講単位数 2単位 授業形態：演習】

受講対象者(主分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月11日①・②時限	4	高橋・高橋(め)	研究のオリエンテーション
2	5月18日①・②時限	4	高橋・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
3	5月25日①・②時限	4	熊谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
4	6月1日①・②時限	4	渡理・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
5	6月8日①・②時限	4	新谷・中川	抄読会・研究発表会(輪番制)
6	6月15日①・②時限	4	高橋・高橋(め)	抄読会・研究発表会(輪番制)
7	6月22日①・②時限	4	熊谷・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
8	6月29日①・②時限	4	渡理・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)

9	7月6日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
10	9月14日①・②時限	4	高橋・中川	抄読会・研究発表会(輪番制)
11	9月21日①・②時限	4	熊谷・高橋(め)	抄読会・研究発表会(輪番制)
12	9月28日①・②時限	4	渡理・若林	抄読会・研究発表会(輪番制)
13	10月5日①・②時限	4	新谷・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
14	10月12日①・②時限	4	高橋・高久(俊)	抄読会・研究発表会(輪番制)
15	10月19日①・②時限	4	高橋・中川	学会発表予行演習
	合計 2単位	60		

時間割【生体防御医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

論文指導概要	論文指導の目的は大学院学生の学位(医学)論文作成に向けての指導である。大学院博士課程総まとめとしての博士論文としては、2以下の3要件を満たすものを作成する必要があると考え指導を行っている。①大学院学生の語学力を判断する目的で論文は英文とする。②作成論文が複数のreviewerのいる対外的な評価を受けた国際誌の投稿規定に則って記載され、その国際誌に掲載される科学研究論文である。③論文に使用する図表などは学位申請者自らが行ったオリジナルなものとする。
--------	---

論文指導計画	前期	1. 論文テーマの設定と研究構想、2. 研究計画と実験方法の指導、3. 実験結果とその評価、4. 参考文献の検索と収集、5. 実験結果に基づく論文作成の論点整理、6. 英文論文の書き方の指導、7. 研究論文の概要と構成、8. 論文の下書きとそれを基にした論文作成指導
	後期	1. 実験結果に基づく論文作成の論点整理、2. 論文論理性的の評価、3. 研究論文の内容の評価、4. 論文構成の評価、5. 論文投稿方法の教育、6. Revised論文に対する対策

論文指導教員	高橋大学院教授、熊谷准教授、渡理講師、新谷講師、高久俊助教、高橋めぐみ助教、若林助教、中川助教
--------	---

— 環境医学分野 —

大学院教授:川田 智之

1. 教育目標	1) 社会医学系の1分野として、環境と人間との相互作用について理解し、外的負荷に対する適切な対処行動が取れるようになる。 2) 環境医学の専門家として、さらに主体的な研究(研究費を獲得し成果を論文で示す)がすすめられる人材の育成、および臨床に今後進む者は病態生理だけでなく、個人および所属する集団の特性を評価し、生態学的な視点から疾病予防に寄与できる人材の育成を目指す。
2. 学習行動目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 集団への疫学的アプローチをするための方法論を学ぶ ・ 職域集団における疾病発症前の保健予防活動を学ぶ ・ 環境のさまざまな現象に対する人間の対応(行動パターン)を理解する ・ 毒性物質の特性や取り扱い方法を知り、サブクリニカル段階での予防対策を知る ・ さまざまな環境測定手法を習得し、各自の目的に沿って活用できるようにする
3. 評価法と評価基準	1) 口頭試問(集団面接)による評価 2) ラボおよびフィールドでの活動態度の評価 3) 外部資金獲得のための(研究費)申請 4) 学会での発表内容 5) 学術論文の内容
4. 参考図書	ROM: Environmental and Occupational Medicine, Lippincott-Raven, 1999

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
疫学	5	2	1	2	0
労働保健	5	2	1	2	0
環境保健	5	1	2	2	0
環境・産業中毒学	5	1	2	2	0
環境測定学	5	3	0	2	0
小計	25	9	6	10	0
その他副分野科目	5	0	5	0	0
合計	30	9	11	10	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
疫学	5		3	2	0
労働保健	5		3	2	0
環境保健	4		1	3	0
環境・産業中毒学	4		1	3	0
環境測定学	4		1	3	0
小計	25	3	9	13	0
その他副分野科目	5	0	5	0	0
合計	30	3	14	13	0

時間割【環境医学分野 1年次・前期】

【科目名： 疫学 開講単位数： 1 単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学入門
2	4/24 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学諸指標の理解
3	5/1 1時限	2	川田智之・若山葉子	病因論
4	5/8 1時限	2	川田智之・若山葉子	疾病分類
5	5/15 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学研究事例
6	5/22 1時限	2	川田智之・若山葉子	感染症の疫学
7	5/29 1時限	2	川田智之・若山葉子	循環器疾患の疫学
8	6/5 1時限	1	川田智之・若山葉子	疫学と疾病予防
	合計 1 単位	15		

【科目名： 労働保健 開講単位数： 1 単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	労働保健諸指標の理解
2	4/24 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	労働安全衛生法
3	5/1 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	衛生三管理
4	5/8 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	作業管理
5	5/15 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	作業環境管理

6	5/22 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	健康管理
7	5/29 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	職業病
8	6/5 2時限	1	川田智之・大塚俊昭	労働災害
	合計 1 単位	15		

【科目名： 環境・産業中毒学 開講単位数 1 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/12 2時限	2	川田智之・李 卿	化学物質と人間
2	6/19 2時限	2	川田智之・李 卿	毒性学入門
3	6/26 2時限	2	川田智之・李 卿	量 - 反応関係
4	7/3 2時限	2	川田智之・李 卿	毒性試験
5	9/11 2時限	2	川田智之・李 卿	一般毒性
6	9/18 2時限	2	川田智之・李 卿	遺伝毒性
7	9/25 2時限	2	川田智之・李 卿	環境汚染物質
8	10/2 2時限	1	川田智之・李 卿	産業化学物質
	合計 1 単位	15		

時間割【環境医学分野 1年次・後期】

【科目名： 疫学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/22 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学の研究手法 (1)
2	10/29 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学の研究手法 (2)
3	11/5 1時限	2	川田智之・若山葉子	記述疫学と分析疫学 (1)
4	11/12 1時限	2	川田智之・若山葉子	記述疫学と分析疫学 (2)
5	11/19 1時限	2	川田智之・若山葉子	調査研究と介入研究 (1)
6	11/26 1時限	2	川田智之・若山葉子	調査研究と介入研究 (2)
7	12/3 1時限	2	川田智之・若山葉子	分析疫学の方法論 (1)
8	12/10 1時限	2	川田智之・若山葉子	分析疫学の方法論 (2)
9	1/21 1時限	2	川田智之・若山葉子	症例 - 対照研究 (1)
10	1/28 1時限	2	川田智之・若山葉子	症例 - 対照研究 (2)
11	2/4 1時限	2	川田智之・若山葉子	コホート研究 (1)
12	2/18 1時限	2	川田智之・若山葉子	コホート研究 (2)
13	2/25 1時限	2	川田智之・若山葉子	因果関係の判定 (1)
14	3/4 1時限	2	川田智之・若山葉子	因果関係の判定 (2)
15	3/11 1時限	2	川田智之・若山葉子	疫学と個人情報
	合計 1 単位	30		

【科目名： 労働保健 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/22 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	高温職場と熱中症
2	10/29 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	減圧症
3	11/5 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	職業性難聴 (1)
4	11/12 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	職業性難聴 (2)
5	11/19 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	局所振動による障害
6	11/26 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	腰痛症
7	12/3 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	磁場の生体影響
8	12/10 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	VDT作業と障害 (1)

9	1/21 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	VDT作業と障害 (2)
10	1/28 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	電離放射線障害 (1)
11	2/4 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	電離放射線障害 (2)
12	2/18 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	過重労働 (1)
13	2/25 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	過重労働 (2)
14	3/4 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	メンタルヘルス (1)
15	3/11 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	メンタルヘルス (2)
	合計 1 単位	30		

【科目名： 環境保健 開講単位数 1 単位 授業形態：講義】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/11 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	健康科学入門
2	1/18 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	環境と人間の相互作用
3	1/25 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	物理的環境因子
4	2/1 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	化学的環境因子
5	2/8 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	生物学的環境因子
6	2/15 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	社会的環境因子
7	2/22 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	公害
8	3/1 2時限	1	川田智之・稲垣弘文	持続可能な発展と健康
	合計 1 単位	15		

【科目名： 環境測定学 開講単位数： 1 単位 授業形態：講義】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/19 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	環境測定入門
2	10/26 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	環境試料と生体試料
3	11/2 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	物理的環境因子
4	11/9 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	環境化学物質
5	11/16 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	ガスクロマトグラフィー (GC)
6	11/30 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	高速液体クロマトグラフィー (HPLC)
7	12/7 2時限	2	川田智之・稲垣弘文	免疫化学的分析法
8	12/14 2時限	1	川田智之・稲垣弘文	その他の分析方法
	合計 1 単位	15		

【科目名： 環境測定学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/19 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	物理的環境因子測定法
2	10/26 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	気温・気湿・気動
3	11/2 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	騒音・振動・気圧
4	11/9 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	環境試料の採取と保管
5	11/16 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	大気成分の分析
6	11/30 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	気体試料の前処理
7	12/7 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	ガスクロマトグラフィー (GC) 分析
8	12/14 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	GC/MS分析
9	1/11 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	水試料の分析
10	1/18 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	水溶液試料の前処理
11	1/25 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文・勝又聖夫	高速液体クロマトグラフィー分析 (1)
12	2/1 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文・平田幸代	高速液体クロマトグラフィー分析 (2)
13	2/8 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	原子吸光分析
14	2/15 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	酵素免疫測定法

15	2/22 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	測定結果の取り扱い
	合計 2 単位	90		

時間割【環境医学分野 2年次・前期】

【科目名： 環境保健 開講単位数 2 単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	健康科学：ラボとフィールド (1)
2	4/19 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	健康科学：ラボとフィールド (2)
3	4/26 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	喫煙と空気汚染
4	5/10 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	HPLCによるコチニン測定
5	5/17 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	HPLCによるニコチン測定
6	5/24 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	コチニンの酵素免疫測定
7	6/7 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	唾液によるETS曝露の総合的判定
8	6/14 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	有機物による室内空気汚染
9	6/21 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	室内空気汚染物質の測定
10	6/28 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	気中カルボニル化合物
11	7/5 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	気中有機溶剤
12	9/13 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	気中有機リン化合物
13	9/20 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	シックハウス症候群と気中有機物
14	9/27 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	ストレスとストレス指標
15	10/4 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	唾液によるストレス評価
	合計 2 単位	90		

【科目名： 環境・産業中毒学 開講単位数 1 単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/12 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学入門
2	6/19 3-5時限	6	川田智之・李 卿	免疫学的指標
3	6/26 3-5時限	6	川田智之・李 卿	免疫毒性物質
4	7/3 3-5時限	6	川田智之・李 卿	免疫賦活物質
5	9/11 3-5時限	6	川田智之・李 卿	生活習慣と免疫機能
6	9/18 3-5時限	6	川田智之・李 卿	シックハウス症候群
7	9/25 3-5時限	6	川田智之・李 卿	化学物質過敏症
8	10/2 3-4時限	3	川田智之・李 卿	森林浴と健康
	合計 1 単位	45		

時間割【環境医学分野 2年次・後期】

【科目名： 疫学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/15 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	疫学諸指標の算出と解釈 (1)
2	1/22 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	疫学諸指標の算出と解釈 (2)
3	1/29 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	がん統計と疫学手法
4	2/5 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	臨床疫学とEBM
5	2/12 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	食中毒
6	2/19 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	感染症の疫学調査
7	2/26 1-2時限	4	川田智之・若山葉子	感染症の疫学：解析の実際
8	3/5 2時限	2	川田智之・若山葉子	感染症発生動向
	合計 1 単位	30		

【科目名： 労働保健 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/19 1時限	2	川田智之・永原則之	有機溶剤中毒（1）
2	10/26 1時限	2	川田智之・永原則之	有機溶剤中毒（2）
3	11/2 1時限	2	川田智之・永原則之	鉛中毒
4	11/9 1時限	2	川田智之・永原則之	鉛中毒とポルフィリン代謝
5	11/16 1時限	2	川田智之・永原則之	その他の重金属中毒
6	11/30 1時限	2	川田智之・永原則之	職業がん（1）
7	12/7 1時限	2	川田智之・永原則之	職業がん（2）
8	12/14 1時限	2	川田智之・李 英姫	塵肺
9	1/11 1時限	2	川田智之・永原則之	職業性皮膚疾患
10	1/18 1時限	2	川田智之・永原則之	職業性アレルギー（1）
11	1/25 1時限	2	川田智之・永原則之	職業性アレルギー（2）
12	2/1 1時限	2	川田智之・永原則之	許容濃度と生物学的曝露指標（1）
13	2/8 1時限	2	川田智之・永原則之	許容濃度と生物学的曝露指標（2）
14	2/15 1時限	2	川田智之・勝又聖夫	生物学的モニタリング（1）
15	2/22 1時限	2	川田智之・平田幸代	生物学的モニタリング（2）
	合計 1 単位	30		

【科目名： 環境・産業中毒学 開講単位数 1 単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/16 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学実験法（1）
2	10/23 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学実験法（2）
3	10/30 3-5時限	6	川田智之・李 卿	検体の採取と保管（1）
4	11/6 3-5時限	6	川田智之・李 卿	検体の採取と保管（2）
5	11/13 3-5時限	6	川田智之・李 卿	液性免疫機能の評価（1）
6	11/20 3-5時限	6	川田智之・李 卿	液性免疫機能の評価（2）
7	11/27 3-5時限	6	川田智之・李 卿	細胞性免疫機能の評価（1）
8	12/4 3-4時限	3	川田智之・李 卿	細胞性免疫機能の評価（2）
	合計 1 単位	45		

時間割【環境医学分野 3年次・前期】

【科目名： 疫学 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	循環器疾患の疫学：危険要因の制御（1）
2	4/19 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	循環器疾患の疫学：危険要因の制御（2）
3	4/26 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	がんの疫学：オッズ比（1）
4	5/10 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	がんの疫学：オッズ比（2）
5	5/17 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	肥満（代謝症候群）の疫学（1）
6	5/24 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	肥満（代謝症候群）の疫学（2）
7	6/7 2時限	2	川田智之・李 英姫	呼吸器疾患の疫学（1）
8	6/14 2時限	2	川田智之・李 英姫	呼吸器疾患の疫学（2）
9	6/21 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	生活習慣病の疫学（1）
10	6/28 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	生活習慣病の疫学（2）
11	7/5 2時限	2	川田智之・勝又聖夫	喫煙の疫学（1）
12	9/13 2時限	2	川田智之・平田幸代	喫煙の疫学（2）
13	9/20 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	睡眠の疫学（1）
14	9/27 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	睡眠の疫学（2）
15	10/4 2時限	2	川田智之・大塚俊昭	演習のまとめ
	合計 1 単位	30		

【科目名： 疫学 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	各自の研究に関連した疫学調査・実験
2	4/18 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
3	4/25 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
4	5/2 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
5	5/9 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
6	5/16 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
7	5/23 3-5時限	6	川田智之・若山葉子	
8	6/6 3-4時限	3	川田智之・若山葉子	
	合計 1 単位	45		

【科目名： 労働保健 開講単位数 1 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11 2時限	2	川田智之・永原則之	産業疲労
2	4/18 2時限	2	川田智之・永原則之	健康増進とTHP (1)
3	4/25 2時限	2	川田智之・永原則之	健康増進とTHP (2)
4	5/2 2時限	2	川田智之・永原則之	曝露の発生源対策：職場巡視 (1)
5	5/9 2時限	2	川田智之・永原則之	曝露の発生源対策：職場巡視 (2)
6	5/16 2時限	2	川田智之・永原則之	予防医学的アプローチと集団管理 (1)
7	5/23 2時限	2	川田智之・永原則之	予防医学的アプローチと集団管理 (2)
8	6/6 2時限	2	川田智之・永原則之	化学環境因子による発癌とその予防 (1)
9	6/13 2時限	2	川田智之・永原則之	化学環境因子による発癌とその予防 (2)
10	6/20 2時限	2	川田智之・永原則之	有機化学物質による生体障害とその予防 (1)
11	6/27 2時限	2	川田智之・永原則之	有機化学物質による生体障害とその予防 (2)
12	7/4 2時限	2	川田智之・永原則之	化学環境モニタリング (1)
13	9/12 2時限	2	川田智之・永原則之	化学環境モニタリング (2)
14	9/19 2時限	2	川田智之・永原則之	生体分子を利用した微量有害ガスの測定 (1)
15	9/26 2時限	2	川田智之・永原則之	生体分子を利用した微量有害ガスの測定 (2)
	合計 1 単位	30		

【科目名： 環境保健 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/11 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	カテコラミンの代謝
2	5/18 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	カテコラミン関連化合物の分析
3	5/25 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	カテコラミン代謝物によるストレス評価
4	6/8 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	トルエンの代謝
5	6/15 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	尿中クレゾールのGC/MS分析
6	6/22 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	馬尿酸の酵素免疫測定
7	6/29 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	有機リンとコリンエステラーゼ
8	7/6 3-4時限	3	川田智之・稲垣弘文	毒性評価と酵素免疫測定
	合計 1 単位	45		

【科目名： 環境・産業中毒学 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：グランザイム (1)
2	4/24 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：グランザイム (2)
3	5/1 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：パーフォリン (1)
4	5/8 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：パーフォリン (2)
5	5/15 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：グラニューライシン (1)
6	5/22 3-5時限	6	川田智之・李 卿	環境免疫学：グラニューライシン (2)
7	5/29 3-5時限	6	川田智之・李 卿	細胞性免疫とアポトーシス (1)
8	6/5 3-4時限	3	川田智之・李 卿	細胞性免疫とアポトーシス (2)
	合計 1 単位	45		

【科目名： 環境測定学 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/13 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	窒素酸化物と硫黄酸化物
2	6/20 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	浮遊粒子状物質
3	6/27 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	気中カルボニル化合物
4	7/4 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	水質汚濁物質
5	9/12 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	重金属
6	9/19 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	有機リン化合物
7	9/26 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	室内環境の測定
8	10/3 3-4時限	3	川田智之・稲垣弘文	作業環境の測定と評価
	合計 1 単位	45		

時間割【環境医学分野 3年次・後期】

【科目名： 労働保健 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/16 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	各自の研究に関連した労働保健関連実験
2	1/23 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
3	1/30 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
4	2/6 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
5	2/13 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
6	2/20 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
7	2/27 3-5時限	6	川田智之・大塚俊昭	
8	3/6 3-4時限	3	川田智之・大塚俊昭	
	合計 1 単位	45		

【科目名： 環境保健 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/15 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	各自の研究に関連した環境保健実験
2	1/22 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
3	1/29 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
4	2/5 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
5	2/12 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
6	2/19 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
7	2/26 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
8	3/5 3-4時限	3	川田智之・稲垣弘文	
	合計 1 単位	45		

【科目名： 環境・産業中毒学 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/17 3-5時限	6	川田智之・李 卿	各自の研究に関連した中毒学実験
2	1/24 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
3	1/31 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
4	2/7 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
5	2/14 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
6	2/21 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
7	2/28 3-5時限	6	川田智之・李 卿	
8	3/7 3-4時限	3	川田智之・李 卿	
	合計 1 単位	45		

【科目名： 環境測定学 開講単位数 1 単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/17 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	各自の研究に関連した環境測定実験
2	10/24 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	
3	10/31 3-5時限	6	川田智之・李 英姫	
4	11/7 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
5	11/14 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
6	11/21 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
7	11/28 3-5時限	6	川田智之・稲垣弘文	
8	12/5 3-4時限	3	川田智之・稲垣弘文	
	合計 1 単位	45		

時間割【環境医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	各年次の講義・演習および実習を踏まえ、研究対象に関する既報文献を踏まえて、データ収集と実験（測定）に努力し、必要に応じて、大学院指導教員から指導・助言を受けながら、英文で新規知見のある学術論文に仕上げていく。 得られた事実を基礎に、科学的妥当性をもつ結果の解釈を考察で展開できるような論理思考を学ぶ。継続的な研究が展開できるよう、大学院指導教員一同、時間と手間をかけて十分な教育的配慮を行う。
--------	---

論文指導計画	前期	主にデータ収集と実験（測定）が中心となるが、同時に原稿作成も開始する。その途中で補充データが必要になることもあるので、追加の調査・実験を行いつつ、科学的記載に必須の理論構築を多面的・継続的に行う。
	後期	作成した原稿を査読のある英文学術雑誌に投稿する。その準備のため、最新の文献レビューを再度行い、査読者の指摘に耐えるような内容を確保する。

論文指導教員	川田大学院教授、永原准教授、若山講師、稲垣講師、李(卿)講師、大塚講師、李(英)講師、勝又助教、平田助教
--------	--

— 法医学分野 —

大学院教授:大野 曜吉

1. 教育目標

本学法医学教室では、法医中毒分析学、法医解剖実務に関する研究を中心として幅広い実務活動を伴った研究を行っている。また、アルコールについては代謝酵素やアルコールの溶液構造、細胞毒性、微量成分の代謝に与える影響などを長年にわたって追及している。そこで、そのようななかから研究テーマを選び、博士課程にふさわしい研究を遂行するとともに、法医学実務家としても耐えうるトレーニングを行い、将来を担う人材を育成することを目指す。

2. 学習行動目標

講義

- 法医解剖学： 法医解剖における留意点、所見の記録方法、鑑定における考え方・手法などについて講義する。
- 法医中毒学： 中毒学・薬毒物分析および社会的背景について講義する。
- 法医鑑定： 司法解剖鑑定書の記載方法について講義する。

演習

- 法医解剖学： 法医解剖における所見の記録、各種書類の作成について演習する。
- 法医鑑定： 法医解剖その他各種鑑定での鑑定書の具体的記載について演習する。

実験

- 法医解剖学： 死後経過時間推定法、損傷からの成傷方法のより信頼性のある推定法など、法医解剖における種々の具体的問題を解明することを目的に実験を行う。
- 法医中毒学： 動物実験による中毒作用の解明、検体からの薬毒物分析法の開発・改良などを目的に実験を行う。
- DNA鑑定： DNA型の各種検査法の応用およびその改良に関して実験する。

実習

- 法医解剖学： 法医解剖に参加し、解剖手技・所見記録法を修得するとともに、剖検結果の考察、鑑定・書類作成を実習する。
- 法医中毒学： 各種予備試験、機器分析法を修得するとともに、実際の中毒例の体液などから分析を行い、結果の考察、検査結果報告書作成を実習する。
- 血液型学： 赤血球型・血清型・血球酵素型などの検査手技を修得する。
- DNA鑑定： 各種DNA型の検査を実習し、種々の目的・検体に応じた適切な鑑定を行い得る知識・技術を修得する。

3. 評価法と評価基準

法医中毒分析などの手技については、実験・分析結果をその都度検討し、適切な実験・分析が行われているかどうかを指導者が評価する。法医解剖実務に関しては、剖検時の実務については剖検時あるいは剖検検討会などでその都度指導し、最終的には単独で剖検が可能かどうかについて評価する。研究については、抄読会、学会発表の予演会、論文作成において指導・評価を行う。最終的には独立して実験・研究計画を立案し、研究を遂行し、発表できるか否かについて評価する。

4. 参考図書

参考図書についてはその都度提示することとする。

【昼間主コース】

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
		法医解剖学	8	3	3
法医中毒学	8	2	3	3	0
血液型学	2	1	1	0	0
法医鑑定	4	1	2	1	0
DNA鑑定	3	2	1	0	0
小計	25	9	10	6	0
その他副分野科目	5	2	2	1	0
合計	30	11	12	7	0

【昼夜開講制コース】

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
		大学院共通カリキュラム	3	3	
法医解剖学	6		3	3	
法医中毒学	7		2	5	
血液型学	2		1	1	
法医鑑定	4		1	3	
DNA鑑定	3		2	1	
小計	25	3	9	13	
その他副分野科目	5		3	2	
合計	30	3	12	15	

時間割【法医学分野 1年次・前期】

【科目名：法医解剖学 開講単位数：2単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日 5時限	2	大野	法医学概論
2	5月7日 5時限	2	大野	法医学鑑定とは
3	5月14日 5時限	2	大野	死体現象概論
4	5月21日 5時限	2	大野	窒息概論
5	5月28日 5時限	2	大野	創傷概論

6	6月 4日 5時限	2	大野	外因死
7	6月18日 5時限	2	大野	内因死
8	7月 2日 5時限	1	大野	中毒による殺人
15	火曜午後2時間15回	2×15	大野・富田・平川・山口	法医解剖演習
	合計 2単位	45		

【科目名：法医中毒学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月21日 1時限	2	林田	中毒学とは
2	5月28日 1時限	2	林田	簡易スクリーニング
3	6月 4日 1時限	2	林田	T L C
4	6月11日 1時限	2	林田	H P L C
5	6月18日 1時限	2	林田	G C
6	6月25日 1時限	2	林田	M S
7	7月 2日 1時限	2	林田	金属分析
8	7月 2日 5時限	1	大野	中毒による殺人
	合計 1単位	15		

【科目名：DNA鑑定 開講単位数：2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日～7月 5日（木）	3×11	長谷場	D N A型実習
2	4月13日～7月 6日（金）	3×12	長谷場	D N A型実験
3	9月13日～10月 4日（木）	3×4	長谷場	D N A型実習
4	9月14日～9月28日（金）	3×3	長谷場	D N A型実験
	合計 2単位	90		

時間割【法医学分野 1年次・後期】

【科目名：法医解剖学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	火曜午後3時間	3×15	大野・富田	解剖実習
	合計 1単位	45		

【科目名：法医中毒学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	水曜午後3時間	3×15	林田・山口・平川	中毒分析実習
	合計 1単位	45		

【科目名：血液型学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
8	10月17日～12月 5日（水）	3×8	真下・富田	血液型・血球酵素型検査実習
7	1月16日～2月27日（水）	3×7	林田・真下	血清型・血球酵素型検査実習
	合計 1単位	45		

【科目名：法医鑑定 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	毎週火曜5時限	2×15	大野・長谷場・山口・富田・平川	法医鑑定演習
	合計 1単位	30		

時間割【法医学分野 2年次・前期】

【科目名：法医解剖学 開講単位数：2単位 授業形態：講義・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者・（選択））

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月21日 5時限	2	大野	交通事故
2	5月28日 5時限	2	大野	大量死亡事故
3	6月 4日 5時限	2	大野	凍死・熱射病
4	6月11日 5時限	2	大野	焼死
5	6月18日 5時限	2	大野	ガスによる死亡
6	6月25日 5時限	2	大野	溺水
7	7月 2日 5時限	1	大野	自然毒による殺人
8	10月 1日 5時限	2	大野	損害賠償と法医解剖
15	火曜日午後 15回	3×15	大野・山口・富田・平川	司法解剖実習
	合計 2単位	60		

【科目名：法医中毒学 開講単位数：2単位 授業形態：講義・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者・（選択））

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日 1時限	2	林田	農薬分析
2	5月 7日 1時限	2	林田	医薬品分析
3	5月14日 1時限	2	林田	医薬品分析
4	5月21日 1時限	2	林田	自然毒分析
5	5月28日 1時限	2	長谷場	アルコール分析
6	6月 4日 1時限	2	長谷場	アルコール代謝
7	6月25日 1時限	2	長谷場	アルコールと社会
8	7月 2日 5時限	1	大野	自然毒による殺人
15	水曜日午後 15回	3×15	林田・山口・平川	薬毒物分析実習
	合計 2単位	60		

【科目名：血液型学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	木曜日午前	3×15	長谷場・真下	血液型実習
2	合計 1単位	45		

【科目名：DNA鑑定 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	金曜日午後	3×15	長谷場	DNA分析実習
	合計 1単位	45		

時間割【法医学分野 2年次・後期】

【科目名：法医解剖学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	火曜日午後	3×15	大野・山口・富田	司法解剖実習
	合計 1単位	45		

【科目名：法医中毒学 開講単位数：1単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	水曜日午前	3×15	長谷場・林田・平川・山口	急性中毒実験
	合計 1単位	45		

【科目名：法医学鑑定 開講単位数：2単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月 9日 5時限	2	大野	解剖と法医学鑑定
2	11月16日 5時限	2	大野	保険と書類鑑定
3	11月30日 5時限	2	大野	民事事件検討1
4	12月 7日 5時限	2	大野	民事事件検討2
5	12月14日 5時限	2	大野	刑事事件検討1-1
6	1月11日 5時限	2	大野	刑事事件検討1-2
7	1月18日 5時限	2	大野	刑事事件検討2-1
8	1月25日 5時限	1	大野	刑事事件検討2-2
15	火曜日6時限 15回	2×15	大野・平川・山口・富田	鑑定演習
	合計 2単位	45		

時間割【法医学分野 3年次・前期】

【科目名：法医学解剖学 開講単位数：1単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	火曜日午後	3×15	大野・真下・平川	死体現象実験
	合計 1単位	45		

【科目名：法医学中毒学 開講単位数：2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	水曜日	3×15×2	林田・山口・平川	薬毒物分析
	合計 2単位	90		

時間割【法医学分野 3年次・後期】

【科目名：法医学解剖学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	火曜日午後	3×15	大野・富田	法医学解剖実習
	合計 1単位	45		

【科目名：法医学中毒学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	水曜日午前	3×15	林田・山口・平川	薬毒物分析実習
	合計 1単位	45		

【科目名：法医学鑑定 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
15	火曜日6時限	2×15	大野・長谷場・富田・平川・山口	法医学鑑定演習
	合計 1単位	30		

時間割【法医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	<ol style="list-style-type: none">1. 研究課題に関する論文・文献収集2. 収集論文の内容の検討整理3. 論文原案の作成4. 内容吟味、追加文献検索5. 投稿、査読結果の検討、修正				
論文指導計画	<table border="1"><tr><td data-bbox="204 387 501 499">前期</td><td data-bbox="501 387 1406 499"><ol style="list-style-type: none">1. 研究課題に関する論文・文献の検索、入手方法の指導2. 学術論文の読み方、特に批判的視点からの内容の検討 内容の整理と必要部分の集積</td></tr><tr><td data-bbox="204 499 501 611">後期</td><td data-bbox="501 499 1406 611"><ol style="list-style-type: none">1. 研究課題、実験経過、結果にそった論文原案の作成2. 内容の検討、考察の的確性の吟味、追加文献の検索3. 投稿雑誌の決定と書式の整理、投稿、査読結果の検討、修正、受理</td></tr></table>	前期	<ol style="list-style-type: none">1. 研究課題に関する論文・文献の検索、入手方法の指導2. 学術論文の読み方、特に批判的視点からの内容の検討 内容の整理と必要部分の集積	後期	<ol style="list-style-type: none">1. 研究課題、実験経過、結果にそった論文原案の作成2. 内容の検討、考察の的確性の吟味、追加文献の検索3. 投稿雑誌の決定と書式の整理、投稿、査読結果の検討、修正、受理
前期	<ol style="list-style-type: none">1. 研究課題に関する論文・文献の検索、入手方法の指導2. 学術論文の読み方、特に批判的視点からの内容の検討 内容の整理と必要部分の集積				
後期	<ol style="list-style-type: none">1. 研究課題、実験経過、結果にそった論文原案の作成2. 内容の検討、考察の的確性の吟味、追加文献の検索3. 投稿雑誌の決定と書式の整理、投稿、査読結果の検討、修正、受理				
論文指導教員	大野大学院教授、長谷場准教授、林田准教授、真下講師				

— 医療管理学分野 —

大学院教授:長谷川 敏彦

1. 教育目標	医療管理学を構成する5分野、すなわち患者安全管理、医療環境、医者患者関係、医療評価、医療福祉の範囲を中心に関連分野について基礎的知識と応用のための技法を身につける。
2. 学習行動目標	<p>1. 患者安全管理 リスクマネジメントとセフティマネジメントの相違、基本概念について理解できる。安全管理の院内システムの構築法を理解できる。安全管理に必要な技法すなわちRCA, FMCAを実行できる。</p> <p>2. 医療環境 医療の物理的環境、病院や病棟の構造について理解できる。環境のアセスメントを実施できる。</p> <p>3. 医者患者関係 患者の権利について理解できる。不確定下の意志決定、および共同意志決定について理解できる。説明した上での同意について理解できる。関係改善のためのコミュニケーションの技法を執行できる。</p> <p>医療評価</p> <p>4. 医療の質・安全・満足についての評価の基本概念を理解できる。クリニカルインディケータやTQMについて理解できる。臨床指標を用いた医療の質の向上の手法を実行できる。</p> <p>5. 医療福祉の範囲 医療制度、福祉制度について理解できる。医療制度、福祉制度につき世界各国の比較検討ができる。福祉の施設と保険制度について分析できる。</p>
3. 評価法と評価基準	面談による態度の評価。自記式の試験による知識の評価、面談やケスタディによる技術の評価を行う。評価に対しては上記の行動目標を前提に評価基準を設定する。
4. 参考図書	<p>長谷川敏彦編集、病院経営戦略, 医学書院</p> <p>長谷川敏彦編集、より安全な医療を求めて, メジカルフレンド社</p> <p>長谷川敏彦編集、医療安全管理事典, 朝倉書店</p> <p>長谷川敏彦編集、病院経営のための在院日数短縮戦略平均在院短縮法, 医学書院</p> <p>長谷川敏彦企画・監修、クリティカル・パスと病院マネジメント, 薬業時報社</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
患者安全管理	5		5		
医療環境	5	5			
医師・患者関係	5		5		
医療評価	5			5	
医療・福祉の範囲	5	5			
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30	10	10	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
患者安全管理	5		5		
医療環境	4		4		
医師・患者関係	5		5		
医療評価	4			4	
医療・福祉の範囲	4			4	
小計	25	3			
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	14	13	

時間割【医療管理学分野 1年次・前期】

【科目名：医療環境 開講単位数 5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	医療環境
1	4月12日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
2	4月19日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
3	4月26日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
4	5月2日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
5	5月10日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
6	5月17日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
7	5月24日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
8	5月31日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
9	6月7日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
10	6月14日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境

11	6月21日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
12	6月28日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療環境
13	7月5日3、4	4	長谷川・秋山	医療環境
	合計 5単位	76		

時間割【医療管理学分野分野 1年次・後期】

【科目名：医療・福祉の範囲 開講単位数 5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月13日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
2	9月20日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
3	10月4日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
4	10月11日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
5	10月18日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
6	10月25日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
7	11月1日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
8	11月8日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
9	11月15日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
10	11月22日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
11	11月29日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
12	12月6日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
13	12月13日3、4	4	長谷川・秋山	医療・福祉の範囲
	合計 5単位	76		

時間割【医療管理学分野 2年次・前期】

【科目名：医師・患者関係 開講単位数5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
2	4月24日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
3	5月1日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
4	5月15日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
5	5月22日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
6	5月29日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
7	6月5日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
8	6月12日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
9	6月19日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
10	6月26日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
11	7月3日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
12	7月10日3、4、5	6	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
13	9月11日3、4	4	長谷川・秋山	医師・患者関係の理解
	合計 5単位	76		

時間割【医療管理学分野 2年次・後期】

【科目名：患者安全管理 開講単位数5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月18日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
2	9月25日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
3	10月2日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
4	10月9日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
5	10月16日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
6	10月23日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解

7	10月30日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
8	11月6日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
9	11月13日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
10	11月20日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
11	11月27日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
12	12月4日3、4、5	6	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
13	12月11日3、4	4	長谷川・秋山	患者安全管理の理解
	合計 5単位	76		

時間割【医療管理学分野 3年次・前期】

【科目名：医療評価 開講単位数5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月18日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
2	4月25日3、4、6	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
3	5月9日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
4	5月16日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
5	5月23日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
6	5月30日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
7	6月6日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
8	6月13日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
9	6月20日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
10	6月27日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
12	7月4日3、4、5	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
13	9月12日3、4	6	長谷川・秋山	医療評価の理解
14	9月19日3、4	4	長谷川・秋山	医療評価の理解
	合計 5単位	76		

時間割【医療管理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文並びに関連論文作成指導を行なう。 仮説の形成、先行論文のレビュー、データの収集、データのクリーニングと吟味、分析方法の抽出、方法への習熟、分析と検定、仮説の検証、討論の方法、結論のまとめ方、倫理的検討について指導する。
--------	---

論文指導計画	前期	論文のための問題抽出 仮説形成の方法 文書でのレビュー、とりわけシステムティックレビューやEBMによる論文吟味法 研究計画の立て方 倫理委員会の意義と申請法 データ収集法、クリーニング法 データベースの作り方、コーディング法
	後期	統計ソフトの選択法とソフトの使い方 統計分析法の講義、検定法とその実践 類似論文の比較検討法 討論の方法の指導 結論の導き方 引用文献の書き方 掲載雑誌の選定法

論文指導教員	長谷川敏彦大学院教授
--------	------------

— 細胞生物学分野 —

大学院教授: 太田 成男

1. 教育目標	生命の基本原則を分子レベルで知ることによって、加齢現象や疾患の基本的原因を理解できるようになる。加齢と疾患の現象を知ることによって、生命の基本原則を分子レベルで理解できるようになる。基礎研究者を育成すると同時に、疾患の原因を深く理解できる臨床医を育成する。
2. 学習行動目標	(1)細胞内の現象を分子レベルで考察し理解することができる。 (2)疾患の原因を分子レベルで考察できるようになる。 (3)英文論文を深く理解し、自らの実験計画に適用できる。 (4)バイオテクノロジーの手法の原理を理解して正確な実験を行うことができる。 (5)実験によって作業仮説を証明できる。 (6)実験結果の解釈を正確に行うことができ、研究発表ができる。 (7)英文論文を作成することができる。
3. 評価法と評価基準	(1)研究の目的、手法の原理を理解した上で研究を遂行しているか。 (2)実験結果の解釈を合理的に正確に行っているか。 (3)再現性ができるように実験を計画し、実際に再現性のある実験結果を出しているか。 (4)論文を深く理解して読み、正確に説明できるか、かつ自らの研究に貢献できるようにしているか。 (5)作成した論文は正確に記載されているか。 学生に対し予め成績評価基準を明示するとともに、これに従って実施することとする。
4. 参考図書	(1)Molecular Biology of the Cell (2)Molecular Biology of the Gene (3)Molecular Cell Biology

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
分子細胞生物学	5	5	0	0	0
老化細胞生物学	4	0	4	0	0
細胞工学	4	0	4	0	0
ミトコンドリア機能学	4	0	0	4	0
遺伝子工学	4	4	0	0	0
(疾患モデル細胞および動物の作成法)					
病態生化学	4	0	0	4	0
小計	25	9	8	8	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	9	8	13	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
分子細胞生物学	4		4	0	0
老化細胞生物学	4		4	0	0
細胞工学	4		4	0	0
ミトコンドリア機能学	3		0	3	0
遺伝子工学	3		0	3	0
(疾患モデル細胞および動物の作成法)					
病態生化学	4		0	4	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5	0	0	5	0
合計	30	3	12	15	0

時間割【細胞生物学分野 1年次・前期】

【科目名：分子細胞生物学】

開講単位数： 5単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男	(講義) 分子細胞生物学概論
2	4月23日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男	(講義) 遺伝子と疾患
3	5月7日1, 2, 3時限	6	太田成男	(講義) シグナル伝達と疾患
4	5月14日1, 2, 3時限	6	太田成男	(講義) エネルギー代謝と疾患
5	5月21日1, 2, 3時限	6	太田成男	(講義) 細胞内小器官と疾患
6	5月28日1, 2, 3時限	6	太田成男	(講義) 細胞骨格と疾患
7	6月4日1, 2, 3, 4, 5時限	10	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	6月11日1, 2, 3, 4, 5時限	10	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 遺伝子蛋白質情報解析
9	6月18日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 細胞内小器官の観察
10	6月25日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 免疫化学的手法の獲得

11	7月2日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 細胞内小器官の観察
12	7月9日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 細胞内小器官の分離・活性
13	9月11日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 分子細胞生物学実験
14	9月18日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 分子細胞生物学実験
15	9月24日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 分子細胞生物学実験
16	10月1日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 分子細胞生物学実験
	合計 5単位	132		

時間割【細胞生物学分野 1年次・後期】

【科目名：遺伝子工学、開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日1, 2時限	4	太田成男	(講義) 遺伝子工学概論
2	10月22日1, 2時限	4	太田成男	(講義) 遺伝子工学の原理と手法
3	10月29日1, 2時限	4	太田成男	(講義) トランスジェニックマウスの作製
4	11月5日1, 2時限	4	太田成男	(講義) 遺伝子治療の原理と手法
5	11月12日1, 2時限	4	太田成男	(講義) 遺伝子工学の応用
6	11月19日1, 2時限	4	太田成男	(講義) 遺伝子診断の原理と手法
7	11月26日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	12月3日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 遺伝子情報解析
9	12月10日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) ヒトゲノム情報解析
10	1月15日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 動物ゲノム解析
11	1月21日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 遺伝子導入法
12	1月28日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 遺伝子発現測定法
13	2月4日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 遺伝子工学実験
14	2月12日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 遺伝子工学実験
15	2月18日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 遺伝子工学実験
16	2月25日1, 2, 3時限	6	上村尚美、ウオルフ	(実験) 遺伝子工学実験
	合計 4単位	108		

時間割【細胞生物学分野 2年次・前期】

【科目名：細胞工学 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 細胞工学概論
2	4月19日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 蛋白質導入治療
3	4月26日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 細胞融合と核移植
4	5月10日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 細胞移植と再生
5	5月17日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 杯および幹細胞の応用
6	5月24日1, 2時限	4	上村尚美	(講義) 発生工学
7	5月31日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	6月7日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 細胞工学の応用
9	6月14日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) サイブリッド作製
10	6月21日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 組織の再生の実際
11	6月28日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 発生工学演習
12	7月5日1, 2, 3, 4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 幹細胞の利用
13	9月14日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 細胞工学実験
14	9月20日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 細胞工学実験
15	9月27日1, 2, 3, 4, 5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 細胞工学実験
16	10月4日1, 2, 3時限	6	上村尚美、ウオルフ	(実験) 細胞工学実験
	合計 4単位	108		

時間割【細胞生物学分野 2年次・後期】

【科目名： 老化細胞生物学 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月18日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 老化細胞生物学概論
2	10月25日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 老化のメカニズム
3	11月1日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 老化と脳変性
4	11月8日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 老化と遺伝子変異
5	11月15日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 老化と酸化ストレス
6	11月22日1,2時限	4	上村尚美	(講義) 個体の老化と細胞の老化
7	11月29日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	12月6日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 老化の指標
9	12月13日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 老化の特徴と原因
10	1月17日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 老化モデル動物の解析
11	1月24日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 老化に伴う遺伝子変異の解析
12	1月31日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 老化に伴う代謝産物の解析
13	2月7日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 老化細胞生物学実験
14	2月15日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 老化細胞生物学実験
15	2月21日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 老化細胞生物学実験
16	2月28日1,2,3時限	6	上村尚美、ウオルフ	(実験) 老化細胞生物学実験
	合計 4単位	108		

時間割【細胞生物学分野 3年次・前期】

【科目名： 病態生化学 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 病態生化学概論
2	4月18日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 細胞生物学からみた癌、アルツハイマー病
3	4月24日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 細胞生物学からみた糖尿病、脳梗塞など
4	5月8日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリア病
5	5月15日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 遺伝的要因による病態細胞生物学
6	5月22日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 外的要因による病態細胞生物学
7	5月29日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	6月5日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 遺伝子多型の解析
9	6月12日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 統計的処理法の実際
10	6月19日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 代謝の数値計算
11	6月26日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 疾患のリスク評価法
12	7月3日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 病態予後評価法
13	9月13日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 病態生化学実験
14	9月19日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 病態生化学実験
15	9月25日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) 病態生化学実験
16	10月2日1,2,3時限	6	上村尚美、ウオルフ	(実験) 病態生化学実験
	合計 4単位	108		

時間割【細胞生物学分野 3年次・後期】

【科目名： ミトコンドリア機能学 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリア機能学概論
2	10月24日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリアによるエネルギー代謝制御

3	10月31日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリアによるアポトーシス制御
4	11月6日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリアによるネクローシス制御
5	11月13日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) ミトコンドリアによるカルシウム制御
6	11月20日1,2時限	4	太田成男、上村尚美	(講義) 生活習慣病へのミトコンドリアの関与
7	11月27日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) 文献抄読
8	12月4日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) ミトコンドリア構造解析
9	12月11日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) ミトコンドリアの遺伝学の特徴
10	1月16日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) ミトコンドリア遺伝子多型解析
11	1月22日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) エネルギー代謝解析
12	1月29日1,2,3,4時限	8	太田成男、上村尚美、ウオルフ	(演習) ミトコンドリア実験法の実際
13	2月5日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) ミトコンドリア機能学実験
14	2月14日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) ミトコンドリア機能学実験
15	2月19日1,2,3,4,5時限	10	上村尚美、ウオルフ	(実験) ミトコンドリア機能学実験
16	2月26日1,2,3時限	6	上村尚美、ウオルフ	(実験) ミトコンドリア機能学実験
	合計 4単位	108		

時間割【細胞生物学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生各自が取り組んでいる研究テーマについて、学術論文の作成に対する助言と指導を行い、学術誌への論文発表を行うようにする。大学院課程1～3年次において各自の研究テーマについての実験は既に行っているため、その結果を学術論文の形にまとめる方法を指導する。
--------	--

論文指導計画	前期	各自が行った研究テーマについての論文構想を口頭発表させる。学術的な論文の構成、論理的な組み立て方について、助言や指導を行う。論文の内容に合った投稿先学術雑誌の検索、及び、その雑誌の投稿規定の検索方法を指導する。また、参考文献の検索方法についても指導する。
	後期	各自の論文の進捗状況に応じて書き方を指導する。実験結果に基づいて論理的・体系的に構成されているか討論する。図表の作成方法や適切な参考文献の引用について、助言や指導を行う。作成した論文を学術誌へ投稿し、編集者との対応の仕方について指導する。

論文指導教員	太田成男大学院教授、上村尚美講師
--------	------------------

— 生体機能制御学分野 —

大学院教授:南 史朗

1. 教育目標	ホルモンの分泌機序、作用機序、生理機能、病態生理における意義について、神経内分泌・代謝学を中心に研究する。その研究範囲は、脳科学から内分泌・代謝学にまたがる領域であり、(1) ホメオスタシス機構、(2) 生殖、発育、老化、(3) 生体リズム、(4) 行動、記憶、(5) 動脈硬化、糖・脂質代謝、などの動物の基本的な機能の統御機構を含む。本講では視床下部・下垂体機能と末梢組織とを連結し統合する生体の全体的制御機構について、実験研究を行い学習する。その過程を通して、基本的な研究手技と考え方を習得する。加えて、内分泌・代謝疾患における病態について、上記の観点から検討する。その結果、研究を自ら立案し遂行できる人材を養成する。
2. 学習行動目標	(1) 動物実験を行い、成長ホルモン・IGF-I・アディポネクチンをはじめとするホルモンの生理的、病理的意義を検討する。(2) 細胞培養実験を行い、培養細胞における現象の観察から動物実験の結果と合わせて、生物学的意義を考察する。(3) 遺伝子発現やタンパク質の相互作用を、動物個体、培養細胞で観察し、細胞内における現象を検討する。
3. 評価法と評価基準	実験、データの解析、考察、発表の過程において、総合的な研究遂行能力を評価する。教室セミナーにおける論文抄読、実際の論文作成を通して論文の解釈力と表現力を評価する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
神経内分泌学	10	4	3	3	
細胞生物学 (ホルモン標的細胞の特性)	5	2	2	1	
病態生理学	5	2	1	2	
代謝学	5	1	2	2	
小計	25	9	8	8	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経内分泌学	6		3	3	
細胞生物学 (ホルモン標的細胞の特性)	6		3	3	
病態生理学	5		3	2	
代謝学	5		3	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【生体機能制御学分野 1年次・前期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（2単位） 開講単位数：5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日-7月10日および 9月11日-10月15日の 間、適時	16	南	下垂体ホルモンの分泌調節と作用機序
2	同上	16	岡本	アディポサイトカインの病態生理的意義
3	同上	16	南	脳の高次機能とホルモン作用
4	同上	16	南	細胞内シグナリング機構
5	同上	11	岡本	代謝疾患におけるホルモンの意義
	合計 5単位	75		

時間割【生体機能制御学分野 1年次・後期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（1単位） 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日-12月20日および 1月11日-3月29日の間、 適時	180	南・岡本・鈴木・中田	内分泌実験の基本的な手法について
	合計 4単位	180		

時間割【生体機能制御学分野 2年次・前期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（1単位） 開講単位数 4単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日-7月10日および9月11日-10月15日の間、 適時	20	南・中田	下垂体ホルモンの分泌調節と作用機序
2	同上	20	岡本	アディポサイトカインの病態生理的意義
3	同上	20	南	脳の高次機能とホルモン作用
4	同上	20	南・鈴木	細胞内シグナリング機構
5	同上	20	岡本	代謝疾患におけるホルモンの意義
6	同上	20	南	内分泌疾患におけるホルモン異常
	合計 4単位	120		

時間割【生体機能制御学分野 2年次・後期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（1単位） 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日-12月20日および1月11日-3月29日の間、 適時	180	南・岡本・鈴木・中田	内分泌実験の実際-動物実験、培養細胞実験
	合計 4単位	180		

時間割【生体機能制御学分野 3年次・前期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（1単位） 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11-7月10日の間、 適時	180	南・岡本・鈴木・中田	内分泌実験の実際-遺伝子組み換え操作法
	合計 4単位	180		

時間割【生体機能制御学分野 3年次・後期】

【科目名：神経内分泌学（1単位）、細胞生物学（1単位）、病態生理学（1単位）、代謝学（1単位） 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日-12月20日および1月11日-3月29日の間、 適時	180	南・岡本・中田・鈴木	内分泌実験の実際-タンパク質解析法
	合計 4単位	180		

時間割【生体機能制御学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は、学位論文の作成を通じて、研究テーマについての十分な理解と、自ら得たデータに対する広い視点からの評価を行う能力を養うことにある。文献の読破とその内容についての議論を行い、データを十分に吟味できる能力を養う。その後、テーマに沿ってデータをまとめ、論文用の図表とし、論文の概要を作成する。形式に従い、論文を作成するように指導する。
--------	---

論文指導計画	前期	1. テーマを設定し、関連文献の検索を十分に行い、読破する。2. 論文の概要と構成の決定。3. 論文の図表の作成をする。4. 決定した内容について、科学性、妥当性、論理性を議論する。
	後期	1. 構成に合わせた論文の記載を行う（下書き）。2. 科学性、妥当性、論理性について検討する。3. 引用文献について適切であるか、必要十分であるか検討する。4. 英文および構成の全体的見直しを行う。

論文指導教員	南大学院教授、岡本講師
--------	-------------

— 遺伝子制御学分野 —

大学院教授: 田中 信之

1. 教育目標	遺伝子発現の制御は生命現象の根幹をなすものであり、個々の遺伝子がいつどのような状況で発現するかを決定する制御機構は、生物学のみならず、その破綻が様々な病気の原因にもなることを考えても、医学においても重要なテーマとなりつつある。特に、これまでの個々の遺伝子制御の遺伝学的解析や転写因子の分子レベルでの解析に加えて、体系的な染色体全体での遺伝子発現の解析、クロマチンレベルでの遺伝子発現の制御の解析が可能となり、その知識の集積は膨大なものになろうとしている。本分野は、細胞や組織全体での総合的な遺伝子発現の制御を理解し、その制御機構の破綻によって引き起こされる病気を総合的に理解いくことを目標としている。具体的には、担当教室の研究テーマである癌抑制遺伝子産物による癌化の抑制機構を中心に、遺伝子発現制御の分子メカニズム、遺伝子発現の制御を根幹とした細胞周期制御、細胞死の制御、DNA修復制御に関する最新の知見を学習すると共に、遺伝子発現制御系の制御破綻がいかに病気につながっていくのかを理解すると共に、これらの研究を遂行する為の、最新の実験技術を習得することを目的としている。最終的には、これらの分野での研究を自ら立案・遂行できる研究者を育成することを目的とする。
2. 学習行動目標	以下の項目について基礎知識を修得し、研究課題の理解を深める。 1. 分子生物学概論及び遺伝子発現制御の基礎 2. シグナル伝達系と遺伝子発現の調節 3. 染色体上での遺伝子発現の制御 4. がん遺伝子、がん抑制遺伝子産物の分子機能 5. 細胞周期制御、DNA修復制御の分子機構 6. がん抑制遺伝子産物によるアポトーシス制御の分子機構 7. 最新のがん研究およびシグナル伝達・遺伝子発現制御研究の進歩
3. 評価法と評価基準	研究発表会、学会発表を通じて、総合的な研究遂行・発表能力を評価すると共に、論文作成過程で、英語による表現能力、論旨構成力等を総合的に判定する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
遺伝子制御系破綻の病理学	5	2	3	0	0
細胞周期制御学	5	2	3	0	0
細胞死制御学	5	2	3	0	0
DNA修復制御学	5	2	3	0	0
遺伝子発現制御学	5	2	3	0	0
小計	25	10	15	0	0
その他副分野科目	5				
合計	30	10	15	0	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
遺伝子制御系破綻の病理学	5		3	2	0
細胞周期制御学	4		2	2	0
細胞死制御学	4		2	2	0
DNA修復制御学	4		2	2	0
遺伝子発現制御学	5		3	2	0
小計	25	3	12	10	0
その他副分野科目	5				
合計	30	3	12	10	0

時間割【遺伝子制御学分野 1年次・前期】

【科目名：遺伝子制御系破綻の病理学（1単位）、細胞周期制御学（1単位）、細胞死制御学（1単位）、DNA修復制御学（1単位）、遺伝子発現制御学（1単位） 開講単位数：5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～10月15日の間、時間は適宜決定する	15	田中	遺伝子制御系破綻の病理学講義
2	同上	15	田中	細胞周期制御学講義
3	同上	15	田中	細胞死制御学講義
4	同上	15	田中	DNA修復制御学講義
5	同上	15	田中	遺伝子発現制御学講義
合計	5単位	75		

時間割【遺伝子制御学分野 1年次・後期】

【科目名：遺伝子制御系破綻の病理学（1単位）、細胞周期制御学（1単位）、細胞死制御学（1単位）、DNA修復制御学（1単位）、遺伝子発現制御学（1単位） 開講単位数：5単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～翌年3月29日の間、時間は適宜決定する	30	田中・阿部	遺伝子制御系破綻の病理学演習
2	同上	30	田中・中嶋	細胞周期制御学演習
3	同上	30	田中・阿部	細胞死制御学演習
4	同上	30	田中・中嶋	DNA修復制御学演習
5	同上	30	田中・阿部	遺伝子発現制御学演習
合計	5単位	150		

時間割【遺伝子制御学分野 2年次・前期】

【科目名：遺伝子制御系破綻の病理学（1単位）、細胞周期制御学（1単位）、細胞死制御学（1単位）、DNA修復制御学（1単位）、遺伝子発現制御学（1単位） 開講単位数：5単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～10月15日の間、 時間は適宜決定する	45	田中	遺伝子制御系破綻の病理学実験
2	同上	45	田中	細胞周期制御学実験
3	同上	45	田中	細胞死制御学実験
4	同上	45	田中	DNA修復制御学実験
5	同上	45	田中	遺伝子発現制御学実験
合計 5単位		225		

時間割【遺伝子制御学分野 2年次・後期】

【科目名：遺伝子制御系破綻の病理学（2単位）、細胞周期制御学（2単位）、細胞死制御学（2単位）、DNA修復制御学（2単位）、遺伝子発現制御学（2単位） 開講単位数：10単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～翌年3月29日の 間、時間は適宜決定する	45	田中	遺伝子制御系破綻の病理学実験
2	同上	45	田中	細胞周期制御学実験
3	同上	45	田中	細胞死制御学実験
4	同上	45	田中	DNA修復制御学実験
5	同上	45	田中	遺伝子発現制御学実験
6	同上	45	田中	遺伝子制御系破綻の病理学実習
7	同上	45	田中	細胞周期制御学実習
8	同上	45	田中	細胞死制御学実習
9	同上	45	田中	DNA修復制御学実習
10	同上	45	田中	遺伝子発現制御学実習
合計 10単位		450		

時間割【遺伝子制御学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	実際の論文作成にあたり、研究の構想、それを研究遂行のための研究計画の立案、実際の研究の実施、実験結果のまとめ、考察に関して、実習形式で行い、実際の論文を書く作業を行う。さらに、論文の投稿、査読者の指摘に対する論文修正にたいしても実際に指導していく。
--------	--

論文指導計画	前期	実際の論文作成にあたり、研究の構想、それを研究遂行のための研究計画の立案、実際の研究の実施に対して、実習形式で行う。
	後期	実験結果のまとめ、考察に関して、実習形式で行い、実際の論文を書く作業を行う。さらに、論文の投稿、査読者の指摘に対する論文修正にたいしても実際に即して、進めていく。

論文指導教員	田中大学院教授
--------	---------

— 器官機能病態内科学分野 —

大学院教授：水野 杏一

1. 教育目標	器官機能内科学分野においては、循環器病学（虚血性心疾患、不整脈、心不全、大動脈疾患、肺動脈疾患）、肝臓病学（肝臓癌、肝硬変、急性および慢性肝炎）、糖尿病学（糖尿病とその合併症、脂質代謝異常）、再生医学（ヒュルカール病、慢性閉塞性動脈硬化症、重症虚血性心疾患）、老年病学における疾患につき、その病態生理、診断法、治療法を実践的に学ぶ。そしてエビデンスに基づく治療法から最新の知見まで幅広く深く、自ら責任を持って探求していく理路整然とした考え方を身に付け、医師として研究者として海外でも幅広く活躍できる人材の育成をめざす。
2. 学習行動目標	カンファレンス、CC、CPC、抄読会、Research in Progressのほか各研究グループの症例検討会を通じて各疾患の病態生理、臨床診断、治療法など各分野の専門的知識を習得し、これを学問的に裏付けるために学会研究活動を行う。特に学会発表や論文作成時の質疑応答やディベートを重視し、聖職で品格ある医師としての能力を身に付けることで上記教育目標を達成する。
3. 評価法と評価基準	回診、カンファレンス、CC、CPCでの発表内容と質疑応答、また学会発表と論文内容により総合的に評価、判定する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
循環器病態内科学	5	5			
肝胆膵病態内科学	5	5			
糖代謝病態内科学	5		5		
再生医療学	5		5		
内科病態生理学	5			5	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
循環器病態内科学	5		5		
肝胆膵病態内科学	4		2	2	
糖代謝病態内科学	4			4	
再生医療学	4		2	2	
内科病態生理学	5		3		2
小計	25	3	12	8	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【器官機能病態内科学分野 1年次・前期】

【科目名：循環器病態内科学, 肝胆膵病態内科学 開講単位数： 6単位 授業形態：講義4、演習2】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1～3時限	6	水野教授	心臓の生理学講義
2	4/13 1～4時限	8	新教授	心電図の成り立ち、読み方
3	4/23 1時限	2	小原講師	心臓疾患の診断方法講義
4	4/23 2～3時限	4	塚田病院講師	心不全の病態・治療講義
5	4/25 1～2時限	4	清野教授	虚血性心疾患の病態と治療講義
6	4/26 1～2時限	4	佐藤准教授	CCUネットワーク、AED講義
7	4/27 3～4時限	4	新教授	不整脈発生機序治療講義
8	4/28 1～2時限	4	佐藤准教授	心臓弁膜症 診断と治療講義
9	4/28 3時限	2	佐藤准教授	心筋症講義
10	5/7 1時限	2	田中啓治教授・佐藤准教授	大動脈疾患講義
11	5/9 1時限	2	川本臨床教授	肝疾患検査法、解釈
12	5/10 1～2時限	4	川本臨床教授	急性肝炎、慢性肝炎
13	5/12 1～2時限	4	宮元亮子	肝硬変
14	5/14 1～2時限	4	川本臨床教授	肝癌
15	5/15 1～3時限	6	浅井准教授	心電図応用講義
	5/17 1～2時限	4	安武准教授・村井綱児	心電図演習 1
	5/18 1～2時限	4	草間病院教授・高木病院講師	心電図演習 2
	5/19 1～2時限	4	雪吹講師・細川雄亮	心電図演習 3
15	5/21 1～2時限	4	川本臨床教授・金子恵子	胆嚢炎、胆嚢癌、膵炎演習
16	5/23 1～2時限	4	水野教授・大野病院講師	心臓疾患の診断方法演習
17	5/24 1～2時限	4	佐藤准教授・福本病院講師	心不全の病態・治療演習
18	5/25 1～2時限	4	田中啓治教授・稲見病院講師	虚血性心疾患の病態と治療演習
	5/26 1～2時限	4	高野仁司准教授・林病院講師	心電図演習 4
	5/28 1～2時限	4	井川臨床教授・堀江格	心電図演習 5

	5/30 1～2時限	4	新 教授・時田祐吉	胸部レントゲン演習
	5/31 1～2時限	4	本間准教授・太良修平	心臓超音波演習
19	6/1 1～2時限	4	清野教授・高橋啓病院講師	心筋症講義演習
20	6/1～6/2, 3時限	4	川本臨床教授・加藤浩司	急性肝炎、慢性肝炎演習
21	6/8～6/9, 1時限	4	川本臨床教授・山本病院講師	肝疾患検査法演習
22	6/14 1時限	2	川本臨床教授・坪宏一病院講師	肝硬変演習
23	6/15 1時限	2	川本臨床教授・内田病院講師	胆嚢炎、胆嚢癌、膵炎演習
	合計6単位	120		

時間割【器官機能病態内科学分野 1年次・後期】

【科目名： 循環器病態内科学, 肝胆膵病態内科学 開講単位数4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/17 1～2時限	4	安武准教授	心血管代謝、心筋興奮収縮連関
2	10/18 1～2時限	4	中村俊一・藤本啓志	心肥大の病態生理
3	10/25 1～2時限	4	本間准教授	心臓超音波検査法
4	10/27 1～2時限	4	水野教授	急性冠症候群
5	10/29 3時限	2	雪吹講師	心臓疾患と医療経済
6	11/5 1時限	2	田中（啓）教授・佐藤准教授	重症心不全に対する補助循環治療
7	11/8 1時限	2	宮内准教授・村田広茂	電気生理学的検査カテーテルアブレーション
8	11/9 1時限	2	安武准教授	カテーテル治療法
9	11/15 1時限	2	清野教授	心筋マーカー 心不全
10	11/16 1～2時限	4	清野教授	運動負荷試験、運動療法
11	11/17 1～3時限	6	川本臨床教授	肝炎、肝硬変の病理組織
12	11/19 1～3時限	6	川本臨床教授	肝硬変と呼吸不全
13	11/21 1～3時限	6	宮元亮子	門脈圧亢進症、病態
14	11/24 1～3時限	6	金子恵子	肝臓ラジオ波治療
15	11/26 1～3時限	6	宮本病院教授	膵移植と糖尿病
	合計 4単位	60		

時間割【器官機能病態内科学分野 2年次・前期】

【科目名： 糖代謝病態内科学, 再生医療学 開講単位数 6単位 授業形態：講義4・演習2】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1～4時限	8	宮本病院教授	糖代謝、病態生理
2	4/13 1～4時限	8	宮本病院教授	糖尿病病態生理
3	4/14 1～4時限	8	宮本病院教授	糖尿病合併症と治療
4	4/18 1～2時限	4	水野教授	脂質代謝の基礎
5	4/19 1時限	2	清野教授	メタボリックシンドローム
6	4/20 1～4時限	8	宮本病院教授	再生医学総論
7	4/21 1～4時限	8	宮本病院教授	骨髄幹細胞の生理学
8	4/23 1～4時限	8	安武准教授	血管再生療法の基礎
9	5/10 1～2時限	4	安武准教授	血管再生療法の臨床
10	6/13 4時限	2	安武准教授	心筋再生療法
11	6/14～6/16 1～4時限	24	宮本病院教授・酒井病院講師	糖尿病合併症と治療, 演習
12	6/20 1～3時限	6	宮本病院教授・高橋直人病院講師	糖尿病病態, 演習
14	6/21～6/23 1～4時限	24	宮本病院教授・小谷病院講師	血管再生療法, 演習
15	7/2 1～3時限	6	安武准教授・中込病院講師	心筋再生療法, 演習
	合計6 単位	120		

時間割【器官機能病態内科学分野 2年次・後期】

【科目名： 糖代謝病態内科学, 再生医療学 開講単位数 4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/20 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病外アプドーンズ 病態と治療
	10/24 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病診断
	10/25 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病診断
	10/26 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病疫学
	10/27 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病疫学
	10/29 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病教室
2	11/1 1～2時限	4	高野講師	重症糖尿病 治療法
	11/10 1～2時限	4	青木 聡	糖尿病合併症
	11/12 1～2時限	4	田中古登子	糖尿病合併症
	11/12 3～4時限	4	高木病院講師	糖尿病合併症

3	11/14 1～2時限	4	高木病院講師	糖尿病教室の実際
4	11/17 1～2時限	4	宮本病院教授	脂質代謝異常 治療
5	11/19 1～2時限	4	宮本病院教授	脂質代謝異常 治療
6	11/21 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病壊疽 ケーススタディ
7	11/22 1時限	2	安武准教授	血管再生療法ケーススタディ
8	11/24 1時限	2	安武准教授	心筋再生療法 ケーススタディ
	合計4単位	60		

時間割【器官機能病態内科学分野 3年次・前期】

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1時限	2	塚田病院講師	内科理学的所見の取り方
2	4/19 1時限	2	村上大介	インフォrmコンセプト
3	4/26 1時限	2	林病院講師	症候と症状から疾患へ
4	5/10 1時限	2	水野教授・藤本啓志	血管内視鏡講義 1
5	5/17 1時限	2	水野教授	血管内視鏡講義 2
6	5/24 1時限	2	畑病院教授	カテーテル治療講義 1
7	5/31 1時限	2	高野雅充講師	カテーテル治療講義 2
	6/1 1時限	2	村澤病院教授	診断学講義 1
	6/4 1時限	2	村澤病院教授	診断学講義 2
	6/9 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 1
	6/14 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 2
	6/15 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 3
9	6/16 1時限	2	福間講師	診断学講義 7
	6/18 1時限	2	高野仁司准教授	カテーテル治療講義 3
10	6/21 2時限	2	浅井准教授	診断学講義 7
	合計2単位	30		

時間割【器官機能病態内科学分野 3年次・後期】

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/13 1～2時限	4	高野仁司准教授・川口病院講師	内科と関わりの深い眼科所見（演習）
2	10/18 1～2時限	4	浅井准教授・遠藤病院講師	内科と関わりの深い皮膚科所見（演習）
3	10/19 1～2時限	4	高野雅充講師・山本哲平	内科と関わりの深い耳鼻科所見（演習）
4	10/20 1～2時限	4	安武准教授・岡崎玲子	ケーススタディ（演習）
5	10/22 1～2時限	4	川本臨床教授・大場病院講師	診断学演習 1
6	10/24 1～2時限	4	川本臨床教授・淀川顕司	診断学演習 2
7	10/25 1～2時限	4	井川臨床教授・丸山光紀	診断学演習 3
8	10/26 1～2時限	4	雪吹講師・品田病院講師	診断学演習 4
9	11/10 1～2時限	4	草間病院教授・白壁章宏	診断学演習 5
10	11/12 1～2時限	4	高野雅充講師・神谷仁孝	診断学演習 6
11	11/14 1～2時限	4	八島講師・宮地秀樹	診断学演習 7
12	11/15 1～2時限	4	水野教授・北村光信	診断学演習 8
13	12/7 1～2時限	4	宮内准教授・阿部純子	診断学演習 9
14	12/8 1～2時限	4	雪吹講師・大野病院講師	診断学演習 10
15	12/10 1～2時限	4	畑病院教授・小林宣明	診断学演習 11
	合計2単位	60		

時間割【器官機能病態内科学分野 3年次・後期】

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

1	11/6～11/10	10	福間講師	心電図検査
2	11/13～11/17	10	本間准教授	心エコー検査
3	11/28～12/8	10	川本臨床教授	腹部エコー検査
4	12/4～12/8	10	水野教授	血液検査法
5	12/11～12/15	5	水野教授	心臓カテーテル
	合計1単位	45		

時間割【器官機能病態内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生の学位論文作成指導として、前期は論文作成の基礎・準備を中心に講義と実習による指導を行う。後期には得られた結果を目的・背景に照らし合わせ、その解釈とともに結論へと導く。これらの過程をもとに、論文の各セッション（目的・背景、対象と方法、結果、考察）の具体的な内容指導を行い、最終的にはこれらを体系的にまとめる。
--------	---

論文指導計画	前期	論文作成準備から論文完成までのスケジュール計画と基本的な事項に関する講義 参考文献の検索・読破の方法と文献引用に関する講義および実習。 医学統計の講義と実習。 結果の解釈、図・表の作成
	後期	論文の進展に応じた作成指導。 目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察における内容指導。 研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直しを行う。

論文指導教員	水野 杏一 大学院教授 田中啓治・新 博次・清野 精彦 教授、 川本智章・井川 修 臨床教授、 宗像 一雄・畑 典武・村澤 恒男・草間 芳樹・宮本 正章 病院教授、 本間 博・安武 正弘・佐藤直樹・浅井邦也・宮内靖史・高野仁司 准教授、 雪吹 周生・福間 長知・八島正明・小原俊彦・高野雅充 講師
--------	---

一神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野一

大学院教授:片山 泰朗

1. 教育目標	神経内科学分野では神経内科学全領域を学び、神経内科専門医および脳卒中専門医の取得を目指す。研究においては脳虚血の病態について学び、虚血性細胞傷害や神経細胞死のメカニズムを解明し、その治療法を開発し発展させることを目指す。腎臓内科学分野では腎臓内科学全領域を学び、腎臓学会専門医および透析医学会専門医の取得を目指す。研究においては糸球体腎炎の成因とその治療法および腎不全の病態生理について研究し、その治療法の発展を図ることを目指す。
2. 学習行動目標 【神経内科学分野】	1) 神経疾患全般にわたり理解する。2) CT, MRI, SPECT等の画像診断ができる。3) 脳波, 筋電図, 神経伝導速度, 頸動脈エコー等の神経生理学検査を理解し、実施できる。4) 脳血管障害の診断・治療が速やかにできる。5) その他神経疾患の診断・治療ができる。6) 英文誌を読解し、その内容を理解できる。また、その方法等を研究に活用できる。7) 脳虚血を始めとする神経疾患の研究ができ、その研究内容を論文として作成できる。
【腎臓内科学分野】	1) 腎臓疾患全般にわたり理解する。2) CT, MRI, エコーグラフィ等々の画像診断ができる。3) 腎生検が安全にでき、その病理組織診断ができる。4) 各種腎疾患の診断・治療ができる。5) 血液透析, 腹膜透析が実施できる。6) 英文誌を読解し、その内容を理解でき、またその方法等を研究に活用できる。7) 腎炎を始めとする腎疾患の研究ができ、その研究内容を論文として作成することができる。
3. 評価法と評価基準	口頭試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学	7	7			
神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学	7		7		
神経・腎臓・膠原病リウマチ病態生理学	4			4	
同実習	7			7	
小計	25	7	7	11	0
その他副分野科目	5			5	
合計	30	7	7	16	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学	4		4		
神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学	7			7	
神経・腎臓・膠原病リウマチ病態生理学	4			4	
同実習	7				7
小計	25	3	4	11	7
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	4	16	7

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 1年次・前期】

【科目名：神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日(1)	5	【神経】片山・永山・大久保【腎臓】飯野	【神経】神経総論と診断学【腎臓】腎臓総論と診断学
2	4月12-13日, 17-18日(4)	10	【神経】片山・永山・大久保【腎臓】飯野	【神経】神経総論と診断学【腎臓】腎臓総論と診断学
	合計1単位	15		

【科目名：神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容
3	4月19日～20日(2)	7	【神経】片山・桂・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野・内海・三井	【神経】症例検討会・CPC【腎臓】症例検討会・CPC
4	4月23日～27日, 5月1日	10	【神経】片山・桂・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野・内海・三井	【神経】症例検討会・CPC【腎臓】症例検討会・CPC
5	5月7～8日(2)	3	【神経】片山・桂・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野・内海・三井	【神経】症例検討会・CPC【腎臓】症例検討会・CPC
6	5月9日～11日(3)	10	【神経】片山・桂・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野・内海・三井	【神経】症例検討会・CPC【腎臓】症例検討会・CPC
	合計1単位	30		

【科目名：神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学 開講単位数：2単位 授業形態：実習】

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容
7	5月14日～18日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・山田	【神経】神経超音波検査【腎臓】腹部エコー検査
8	5月21日～25日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・山田	【神経】神経超音波検査【腎臓】腹部エコー検査
9	5月28日～6月1日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・山田	【神経】神経超音波検査【腎臓】腹部エコー検査
10	6月4日～8日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経超音波検査【腎臓】腹部エコー検査
11	6月11日～15日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】筋電図【腎臓】腎エコー
12	6月18日～22日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】筋電図【腎臓】腎エコー
13	6月25日～29日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】筋電図【腎臓】腎エコー
14	7月2日～6日	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】筋電図【腎臓】腎エコー
15	9月11日～14日(4)	10	【神経】片山・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】筋電図【腎臓】腎エコー
	合計2単位	90		

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 1年次・後期】

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ診断学 開講単位数:3単位 授業形態:実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～19日(4)	5	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 神経伝達速度 【腎臓】 腎生検
2	10月22日～26日	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 神経伝達速度 【腎臓】 腎生検
3	10月29日～11月2日	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 神経伝達速度 【腎臓】 腎生検
4	11月5日～9日	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 神経伝達速度 【腎臓】 腎生検
5	11月12日～16日	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
6	11月19～22日(4)	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
7	11月26日～30日	10	【神経】片山・永山【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
8	12月3日～7日	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
9	12月10日～14日	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
10	12月17日～20日(4)	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
11	H25.1月15～18日(4)	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
12	1月21日～25日	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
13	1月28日～2月1日	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
14	2月4日～8日	10	【神経】片山・山崎【腎臓】飯野・金子	【神経】 CT,MRI・A, SPECT等の画像診断 【腎臓】病理組織標本の観察
	合計 3単位	135		

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 2年次・前期】

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学 開講単位数 1単位 授業形態:講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11～13日(3)	5	【神経】片山・北村【腎臓】飯野	【神経】神経各論と治療学 【腎臓】腎臓各論と治療学
2	4月17～20日(4)	10	【神経】片山・北村【腎臓】飯野	【神経】神経各論と治療学 【腎臓】腎臓各論と治療学
	合計 1単位	15		

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学 開講単位数:1単位 授業形態:演習】

3	4月23～27日	10	【神経】片山・上田・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野	【神経】症例検討会・CPC 【腎臓】症例検討会・CPC
4	5月1～2日	2	【神経】片山・上田・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野	【神経】症例検討会・CPC 【腎臓】症例検討会・CPC
5	5月7日～11日	8	【神経】片山・上田・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野	【神経】症例検討会・CPC 【腎臓】症例検討会・CPC
6	5月14日～18日	10	【神経】片山・上田・山室・石渡・酒巻・永田・神谷信雄【腎臓】飯野	【神経】症例検討会・CPC 【腎臓】症例検討会・CPC
	合計 1単位	30		

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学 開講単位数:2単位 授業形態:実習】

7	5月21日～5月25日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・内海	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
8	5月28日～6月1日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・内海	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
9	6月4日～8日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
10	6月11日～15日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
11	6月18日～22日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
12	6月25日～29日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
13	7月2日～6日	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
14	9月11日～14日(4)	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
15	9月18日～21日(4)	10	【神経】片山・濱本・上田【腎臓】飯野・鶴岡	【神経】神経全般について実習 【腎臓】腎全般について実習
	合計2単位	90		

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 2年次・後期】

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ治療学 開講単位数:3単位 授業形態:実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～19日(4)	8	【神経】片山・駒場・三品・阿部【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析(血液・腹膜)の実習およびシャント作成
2	10月22日～26日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析(血液・腹膜)の実習およびシャント作成
3	10月29日～11月2日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析(血液・腹膜)の実習およびシャント作成
4	11月5日～9日	8	【神経】片山・駒場・三品・阿部【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析(血液・腹膜)の実習およびシャント作成

5	11月12日～16日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
6	11月19～22日（4）	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
7	11月26日～11月30日	8	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
8	12月3日～7日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
9	12月10日～14日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
10	12月17日～20日（4）	8	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
11	H25.1月15日～18日（4）	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
12	1月21日～25日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
13	1月28日～2月1日	10	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
14	2月4日～8日	8	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
15	2月12日～15日（4）	5	【神経】片山・駒場・三品・阿部 【腎臓】飯野・金子	【神経】SCUにおいて、脳卒中について実習 【腎臓】透析（血液・腹膜）の実習およびシャント作成
	合計 3単位	135		

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 3年次・前期】

【科目名：神経・腎臓・膠原病リウマチ病態生理学 開講単位数 4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11～13日（3）	4	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・橋本	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
2	4月17日～20日（4）	10	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・橋本	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
3	4月23日～26日（4）	4	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・橋本	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
4	5月7日～11日（5）	12	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・山田	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
5	5月14日～18日	10	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・山田	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
6	5月21日～5月25日	10	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・山田	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
7	5月28日～6月1日	10	【神経】片山・桂 【腎臓】飯野・山田	【神経】脳循環代謝、脳虚血の病態、虚血性細胞傷害および脳保護・再生医療について【腎臓】腎臓の病態生理、特に糸球体腎炎および慢性腎不全について学ぶ
	合計4単位	60		

【科目名：神経・腎臓・膠原病リウマチ病態生理学 開講単位数：4単位 授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

8	6月4日～8日	30	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】脳虚血モデルの作成 【腎臓】腎疾患モデルの作成
9	6月11日～15日	30	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】脳虚血モデルの作成 【腎臓】腎疾患モデルの作成
10	6月18日～22日	30	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】脳虚血モデルの作成 【腎臓】腎疾患モデルの作成
11	6月25日～29日	30	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】脳虚血モデルの作成 【腎臓】腎疾患モデルの作成
12	7月2日～6日	10	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】脳虚血モデルにおいて血圧、体温の管理 【腎臓】腎疾患モデルに組織の作成・観察
13	9月11日～14日（4）	15	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究 【腎臓】各課題に応じた研究
14	9月18日～21日（4）	15	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究 【腎臓】各課題に応じた研究
15	9月24日～28日	20	【神経】片山・桂・上田 【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究 【腎臓】各課題に応じた研究
	合計 4 単位	180		

時間割【神経・腎病態内科学分野分野 3年次・後期】

【科目名:神経・腎臓・膠原病リウマチ病態生理学 開講単位数:3単位 授業形態:実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～18日	3	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
2	10月22日～26日	15	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
3	10月29日～11月2日	15	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
4	11月5日～9日	15	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
5	11月12日～15日	12	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
6	11月19日～22日(4)	15	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
7	11月26日～30日	10	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
8	12月3日～7日	10	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
9	12月10日～14日	10	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
10	12月17日～20日(4)	10	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
11	H25.1月11日(1)	4	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
12	1月15日～18日(4)	4	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
13	1月21日～24日(4)	4	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
14	1月28日～31日(4)	4	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
15	2月4日～7日(4)	4	【神経】片山・駒場・山崎【腎臓】飯野・鶴岡・金子	【神経】各課題に応じた研究【腎臓】各課題に応じた研究
	合計3単位	135		

時間割【神経・腎臓・膠原病リウマチ学分野 4年次】

【科目名:論文作成 授業形態:講義・演習・実習・実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

論文指導概要	3・4年生ではそれまでに行ってきた研究のデータを整理して纏めを行う。またその結果および新知見についてどのように解釈できるか考察し、考案として纏め、研究論文として作成する。
--------	---

論文指導計画	前期	研究データを整理し、緒言、方法、結果、考案を作成し論文を作成する。
	後期	作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に掲載する。

論文指導教員	片山大学院教授, 飯野教授, 北村病院教授, 濱本准教授, 桂准教授, 駒場准教授, 山崎准教授, 鶴岡准教授, 上田・三品・金子・永山・大久保・永田 各講師 山室・石渡・酒巻・山田・橋本 各病院講師, 神谷・三井・阿部 各助教・医員
--------	---

— 病態制御腫瘍内科学分野 —

大学院教授: 檀 和夫

1. 教育目標	本分野は内科学のうち、血液病学、消化器病学、内分泌・代謝病学および現代の医学の重要な部分を占める腫瘍学について、最先端の知識を習得し、さらにその臨床から抽出される疑問点につき、現在の医学の先端的方法論を駆使してin vitroあるいはin vivoでの実験、研究を行い、その研究内容を整理し、学会での発表を行い、最終的にその成果を論文としてまとめることを目標とするこれらのことにより、自立的、倫理的研究者の養成を目指す。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 血液病学のトピックスについて説明できる。 2) 血球産生の調節機構について説明できる。 3) 造血器腫瘍の発症と進展に関して分子生物学的に説明できる。 4) 造血器悪性疾患の細胞生物学について説明できる。 5) 造血幹細胞移植療法について説明できる。 6) 腫瘍免疫について説明できる。 7) 消化器病学のトピックスについて説明できる。 8) 消化器癌とCOX-2について説明できる。 9) 食道運動機能について説明できる。 10) Helicobacter pylori感染について説明できる。 11) 門脈圧亢進症の病態生理と治療について説明できる。 12) 内分泌・代謝病学のトピックスについて説明できる。 13) 甲状腺における成長因子の役割について説明できる。 14) 成長ホルモン分泌促進ペプチドの作用機序と臨床応用について説明できる。 15) 間脳・下垂体疾患の成因・病態・治療について説明できる。 16) 脂質代謝異常の遺伝子解析について説明できる。 17) 糖尿病の成因・病態・治療について説明できる。 18) 研究成果を学会に発表することができる。 19) 研究成果を英文論文としてまとめ、国際誌に掲載させることができる。
3. 評価法と評価基準	各科目の演習、実験、実習の成果を逐次レポート等にて提出し、まとめた研究成果を学会にて発表する。いくつかの学会発表を総合して最終的に審査制度のある学術雑誌に掲載し、その内容により学位としての評価をする。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
血液病態内科学	5	5			
消化器病態内科学	5	5			
内分泌病態内科学	5		5		
代謝病態内科学	5		5		
腫瘍内科学	5			5	
小計	25	10	10	5	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
血液病態内科学	5		5		
消化器病態内科学	5		5		
内分泌病態内科学	5			5	
代謝病態内科学	5			5	
腫瘍内科学	2				2
小計	25	3	10	12	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 1年次・前期】

【科目名：血液病態内科学、消化器病態内科学 開講単位数：6単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11, 12日 5時限	6	檀、近藤	血液学講義
2	4月13日 2, 3, 4, 5時限	8	檀、守屋	血液学演習
3	4月17, 18日, 19日 5時限	6	猪口、山口	血液学講義
4	4月20日-21日 4, 5時限	8	猪口、中村	血液学演習
5	4月25, 26, 27日 5時限	6	猪口、兵働	血液学講義
6	5月7日 2, 3, 4, 5時限	8	緒方、中山	血液学演習
7	5月9, 10, 11日 5時限	6	緒方、田村	血液学講義
8	5月14, 15日 4時限	4	緒方、平川	血液学演習
9	5月16, 17, 18日 5時限	6	緒方	血液学講義
10	5月21日 4時限	2	猪口、横瀬	血液学演習
11	5月23, 24, 25日 5時限	6	坂本、三井	消化器学講義
12	5月28, 29日 4, 5時限	8	坂本、二神	消化器学演習
13	5月30, 31日, 6月1日 5時限	6	岩切、檜原	消化器学講義

14	6月4, 5日 4, 5時限	8	岩切、檜原	消化器学演習
15	6月6, 7, 8日 5時限	6	藤森、辰口	消化器学講義
16	6月11, 12日 4, 5時限	8	津久井、田中	消化器学演習
17	6月13, 14, 15日 5時限	6	三宅、米澤	消化器学講義
18	6月18日 3, 4, 5時限	6	三宅、河越	消化器学演習
19	6月20, 21, 22日 5時限	6	中塚、安積	消化器学講義
	合計6単位	120		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 1年次・後期】

【科目名：血液病態内科学、消化器病態内科学 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17, 18, 19日 3, 4, 5時限	18	檀	血液学実験・実習
2	10月24, 25, 26日 3, 4, 5時限	18	猪口	血液学実験・実習
3	10月31日, 11月1, 2日 3, 4, 5時限	18	緒方	血液学実験・実習
4	11月7, 8, 9日 3, 4, 5時限	18	緒方	血液学実験・実習
5	11月28, 29, 30日 3, 4, 5時限	18	猪口	血液学実験・実習
6	12月5, 6, 7日 3, 4, 5時限	18	坂本、植木	消化器学実験・実習
7	12月12, 13, 14日 3, 4, 5時限	18	岩切、馬來	消化器学実験・実習
8	1月16, 17, 18日 3, 4, 5時限	18	藤森、春日	消化器学実験・実習
9	1月23, 24, 25日 3, 4, 5時限	18	津久井、田中	消化器学実験・実習
10	1月30, 31日, 2月1日 3, 4, 5時限	18	三宅・中塚	消化器学実験・実習
	合計4単位	180		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 2年次・前期】

【科目名：内分泌病態内科学、代謝病態内科学 開講単位数 6単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11, 12日 5時限	6	及川	内分泌学講義
2	4月13日 2, 3, 4, 5時限	8	及川、岡島	内分泌学演習
3	4月17, 18日, 19日 5時限	6	及川	内分泌学講義
4	4月20日-21日 4, 5時限	8	江本、中島	内分泌学演習
5	4月25, 26, 27日 5時限	6	江本	内分泌学講義
6	5月7日 2, 3, 4, 5時限	8	江本	内分泌学演習
7	5月9, 10, 11日 5時限	6	杉原	内分泌学講義
8	5月14, 15日 4時限	4	杉原	内分泌学演習
9	5月16, 17, 18日 5時限	6	杉原	内分泌学講義
10	5月21日 4時限	2	及川	内分泌学演習
11	5月23, 24, 25日 5時限	6	及川	代謝学講義
12	5月28, 29日 4, 5時限	8	及川	内分泌学演習
13	5月30, 31日, 6月1日 5時限	6	江本	代謝学講義
14	6月4, 5日 4, 5時限	8	江本	内分泌学演習
15	6月6, 7, 8日 5時限	6	杉原	代謝学講義
16	6月11, 12日 4, 5時限	8	杉原	内分泌学演習
17	6月13, 14, 15日 5時限	6	杉原	代謝学講義
18	6月18日 3, 4, 5時限	6	及川	内分泌学演習
19	6月20, 21, 22日 5時限	6	及川	代謝学講義
	合計6単位	120		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 2年次・後期】

【科目名：内分泌病態内科学、代謝病態内科学 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17,18,19日 3, 4, 5時限	18	及川	内分泌学実験・実習
2	10月24,25,26日 3, 4, 5時限	18	及川	内分泌学実験・実習
3	10月31日,11月1,2日 3, 4, 5時限	18	江本	内分泌学実験・実習
4	11月7,8,9日 3, 4, 5時限	18	杉原	内分泌学実験・実習
5	11月28,29,30日 3, 4, 5時限	18	杉原	内分泌学実験・実習
6	12月5,6,7日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
7	12月12,13,14日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
8	1月16,17,18日 3, 4, 5時限	18	江本	代謝学実験・実習
9	1月23,24,25日 3, 4, 5時限	18	杉原	代謝学実験・実習
10	1月30,31日,2月1日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
	合計4単位	180		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 3年次・前期】

【科目名：腫瘍内科学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11,12日 5時限	6	坂本	腫瘍内科学講義
2	4月13日 2, 3, 4, 5時限	8	猪口	腫瘍内科学演習
3	4月17, 18日,19日 5時限	6	緒方・江本	腫瘍内科学講義
4	4月20日-21日 4, 5時限	8	岩切・杉原	腫瘍内科学演習
5	4月25,26,27日 5時限	6	緒方・藤森	腫瘍内科学講義
6	5月7日 2, 3, 4, 5時限	8	及川・津久井	腫瘍内科学演習
7	5月9,10,11日 5時限	6	三宅・田村	腫瘍内科学講義
8	5月14,15日 4時限	4	中塚・檀	腫瘍内科学演習
9	5月16,17,18日 5時限	6	及川・猪口	腫瘍内科学講義
10	5月21日 4時限	2	緒方・江本	腫瘍内科学演習
	合計3単位	60		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 3年次・後期】

【科目名：腫瘍内科学 開講単位数 2単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17,18,19日 3, 4, 5時限	18	坂本	腫瘍学実験・実習
2	10月24,25,26日 3, 4, 5時限	18	緒方・江本	腫瘍学実験・実習
3	10月31日,11月1,2日 3, 4, 5時限	18	岩切・杉原	腫瘍学実験・実習
4	11月7,8,9日 3, 4, 5時限	18	藤森・及川・津久井	腫瘍学実験・実習
5	11月28,29,30日 3, 4, 5時限	18	三宅・田村・中塚	腫瘍学実験・実習
	合計2単位	90		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	医学論文は科学を基本とするものであること、さらに臨床研究には遵守すべき倫理規範があることをまず理解させる。科学を基本とするため、そのデータの集め方には厳密性を要求されること、綿密で厳格な研究計画を立てること、研究計画を立てるに当たっては、そのテーマに関する重要で、最新の文献を詳細に検討することの重要性を理解させる。論文作成にあたっては、英語力が不可欠であり、大学院生の間、英語力の鍛錬も必要である。	
論文指導計画	前期	1) 研究計画の立て方 2) 文献の読み方 3) 臨床研究の倫理指針の理解 4) 実験の基礎
	後期	1) 研究経過の検討 2) 英語論文の作成 3) 研究の学会発表 4) 学会発表での批判を基に研究の追加 5) 英語論文の再推敲
論文指導教員	檀大学院教授、坂本教授、及川教授、猪口教授、緒方教授、江本准教授、杉原准教授、岩切准教授、津久井准教授、三宅准教授、田村講師、中塚講師、藤森講師、山口講師	

— 呼吸器感染腫瘍内科学分野 —

大学院教授: 弦間 昭彦

1. 教育目標

呼吸器全般に幅広い知識を有し、それを応用しうる人材を育成するため、感染症、腫瘍、炎症・免疫性疾患、機能不全等の呼吸器疾患の病態を、感染、腫瘍、炎症・免疫、生理、病理形態、炎症・免疫学等を基礎として理解を深め、画像診断、内視鏡等の必要な診断技術と治療法を修得し、基本的な研究手法を身につける事を目標とする。

2. 学習行動目標

- 1) 肺の解剖を理解する
- 2) 肺機能検査を理解する
- 3) 呼吸器疾患の症候を理解する
- 4) 胸部の画像診断技術を修得する
- 5) 気管支鏡検査技術を修得する
- 6) 急性呼吸不全の治療を修得する
- 7) 胸水の診断治療法を修得する
- 8) 各疾病の診断治療を修得する
- 9) インフォームドコンセントの概念について理解する
- 10) 終末期医療を理解する
- 11) 遺伝子診断、再生医療、分子標的治療等の基礎的素養を身につける

3. 評価法と評価基準

- 1) 回診、カンファレンスでの発表内容と質疑応答
- 2) リサーチミーティングでのプレゼンテーション
- 3) 学会発表と論文内容

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数 (平成16年度以降入学者)					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
呼吸器感染症学	5	5	0	0	
呼吸器生理学	5	5	0	0	
呼吸器炎症病態学	5	2	3	0	
呼吸器腫瘍学	5	0	5	0	
分子呼吸器病学	5	0	0	5	
小計	25	12	8	5	
その他副分野科目	5	0	0	5	
合計	30	12	8	10	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
呼吸器感染症学	4		4	0	
呼吸器生理学	4		4	0	
呼吸器炎症病態学	4		2	2	
呼吸器腫瘍学	5		0	5	
分子呼吸器病学	5		0	0	5
小計	25	3	10	7	5
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	10	7	10

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 1年次・前期】

【科目名： 呼吸器感染症学（4単位）呼吸器生理学（2 単位） 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日 1-4限	8	吉村（講義）	呼吸器感染症概論
2	4月19日 1-4限	8	斉藤（講義）	呼吸器生理概論
3	4月27日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
4	5月11日 1-4限	8	斉藤（講義）	肺機能
5	5月18日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
6	5月25日 1-5限	10	斉藤、茂木（実習）	COPD
7	6月1日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
8	6月8日 1-5限	10	石井、服部（実習）	COPD
9	6月15日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺真菌症
10	6月22日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺真菌症
11	6月29日 1-5限	10	斉藤、（実習）	COPD
12	7月6日 1-4限	8	斉藤（実習）	在宅酸素療法
13	9月20日 1-4限	8	吉村（講義）	肺結核
14	9月21日 1-4限	8	斉藤（実習）	在宅酸素療法
15	9月28日 1-4限	8	斉藤（講義）	肺結核後遺症
	合計 単位	126		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 1年次・後期】

【科目名： 呼吸器感染症学（1単位）呼吸器生理学（3単位）呼吸器炎症病態学 2単位、 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月12日 1-4限	8	吉村（講義）	呼吸器炎症病態概論
2	10月19日 1-4限	8	吾妻（講義）	慢性気道炎症
3	10月25日 1-4限	8	吾妻（講義）	慢性気道炎症
4	11月2日 1-4限	8	斉藤（講義）	睡眠時無呼吸症候群
5	11月9日 1-4限	8	斉藤（講義）	睡眠時無呼吸症候群
6	11月16日 1-4限	8	阿部（講義）	肺循環障害
7	11月30日 1-4限	8	吾妻（講義）	アレルギー性疾患
8	12月7日 1-5限	10	吾妻（実習）	日和見感染
9	12月14日 1-5限	10	吾妻（実習）	その他の呼吸器感染症
10	1月12日 1-4限	8	斉藤（講義）	肺循環障害
11	1月19日 1-5限	10	斉藤（実習）	その他の呼吸器感染症
12	1月26日 1-4限	8	斉藤（講義）	呼吸生理その他
13	2月2日 1-4限	8	斉藤（講義）	呼吸生理その他
14	2月15日 1-4限	8	日野（実習）	その他の呼吸器感染症
15	2月22日 1-4限	8	日野、田中（実習）	その他の呼吸器感染症
	合計 単位	126		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 2年次・前期】

【科目名： 呼吸器炎症病態学 1単位、 呼吸器腫瘍学 3単位、授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日 1-4限	8	吾妻（実習）	アレルギー性疾患
2	4月21日 1-4限	8	吾妻（実習）	アレルギー性疾患
3	4月28日 1-4限	8	吾妻（実習）	アレルギー性疾患
4	5月12日 1-4限	8	吾妻（実習）	アレルギー性疾患
5	5月19日 1-4限	8	斉藤（実習）	肉芽腫性疾患
6	5月26日 1-4限	8	斉藤（実習）	肉芽腫性疾患
7	6月2日 1-4限	8	吾妻（実習）	職業性疾患
8	6月9日 1-4限	8	吉村（講義）	肺癌の診断
9	6月16日 1-4限	8	弦間（講義）	肺癌の診断
10	6月23日 1-4限	8	弦間（講義）	肺癌の診断
11	6月30日 1-4限	8	吉村（講義）	肺癌の化学療法
12	7月7日 1-4限	8	弦間、小野（実習）	肺癌の化学療法
13	9月15日 1-4限	8	弦間、栗林（実習）	肺癌の化学療法
14	9月27日 1-4限	8	弦間、小久保（実習）	肺癌の化学療法
15	9月28日 1-5限	10	吾妻（実習）	職業性疾患
	合計 単位	122		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 2年次・後期】

【科目名： 呼吸器炎症病態学 2単位、 呼吸器腫瘍学 2単位 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月20日 1-4限	8	阿部（講義）	間質性肺炎
2	10月27日 1-4限	8	阿部（実習）	間質性肺炎
3	11月10日 1-4限	8	阿部（実習）	間質性肺炎
4	11月17日 1-4限	8	阿部（実習）	間質性肺炎

5	1月24日1-4限	8	齊藤（講義）	全身性疾患と肺病変
6	12月1日1-4限	8	齊藤（実習）	全身性疾患と肺病変
7	1月2月8日1-4限	8	齊藤（実習）	その他の炎症病態
8	1月2月15日1-4限	8	清家（講義）	縦隔腫瘍
9	1月9日1-4限	8	清家（実習）	縦隔腫瘍
10	1月11日1-4限	8	清家（実習）	胸膜腫瘍
11	1月18日1-4限	8	清家（講義）	腫瘍随伴症候群
12	1月25日1-4限	8	弦間（実習）	肺癌治療時の有害事象
13	1月30日1-4限	8	弦間（実習）	外来治療
14	2月2日1-4限	8	弦間（実習）	緩和医療
15	2月9日1-4限	10	阿部（実習）	慢性上皮障害と腫瘍
	合計 単位	122		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 3年次・前期】

【科目名： 分子呼吸器病学 開講単位数 5単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日1-4限	8	弦間（講義）	癌遺伝子
2	4月24日1-4限	8	弦間（実習）	癌遺伝子
3	5月1日1-4限	8	弦間（講義）	前癌病変
4	5月10日1-4限	8	野呂（実習）	前癌病変
5	5月12日1-4限	8	弦間（講義）	化学療法感受性
6	5月17日1-4限	8	峯岸（実習）	化学療法感受性
7	5月24日1-4限	8	弦間（講義）	副作用予測
8	5月31日1-4限	8	白杵（講義）	慢性気道炎症の分子病態
9	6月7日1-4限	8	白杵（実習）	慢性気道炎症の分子病態
10	6月14日1-4限	8	吾妻（講義）	マクロライドの作用機作
11	6月21日1-4限	8	吾妻（実習）	マクロライドの作用機作
12	7月5日1-4限	8	阿部（講義）	間質性肺炎の分子病態
13	9月20日1-4限	8	阿部（実習）	間質性肺炎の分子病態
14	9月27日1-4限	8	阿部（講義）	その他疾患の分子病態
	合計 単位	112		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 3年次・後期】

【科目名： 副科目 開講単位数 5単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月12日1-4限	5		
2	10月19日1-4限	5		
3	10月26日1-4限	5		
4	11月2日1-4限	5		
5	11月9日1-4限	5		
6	11月16日1-4限	5		
7	11月30日1-4限	5		
8	12月7日1-4限	5		
9	12月14日1-4限	5		
10	1月12日1-4限	5		
11	1月19日1-4限	5		
12	1月26日1-4限	5		
13	2月2日1-4限	5		
14	2月8日1-4限	5		
15	2月16日1-4限	5		
	合計 単位	5		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	悪性腫瘍、間質性肺炎、閉塞性肺疾患の病態に関わる主題での研究を中心に指導を行なう。研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などから、論文上、必要な結果の認識、基本的な論理の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。
--------	--

論文指導計画	前期	必要な文献の検索と選択方法、研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを初期段階で理解出来るように指導する。論文上、必要な結果の再認識し、基本的な論理の進め方を指導する。
	後期	議論の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導教員	弦間大学院教授、吾妻教授、宮臨床教授、吉村准教授、日野准教授、臼杵講師、清家講師、阿部講師、斉藤講師、峯岸講師、野呂講師、石井講師、小野講師、神尾病院講師、茂木病院講師、根井助教、小久保助教、本橋助教、田中助教、栗林助教、服部助教
--------	---

— 精神・行動医学分野 —

大学院教授:大久保 善朗

1. 教育目標	精神疾患は、生物学的(bio)、心理的(psycho)あるいは社会的(social)要因が絡み合っ て生ずるものであり、さらに医療にあたっては、精神障害者の人権、倫理的(ethical)側 面に配慮しなくてはならない。したがって、精神行動医学においては、臨床実習、基礎研 究、臨床研究を通じて、生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)-倫理(ethical)の全 人的な視点から、精神疾患の病態を評価し、診断し、治療する能力を備えた人材の養成を 教育目標とする。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精神疾患の病態について理解し評価できる。 2. 精神症状の臨床評価法を理解し使用できる。 3. 脳画像検査法など臨床検査法について理解できる 4. 標準的な精神科診断分類に基づいた精神疾患の診断ができる。 5. 精神療法について理解し実施できる。 6. 精神科薬物療法について理解し説明できる。 7. 精神科コミュニティーケアについて理解し説明できる。 8. コンサルテーション・リエゾン精神医学について理解し説明できる。 9. 精神医療における法と倫理について理解し説明できる。
3. 評価法と評価基準	口答試問、実習における態度および技能の評価、学会発表、論文発表を総合的に評価す る。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
精神科診断学	5	2	2	1	
精神病理学	5	2	2	1	
精神科治療学	5	2	2	1	
生物学的精神医学	5	2	2	1	
社会精神医学	5	2	2	1	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30	10	10	5	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
精神科診断学	5		3	2	
精神病理学	5		3	2	
精神科治療学	4		3	1	
生物学的精神医学	4		3	1	
社会精神医学	4		3	1	
小計	25	3	15	7	
その他副分野科目	5				
合計	30	3	15	7	

時間割【精神・行動医学分野 1年次・前期】

【科目名：精神科診断学、精神病理学、精神科治療学 開講単位数：6単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日③④⑤時限	6	大久保	精神科診断学
2	4月17日③④⑤時限	6	大久保	精神科診断学
3	4月23日③④⑤時限	6	大久保	精神科診断学
4	5月7日③④⑤時限	6	大久保	精神科診断学
5	5月14日③④⑤時限	6	大久保	精神科診断学
6	5月21日③④⑤時限	6	木村	精神病理学
7	5月28日③④⑤時限	6	木村	精神病理学
8	6月4日③④⑤時限	6	木村	精神病理学
9	6月11日③④⑤時限	6	木村	精神病理学
10	6月18日③④⑤時限	6	木村	精神病理学
11	6月25日③④⑤時限	6	斉藤	精神科治療学
12	7月2日③④⑤時限	6	斉藤	精神科治療学
13	7月9日③④⑤時限	6	斉藤	精神科治療学
14	9月11日③④⑤時限	6	斉藤	精神科治療学
15	9月24日③④⑤時限	6	斉藤	精神科治療学
	合計 6単位	90		

時間割【精神・行動医学分野 1年次・後期】

【科目名： 生物学的精神学、社会精神医学 開講単位数 4 単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
2	10月15日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
3	10月22日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
4	10月29日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
5	11月5日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
6	11月12日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
7	11月19日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
8	11月26日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
9	12月3日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
10	12月10日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
11	12月17日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
12	1月11日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
13	1月21日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
14	1月28日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
15	2月4日④⑤時限	4	大久保	生物学的精神医学
	合計4 単位	60		

時間割【精神・行動医学分野 2年次・前期】

【科目名： 精神科診断学、精神病理学、精神科治療学 開講単位数 6 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
2	4月12日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
3	4月13日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
4	4月23日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
5	5月1日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
6	5月7日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
7	5月14日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
8	5月21日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
9	5月28日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
10	6月4日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
11	6月11日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
12	6月18日①-⑤時限	10	舘野・下田・一宮・上田	精神科診断学演習
13	6月25日①-⑤時限	10	大久保・舘野・上田・山本	精神科治療学演習
14	7月2日①-⑤時限	10	大久保・舘野・上田・朝山	精神科治療学演習
15	7月9日①-⑤時限	10	大久保・舘野・上田・肥田	精神科治療学演習
16	9月24日①-⑤時限	10	大久保・舘野・朝山・上田	精神科治療学演習
17	9月25日①-⑤時限	10	大久保・舘野・朝山・伊藤（滋）	精神科治療学演習
18	9月26日①-⑤時限	10	大久保・舘野・山本・朝山	精神科治療学演習
	合計 6単位	180		

時間割【精神・行動医学分野 2年次・後期】

【科目名： 生物学的精神学、社会精神医学 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月11日①-⑤時限	10	岸・舘野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実習

2	10月12日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
3	10月13日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
4	10月15日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
5	10月18日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
6	10月30日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
7	11月1日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
8	11月5日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
9	11月12日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	生物学的精神医学実験
10	11月19日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
11	11月26日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
12	12月3日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
13	12月10日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
14	12月17日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
15	1月17日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
16	1月21日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
17	1月28日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
18	2月4日①-⑤時限	10	岸・館野・下田・一宮・上田	社会精神医学実習
	合計 4単位	180		

時間割【精神・行動医学分野 3年次・前期】

【科目名： 精神科診断学、精神病理学、精神科治療学 開講単位数 3 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日③④⑤時限	6	木村・斉藤・岸	精神科診断学演習
2	4月17日③④⑤時限	6	木村・斉藤・岸	精神科診断学演習
3	4月23日③④⑤時限	6	木村・斉藤・岸	精神科診断学演習
4	5月7日③④⑤時限	6	木村・斉藤・岸	精神科診断学演習
5	5月14日③④⑤時限	6	木村・斉藤・岸	精神科診断学演習
6	5月21日③④⑤時限	6	大久保・斉藤・岸	精神病理学演習
7	5月28日③④⑤時限	6	大久保・斉藤・岸	精神病理学演習
8	6月4日③④⑤時限	6	大久保・斉藤・岸	精神病理学演習
9	6月11日③④⑤時限	6	大久保・斉藤・岸	精神病理学演習
10	6月18日③④⑤時限	6	大久保・斉藤・岸	精神病理学演習
11	6月25日③④⑤時限	6	木村・岸	精神科治療学演習
12	7月2日③④⑤時限	6	木村・岸	精神科治療学演習
13	7月9日③④⑤時限	6	木村・岸	精神科治療学演習
14	9月11日③④⑤時限	6	木村・岸	精神科治療学演習
15	9月24日③④⑤時限	6	木村・岸	精神科治療学演習
	合計 3単位	90		

時間割【精神・行動医学分野 3年次・後期】

【科目名： 生物学的精神学、社会精神医学 開講単位数 2 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
2	10月15日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
3	10月22日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
4	10月29日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
5	11月5日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
6	11月12日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習
7	11月19日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学の・社会精神医学演習

8	11月26日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
9	12月3日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
10	12月10日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
11	12月17日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
12	1月11日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
13	1月21日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
14	1月28日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
15	2月4日④⑤時限	4	木村・斉藤	生物学的・社会精神医学演習
	合計 2単位	60		

時間割【精神・行動医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面から精神疾患の症状や病態を評価させる。そして、結果を解析して、精神疾患の診断や治療に役立てられる知見を収集させる。さらに、得られた知見をもとに、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を提案に結びつくように指導する。
--------	--

論文指導計画	前期	生物(bio)-心理(psycho)-社会的(social)的な側面からの精神疾患の症状や病態の評価と、得られた結果の解析を中心に行う。
	後期	研究を通じて得た知見を基に、精神疾患の新たな科学的診断法や治療法を考案し発表させる。

論文指導教員	大久保大学院教授、木村病院教授、斉藤准教授・岸准教授、足立准教授、舘野講師、一宮講師、上田講師、太組講師、下田講師
--------	---

— 小児医学分野 —

大学院教授：伊藤 保彦

1. 教育目標	小児の健全育成と小児期の疾患への適切な対応を行うために、小児の成長・発達を理解し、小児期特有の疾患の理解とその病態の解明に努めるとともに薬物療法を中心とした治療法を修得する。個人の専門領域においては、研究者として自立して国際的な研究活動もできる。
2. 学習行動目標	1. 新生児、乳幼児の発育・発達の正常と異常を説明できる。 2. 各小児期における栄養所要量や栄養法について説明できる。 3. 小児期特有の疾患と感染症に対して適切な対応ができる。 4. 小児における薬物療法を中心とした治療法が説明できる。 5. 地域医療、小児保健について参画できる。 6. 国際学会での発表と論文を英文雑誌に掲載する。
3. 評価法と評価基準	口頭試問、および演習においては正解60%以上を合格とする。実習においては手技、結果、考察を総合的に評価して可否を決める。英文論文発表。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
小児の発達生理学	4	2	2		
小児栄養学	4	2	2		
小児疾患病態生理学	5	2	1	2	
小児感染症学	4	1	3		
小児薬物療法学	4	1	3		
社会小児科学	4	1	1	2	
小計	25	9	12	4	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
小児の発達生理学	4		2	2	
小児栄養学	3		2	1	
小児疾患病態生理学	4		2	2	
小児感染症学	4		2	2	
小児薬物療法学	3		2	1	
社会小児科学	4		2	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【小児医学分野 1年次・前期】

【科目名： 小児の発達・生理 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/23～4/27 3時限	10	右田	出生前小児医学および遺伝学
2	4/23～4/27 4時限	10	小川	新生児の発育・発達と生理機能
3	4/23～4/27 5時限	10	藤野	小児の成長・発達と生理機能
小計		30		

【科目名： 小児栄養学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/7～5/11 3時限	10	浅野	母乳の栄養学
2	5/7～5/11 4時限	10	上砂	各種ミルク、離乳食食品の特徴
3	5/7～5/11 5時限	10	大木	小児期の栄養所要量と代謝
小計		30		

【科目名： 小児疾患の病態・生理 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/28～6/1 3時限	10	勝部	新生児疾患と先天異常
2	5/28～6/1 4時限	10	藤田	神経・筋疾患
3	5/28～6/1 5時限	10	浅野	血液・腫瘍疾患
小計		30		

【科目名： 小児感染症 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/18～6/22 4時限	10	右田	新生児期の感染症
2	6/18～6/22 5時限	10	藤田	消化管・尿路の感染症
	小計	20		

時間割【小児医学分野 1年次・後期】

【科目名： 小児薬物療法 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/15～10/19 4時限	10	植田	血液・腫瘍疾患
2	10/15～10/19 5時限	10	伊藤	リウマチ疾患
	小計	20		

【科目名： 社会小児科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/5～11/9 4時限	10	伊藤	病院間における医療連携
2	11/5～11/9 5時限	10	深澤	小児保健・学校保健
	小計	20		

時間割【小児医学分野 2年次・前期】

【科目名： 小児の発達・生理 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/14～5/18 3時限	10	右田・檜崎・海津	造血機能
2	5/14～5/18 4時限	10	大木・岸	成長障害
3	5/14～5/18 5時限	10	小川・阿部・竹田	先天性心疾患
	小計	30		

【科目名： 小児の発達・生理 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/4～6/8 3時限	10	植田	小児の臓器発達と生理機能
2	6/4～6/8 4時限	10	伊藤	小児成育について問題と今後の課題
	小計	20		

【科目名： 小児栄養学 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/11～6/15 3時限	10	右田・高木・五十嵐	低出生体重児の栄養
2	6/11～6/15 4時限	10	川上・岸	肥満・やせへの対応
3	6/11～6/15 5時限	10	上砂・桑原	神経性食思不振症の対応
	小計	30		

【科目名： 小児栄養学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/25～6/29 4時限	10	伊藤	食物アレルギーとその対策
2	6/25～6/29 5時限	10	上砂	経静脈栄養・成分栄養
	小計	20		

【科目名： 小児疾患の病態・生理 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/24～9/28 4時限	10	深澤	先天性心疾患
2	9/24～9/28 5時限	10	伊藤	内分泌・代謝疾患
	小計	20		

【科目名： 小児感染症 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/1～10/5 4時限	10	伊藤	免疫不全状態患者への感染予防
2	10/1～10/5 5時限	10	伊藤	中枢神経感染症の治療
	小計	20		

【科目名： 小児薬物療法 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/1～10/5 4時限	10	藤野	抗てんかん薬
2	10/1～10/5 5時限	10	伊藤	抗アレルギー薬
	小計	20		

時間割【小児医学分野 2年次・後期】

【科目名： 小児薬物療法 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/15～10/19 1～2時限	20	浅野	抗腫瘍薬
2	10/15～10/19 3～5時限	30	小川、渡辺、池上	抗不整脈薬、強心薬、利尿薬
3	10/22～10/26 1～2時限	16	川上、小泉	抗けいれん薬
4	10/22～10/26 3～5時限	24	高瀬、久野	抗菌薬、ステロイド薬
	小計	90		

【科目名： 社会小児科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/5～11/9 4時限	10	藤田	医療・福祉関係社会資源の活用
2	11/5～11/9 5時限	10	高瀬	地域医療・医療協力
	小計	20		

【科目名： 小児感染症 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	12/3～12/7 1～5時限	50	伊藤	細菌培養と感受性テスト呼吸器感染症
2	12/10～12/14 1～5時限	50	川上	ウイルス抗体価測定と予防対策
	小計	100		

時間割【小児医学分野 3年次・前期】

【科目名： 小児疾患の病態・生理 開講単位数 2単位 実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/23～4/27 1～5時限	50	勝部	心臓の電気生理学
2	5/14～5/18 1～5時限	50	前田	血液標本作成と観察
	合計 単位	100		

時間割【小児医学分野 3年次・前期】

【科目名： 社会小児科学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/4～6/8 1～5時限	50	深澤	学校保健の指導
2	6/11～6/15 1～5時限	50	高瀬	地域医療と地域保健
	合計 単位	100		

時間割【小児医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は、院生の研究課題を学位論文として作成して、その論文が査読のある英文誌に投稿、受理されることである。指導方法は、院生のテーマによって異なるが、前記の目的を達成するために基本的な論文の作成について指導をおこなう。
--------	--

論文指導計画	前期	前半	論文の作成の準備 論文のフェレームワークの作成	論文の書き方の指導 研究課題の結果と論点との整理 論文テーマの確認 参考文献の検索・収集
		後半	論文の草稿作成指導	論文の下書きとその指導 論文の投稿雑誌に応じた論文作成指導
	夏休み中 論文作成			
	後期	前半	上記休暇中に作成した 論文の検討と指導	論文の章ごとの内容および記載の確認 論文全体の確認
後半		最終論文指導 査読への対応 論文の再投稿	論文の最終確認 論文の投稿 論文査読からの質問等への対応 再査読からの質問原稿作成 論文再投稿	

論文指導教員	伊藤、小川、前田、大木、藤野、浅野、右田、高瀬、勝部、上砂、深澤、川上、植田、柳原、早川、藤田
--------	---

— 臨床放射線医学分野 —

大学院教授: 汲田 伸一郎

1. 教育目標	臨床放射線医学分野の範囲は広く、大きく画像診断、核医学、放射線治療、インターベンショナルラジオロジーの4分野に分けられる。対象も広く、頭頸部、胸部、腹部、骨盤部、四肢などに及ぶ。各分野をまんべんなく研鑽することにより、放射線科専門医取得に十分な知識と臨床能力を習得する。専門領域においては、自立した研究活動ができる国際的な研究者の養成を教育目標とする。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1、 各種画像診断により、放射線解剖を十分に理解する。 2、 各種画像診断により、核医学診断装置の原理、技術の概略を理解する。 3、 各種疾患の画像診断が鑑別診断まで、高いレベルで行うことができる。 4、 造影剤の種類、適応などにつき理解し、副作用に対しても十分対処できる。 5、 基本的なインターベンショナルラジオロジー手技を行うことができる。 6、 放射線治療の原理・適応・手法・副作用等を十分に理解し、基本的疾患につきset upまで十分理解する。 7、 生物学・物理学・防護・法規等についても十分理解する。 8、 最新英文論文を読解・理解し、自らの研究に役立てる。 9、 国際学会に発表・討論し、国際雑誌に論文を掲載させる。
3. 評価法と評価基準	客観的試験・口答試問・演習などによる総合評価・教員全員による合議。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
放射線診断学	10	4	3	3	
放射線治療学	5	2	3		
核医学	5	3	2		
I V R 治療学	4	1	2	1	
放射線基礎工学	1			1	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
放射線診断学	9		3	3	3
放射線治療学	4		2	2	
核医学	4		2	2	
I V R 治療学	4		2	1	1
放射線基礎工学	1				1
小計	25	3	9	8	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

【次ページへ】

大学院1・2年生 放射線治療学・核医学

日にち	曜日	時限	時数	担当	内容	時限	時数	担当	内容	時限	時数	担当	内容	(実習)	時限	時数	担当	内容	
4月13日	金	②	2	能勢	線量測定の基本(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	線量測定の基本(実習)	④	2								
4月20日	金	②	2	能勢	外照射と小線源治療(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	外照射と小線源治療(実習)	④	2								
4月27日	金	②	2	能勢	RTOG LENTIについて(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	RTOG LENTIについて(実習)	④	2								
5月11日	金	②	2	能勢	IMRT(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	IMRT(実習)	④	2								
5月18日	金	②	2	能勢	Image-guided radiation therapyの概念(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	Image-guided radiation therapyの概念(実習)	④	2								
5月25日	金	②	2	能勢	定位放射線治療の適応と実際(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	定位放射線治療の適応と実際(実習)	④	2								
6月1日	金	②	2	能勢	低酸素腫瘍と各種分割照射法(講義)	③	2	能勢(佐藤英尊)	低酸素腫瘍と各種分割照射法(実習)	④	2								
6月8日	金	②	2	宮下	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(実習)						
6月15日	金	⑥	2	宮下	子宮頸癌患者の管理(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	子宮頸癌患者の管理(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	子宮頸癌患者の管理(実習)						
6月22日	金	⑦	2	宮下	前立腺癌の包括的治療(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	前立腺癌の包括的治療(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	前立腺癌の包括的治療(実習)						
6月25日	月	⑥	2	宮下	良性疾患の放射線治療(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	良性疾患の放射線治療(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	良性疾患の放射線治療(実習)						
6月29日	金	⑦	2	宮下	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(実習)						
7月6日	金	⑥	2	宮下	頭頸部癌の治療計画・患者管理(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	頭頸部癌の治療計画・患者管理(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	頭頸部癌の治療計画・患者管理(実習)						
夏季休業																			
9月14日	金	②	2	汲田	核医学総論	③	2	汲田	核医学総論	④	2								
9月21日	金	②	2	石原	放射性薬剤と安全管理	③	2	石原	放射性薬剤と安全管理	④	2	石原	放射性薬剤と安全管理						
		A	30			A	30			B	30								
9月28日	金	②	2	石原	PETとボジトロン核種	③	2	石原	PETとボジトロン核種	④	2	石原	PETとボジトロン核種						
10月5日	金	②	2	汲田	心臓核医学 I	③	2	汲田	心臓核医学 I	④	2	汲田	心臓核医学 I						
10月12日	金	②	2	汲田	心臓核医学 II	③	2	汲田	心臓核医学 II	④	2	汲田	心臓核医学 II						
10月19日	金	②	2	汲田	心臓核医学 III	③	2	汲田	心臓核医学 III	④	2	汲田	心臓核医学 III						
10月26日	金	②	2	石原	脳・神経核医学 I	③	2	石原	脳・神経核医学 I	④	2	石原	脳・神経核医学 I						
11月2日	金	②	2	石原	脳・神経核医学 II	③	2	石原	脳・神経核医学 II	④	2	石原	脳・神経核医学 II						
11月9日	金	②	2	石原	脳・神経核医学 III	③	2	石原	脳・神経核医学 III	④	2	石原	脳・神経核医学 III						
11月16日	金	②	2	石原	腫瘍核医学 I	③	2	石原	腫瘍核医学 I	④	2	石原	腫瘍核医学 I						
11月22日	木	②	2	石原	腫瘍核医学 II	③	2	石原	腫瘍核医学 II	④	2	石原	腫瘍核医学 II						
11月30日	金	②	2	石原	腫瘍核医学 III	③	2	石原	腫瘍核医学 III	④	2	石原	腫瘍核医学 III						
12月7日	金	②	2	石原	内分泌核医学	③	2	石原	内分泌核医学	④	2	石原	内分泌核医学						
12月14日	金	②	2	石原	血液・造血器核医学	③	2	石原	血液・造血器核医学	④	2	石原	血液・造血器核医学						
冬期休暇																			
1月11日	金	②	2	石原	呼吸器・消化器核医学	③	2	石原	呼吸器・消化器核医学	④	2	石原	呼吸器・消化器核医学						
1月18日	金	⑤	2	宮下	乳癌の集学的治療と治療後管理(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	乳癌の集学的治療と治療後管理(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	乳癌の集学的治療と治療後管理(実習)						
1月25日	金	⑥	2	宮下	進行癌患者に対する緩和放射線療法(講義)	③	2	宮下(栗林茂彦)	進行癌患者に対する緩和放射線療法(実習)	④	2	宮下(栗林茂彦)	進行癌患者に対する緩和放射線療法(実習)						

線量測定の基本
外照射と小線源治療

9月14日	金	①、②	4	汲田	核医学総論
9月21日	木	①、②、③	6	石原	放射性薬剤と安全管理
9月28日	金	①、②、③	6	石原	PETとボジトロン核種
10月5日	金	①、②、③	6	汲田	心臓核医学 I
10月12日	金	①、②	4	汲田	心臓核医学 II
10月19日	金	①、②	4	汲田	心臓核医学 III
10月26日	金	①、②、③	6	石原	脳・神経核医学 I
11月2日	金	①、②	4	石原	脳・神経核医学 II
11月9日	金	①、②	4	石原	脳・神経核医学 III
11月16日	金	①、②、③	6	石原	腫瘍核医学 I
11月22日	金	①、②	4	汲田	腫瘍核医学 II
11月30日	金	①、②	4	石原	腫瘍核医学 III
12月7日	金	①、②、③	6	汲田	内分泌核医学
12月14日	金	①、②、③	6	石原	血液・造血器核医学
冬期休暇					
1月11日	金	①、②、③	6	汲田	呼吸器・消化器核医学

乳癌の集学的治療と治療後管理

進行癌患者に対する緩和放射線療法

時間割【臨床放射線医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は研究課題を学位論文として作成し、査読のある英文誌に掲載されることである。まず、論文作成の基礎・準備を中心に、研究内容を目的・背景に照らし合わせ、その解釈ともに考察・結論へと導くように指導する。次に論文の目的・背景、対象と方法、結果、考察の具体的な内容指導を行い、わかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。最終的にはこれらを体系的にまとめる
論文指導計画	前期 ・論文完成までのスケジュールと基本的な事項 ・参考文献の検索・読破の方法と文献収集と整理 ・医学統計 ・結果の解釈、図・表の作成
	後期 ・論文の進展に応じ、目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察の内容指導 ・研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直し ・作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に投稿する
論文指導教員	汲田 伸一郎 大学院教授、宮下 次廣 診療教授、田島 廣之 教授、林 宏光 准教授、天野 康雄 准教授、村田 智 准教授、能勢 隆之 臨床准教授、村上 隆介 講師、高木 亮 講師、石原 圭一 講師 【補助】助教・医員 町田 幹、中澤 賢、日高 史貴、福岡善光、佐藤 英尊、栗林 茂彦、清水 康弘、玉井 仁、小林 由子、中條 秀信

— 皮膚粘膜病態学分野 —

大学院教授:川名 誠司

1. 教育目標

皮膚および可視粘膜は生体の最外層にあって常に環境(紫外線、大気汚染、感染微生物など)からの影響を受け、同時に体内環境の変化(内臓疾患、全身疾患、精神ストレス、老化など)に対して鋭敏に反応する臓器でもある。患者の年齢層は新生児～高齢者まで幅広く、年齢に応じた皮膚・粘膜の性質の変化を考慮することも大切である。さらに、皮膚は一面、衆人環視の的であることから、患者および社会における外観や美醜に関する要求度は高く、皮膚を対象とする研究、臨床分野での慎重な配慮が必要である。皮膚粘膜病態学分野では、以上の皮膚・粘膜の特性を十分に理解し、最先端でかつ実践的な研究を遂行できる人材を養成しようとしている。

2. 学習行動目標

- 1) 医学一般の基本的知識(公衆衛生、防疫、遺伝学、精神衛生、医療に関する法律、EBMの考え方)に関して解し、活用する。
 - 2) 皮膚・粘膜の構造と機能を分子・細胞・組織・肉眼の各レベルにて機能と関連させて理解する。
 - 3) 加齢(成長と老化)、環境(例:紫外線曝露、精神ストレスなど)による変化を理解し、人体最外器官としての重要性を認識する。
 - 4) 皮膚の生理や病態を細胞生物学の視点から動的に把握し、サイトカイン、ケモカイン、成長因子のネットワークについて理解する。
 - 5) 免疫・アレルギーの基礎知識(アレルギー反応型、自己免疫、感染アレルギー、移植免疫、腫瘍免疫、ウイルス発癌など)について十分な知識を習得し、固有の免疫臓器としての皮膚について理解を深める。
 - 6) 皮膚検査法(アレルギー検査、光線過敏検査、薬疹検査、微生物検査など)を理解し、実施する。
 - 7) 放射線、紫外線、レーザー光の生物学的作用について十分な知識を修得する。医師の場合は、それらを用いて治療を実施する。
 - 8) 皮膚病理組織学の手技(通常の染色、組織化学、免疫組織化学、電顕法)を修得し、診断ができる。
 - 9) 全身療法について作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
 - 10) 外用療法の作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
 - 11) 皮膚外科について、適応・方法・限界を理解する。医師の場合は指導医のもとで実施する。
 - 12) 自らの研究に必要な研究手技を修得する。
- 例: 組織培養法、分子生物学的検査法(DNA解析法、RNA解析法、in situ hybridization法など)、ケラチン分析法、抗体同定法(免疫ブロット法、ELISA法など)、抗原解析法(HPLC、flow cytometryなど)、各種生理活性物質測定法、組織染色法、電顕観察法、実験動物の取り扱い法など。
- 13) 最新の英文論文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用する。
 - 14) 学会に参加し、研究発表する(国内、国際学会ならびに専門雑誌への掲載)。

3. 評価法と評価基準

- 1) 筆記試験(必要に応じて行う)の結果
- 2) 口頭試問(必要に応じて行う)の結果
- 3) 実習(技術)の達成度
- 4) 論文著述能力

評価法:それぞれ4段階(優、良、可、不可)で評価する。いずれも可以上であれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。

4. 参考図書

標準皮膚科学(医学書院)、Textbook of Dermatology、Lever's Histopathology of the Skin
 雑誌: 日本皮膚科学会誌、日本美容皮膚科学会誌、Journal of Investigative Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、
 British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、Journal of the American Academy of Dermatology

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
皮膚生理学	5	5			
皮膚免疫学	5	5			
皮膚アレルギー学	5		5		
皮膚病理組織学	5		3	2	
皮膚腫瘍学	5			5	
小計	25				
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
皮膚生理学	4		4		
皮膚免疫学	4		4		
皮膚アレルギー学	5				5
皮膚病理組織学	5		5		
皮膚腫瘍学	4				4
小計	25	3			
その他副分野科目	5				5
合計	30				

時間割【皮膚粘膜病態学分野 1年次・前期】

【科目名:皮膚生理学 開講単位数:2単位 授業形態:講義2単位】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～13日□時限	6	川名	皮膚構造と機能Ⅰ:表皮
2	4月17日～20日□時限	10	川名	皮膚構造と機能Ⅱ:真皮
3	4月23日～27日□時限	10	川名	皮膚構造と機能Ⅲ:付属器・脂肪組織
4	5月7日～8日□時限	4	川名	皮膚構造と機能Ⅳ:粘膜、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚生理学 開講単位数:1単位 授業形態:演習1単位】

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	5月9日～11日□時限	6	船坂・長田	光線生物学Ⅰ:紫外線、放射線
5	5月14日～18日□時限	10	船坂・長田	光線生物学Ⅱ:レーザー光
6	5月21日～25日□時限	10	船坂・長田	皮膚の内分泌環境
7	5月28日～29日□時限	4	船坂・長田	ストレスと皮膚生理、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚生理学 開講単位数:2単位 授業形態:実習2単位】

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
7	6月1日～6日□時限	8	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅰ:角層、表皮機能、メラニン産生
8	6月7日～13日□時限	10	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅱ:真皮、脂肪織
9	6月14日～20日□時限	10	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅲ:皮膚循環動態、神経機能
10	6月21日～27日□時限	10	上野	心理テスト、カウンセリング
11	6月28日～7月4日□時限	10	川名	光線による皮膚反応(紫外線・放射線)
12	7月5日～10日□時限	8	川名	光線による皮膚反応(レーザー光)
13	9月11日～14日□時限	8	川名	光線療法
14	9月18日～21日□時限	8	川名	皮膚の加齢現象
15・16	9月24日～10月4日□時限	18	川名	皮膚の常在性微生物、病原菌、最終日口答試問、評価
	小計	90		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 1年次・後期】

【科目名:皮膚免疫学 開講単位数:2単位 授業形態:講義2単位】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月5日～12日□時限	10	加藤	免疫学総論
2	10月15日～19日□時限	10	加藤	感染免疫、自己免疫
3	10月22日～25日□時限	8	加藤	腫瘍免疫
4	10月26日 □時限	2	加藤	粘膜免疫、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚免疫学 開講単位数:1単位 授業形態:演習1単位】

週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	11月1日～6日□時限	8	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
5	11月7日～13日□時限	10	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
6	11月14日～19日□時限	8	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
7	11月20日～21日□時限	4	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚免疫学 開講単位数:2単位 授業形態:実習2単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
7	11月22日～11月27日□時限	6	加藤	膠原病
8	11月28日～12月4日□時限	10	加藤	膠原病
9	12月5日～11日□時限	10	加藤	自己免疫性水疱症
10	12月12日～13日□時限	4	加藤	真菌感染と免疫反応
11	12月14日～18日□時限	6	加藤	細菌感染と免疫反応
12	1月11日～16日□時限	8	藤本	腫瘍免疫
13	1月17日～23日□時限	10	藤本	ウイルス感染と免疫反応、血管炎
14	1月24日～30日□時限	10	東	移植免疫(GVHDなど)
15・16	2月1日～20日□時限	26	東	サイトカイン、ケモカイン、最終日口答試問、評価
	小計	90		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 2年次・前期】

【科目名:皮膚アレルギー学 開講単位数:2単位 授業形態:講義2単位】				
受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～17日□時限	8	藤本	皮膚アレルギー学総論
2	4月18日～24日□時限	10	藤本	環境抗原:アトピー疾患
3	4月25日～5月7日□時限	8	藤本	光線アレルギー
4	5月8日～9日□時限	4	藤本	薬物アレルギー、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚アレルギー学 開講単位数:1単位 授業形態:演習1単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	5月10日～14日□時限	6	藤本・森本	アレルギー検査法
5	5月15日～21日□時限	10	藤本・森本	アトピー疾患
6	5月22日～28日□時限	10	藤本・森本	光線過敏症
7	5月29日～30日□時限	4	藤本・森本	薬疹
	小計	30		

【科目名:皮膚アレルギー学 開講単位数:2単位 授業形態:実習2単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
7	6月1日～6日□時限	8	藤本	アレルギー検査の実際
8	6月7日～13日□時限	10	藤本	薬物抗原の検索
9	6月14日～20日□時限	10	東	アトピー疾患
10	6月21日～27日□時限	10	東	アトピー疾患の生活指導
11	6月28日～7月4日□時限	10	東	光線アレルギーと紫外線防御
12	7月5日～10日□時限	8	東	病原微生物に対する防疫
13	9月11日～14日□時限	8	東	職業性皮膚炎の対策、労災
14	9月18日～21日□時限	8	東	アレルギー疾患の心理的側面(心療皮膚科)
15・16	9月24日～10月4日□時限	18	東	アナフィラキシー処置、最終日口答試問、評価
	小計	90		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 2年次・後期】

【科目名:皮膚病理組織学 開講単位数:1単位 授業形態:講義1単位】				
受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月5日～10日□時限	5	安齋	病理組織学総論
2	10月11日～15日□時限	5	安齋	皮膚病理組織学:炎症 I
3	10月16日～17日□時限	4	安齋	皮膚病理組織学:炎症 II
4	10月18日 □時限	1	安齋	皮膚病理組織学:腫瘍 I
	小計	15		

【科目名:皮膚病理組織学 開講単位数:1単位 授業形態:講義1単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	10月22日～23日□時限	4	船坂	皮膚病理組織学:腫瘍 II
5	10月24日～26日□時限	5	船坂	皮膚病理組織学:代謝・変性 I
6	10月29日～30日□時限	4	船坂	皮膚病理組織学:代謝・変性 II
7	10月31日 □時限	2	船坂	口答試問、評価
	小計	15		

【科目名:皮膚病理組織学 開講単位数:1単位 授業形態:実習1単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
7	11月1日～2日□時限	3	安齋	皮膚免疫組織化学Ⅰ
8	11月5日～7日□時限	5	安齋	皮膚免疫組織化学Ⅱ
9	11月8日～12日□時限	5	安齋	皮膚免疫組織化学Ⅲ
10	11月13日 □時限	2	安齋	特殊染色法Ⅰ
11	11月14日～15日□時限	3	安齋	特殊染色法Ⅱ
12	11月16日～20日□時限	5	安齋	電顕法Ⅰ
13	11月21日～26日□時限	5	安齋	電顕法Ⅱ
14	11月27日～29日□時限	5	安齋	In situ hybridizationⅠ
15・16	11月30日～12月7日□時限	12	安齋	In situ hybridizationⅡ、最終日口答試問、評価
	小計	45		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 3年次・前期】

【科目名:皮膚腫瘍学 開講単位数:2単位 授業形態:講義2単位】 受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～17日□時限	8	上野	皮膚腫瘍学総論
2	4月18日～24日□時限	10	上野	腫瘍診断法
3	4月25日～5月7日□時限	8	上野	悪性腫瘍の治療
4	5月8日～9日□時限	4	上野	母斑症、最終日口答試問、評価
	小計	30		

【科目名:皮膚腫瘍学 開講単位数:1単位 授業形態:演習1単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	5月10日～14日□時限	6	安齋・菊地	メラノーマケーススタディ演習
5	5月15日～21日□時限	10	安齋・菊地	リンパ腫・血液疾患ケーススタディ演習
6	5月22日～28日□時限	10	安齋・菊地	母斑症ケーススタディ演習
7	5月29日～30日□時限	4	安齋・菊地	口答試問
	小計	30		

【科目名:皮膚腫瘍学 開講単位数:2単位 授業形態:実習2単位】				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
7	6月1日～6日□時限	8	上野	上皮性腫瘍Ⅰ
8	6月7日～13日□時限	10	上野	上皮性腫瘍Ⅱ
9	6月14日～20日□時限	10	上野	間葉系腫瘍
10	6月21日～27日□時限	10	上野	化学療法
11	6月28日～7月4日□時限	10	上野	メラノサイト系腫瘍Ⅰ
12	7月5日～10日□時限	8	上野	メラノサイト系腫瘍Ⅱ
13	9月11日～14日□時限	8	上野	神経系腫瘍
14	9月18日～21日□時限	8	上野	皮膚形成異常
15・16	9月24日～10月4日□時限	18	上野	腫瘍と全身管理、全身疾患と皮膚最終日口答試問、評価
	小計	90		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 3年次・後期】

【科目名:皮膚病理組織学 開講単位数:2単位 授業形態:実習2単位】 受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)				
週	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月5日～12日□時限	10	幸野	皮膚病理組織診断の実際
2	10月15日～19日□時限	10	幸野	皮膚病理組織診断の実際
3	10月22日～10月25日□時限	8	加藤	皮膚病理組織診断の実際
4	10月26日～11月1日□時限	10	加藤	皮膚病理組織診断の実際
5	11月2日～7日□時限	8	加藤	皮膚病理組織診断の実際
6	11月8日～13日□時限	8	加藤	皮膚病理組織診断の実際
7	11月14日～11月20日□時限	10	幸野	皮膚病理組織診断の実際
8～10	11月21日～12月11日□時限	26	幸野	皮膚病理組織診断の実際、最終日口答試問、評価
	小計	90		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	科学論文は正確な内容とオリジナリティを有していることが必須の事項である。また、基本的なルール、倫理に則っていないといけない。これに沿って如何に良質の論文を作成するかを大学院生と議論し、それを基に実行させる。
--------	---

論文指導計画	前期	1. 論文の論点整理 2. 論文の書き方の指導 3. テーマの設定 4. 参考文献の検索と収集 5. 英文の表現、構成、展開について指導
	後期	1. 論文の進捗に応じた指導 2. 章ごとの内容指導 3. 中間報告と質疑応答による精緻化 4. 序章・本論・終章の構成指導 5. 残された問題点と全体的な見直し作業 6. 完成論文の最終的な指導

論文指導教員	川名大学院教授、准教授：藤本、安齋、幸野、船坂、講師：東、上野、加藤
--------	------------------------------------

— 臓器病態制御外科学分野 —

大学院教授:内田 英二

<p>1. 教育目標</p> <p>臨床医学の中で消化器病は極めて広い分野を占める。臓器病態制御外科では消化器外科学、一般外科学、腫瘍外科学、救急外科学、移植外科学、乳腺外科学、内視鏡外科学における診断能力と手術手技の習得のみならず、病態生理、特に創傷治癒、術後の生体反応などを総合的に学ぶ。さらに基礎研究、臨床研究に必要な知識と解析技術を習得し外科臨床における病態解明に寄与できる研究者を育成する。</p> <p>2. 学習行動目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各分野における手術手技と臨床解剖を理解する。 2. 近年発展の著しい内視鏡下手術の手技を習得する。 3. 各疾患に対する病態生理、特に創傷治癒、周術期の生体反応を理解する。 4. 各分野における病態を踏まえた基本的診察手技の理解、的確な診断治療を選択、施行できる。 5. 病態解明に寄与し得る臨床、基礎医学研究を計画し得る。 6. 臨床研究遂行に必要な医学統計の知識を修得し、実践できる。 7. 基礎研究遂行に必要な実験手技を習得、実践できる。 8. 最新の文献より必要な知識を吸収、応用できる。 9. 学会参加、研究発表、討論ができる。 <p>3. 評価法と評価基準</p> <p>基礎知識修得のための講義と大学院生と指導教官との十分な討論時間を設け、活発な討論を通して総合的な評価法を行う。最新の英文論文を読解し、その内容を理解し、それらを自らの研究に応用しながら、自らの研究内容を英文化し、国際雑誌に掲載させることで専門的な研究分野において自立した研究活動を行なうに足る研究能力の有無を評価する。</p> <p>また個人のサブスペシャリティに該当する学会専門医、指導医の取得も大学院教育の一部とし、それらを通して研究指導能力あるいは研究過程での倫理性などに対する配慮能力を判断する。</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	3	3			
消化器外科学	5	3	2		
腫瘍外科学	5		3	2	
救急外科学	3	3			
移植外科学	3		2	1	
内視鏡外科学	3		2	1	
乳腺外科学	3			3	
小計	25	9	9	7	
その他副分野科目	5	3		2	
合計	30	12	9	9	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	3		1	1	1
消化器外科学	4		2	1	1
腫瘍外科学	4		1	2	1
救急外科学	2		1	1	
移植外科学	3		1	1	1
内視鏡外科学	3		1	1	1
乳腺外科学	3		1	1	1
小計	25	3	8	8	6
その他副分野科目	5		2	2	1
合計	30	3	10	10	7

時間割【臓器病態制御外科学分野 1年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月20日1、2時限	4	内田	講義 外科学総論
2	4月27日1、2時限	4	内田	講義 総論-創傷治癒1
3	5月11日1、2時限	4	内田	講義 総論-創傷治癒2
4	5月18日1、2時限	4	宮下・(補助) 金沢	演習 総論-周術期生体反応1
5	5月25日1、2時限	4	宮下・(補助) 中村	演習 総論-周術期生体反応2
6	6月1日1、2時限	4	内田	講義 病態生理1-創傷治癒
7	6月8日1、2時限	4	宮下	講義 病態生理2-周術期生体反応
8	6月15日1、2時限	4	内田・(補助) 松本	演習 病態生理1-創傷治癒
9	6月22日1、2時限	4	宮下・(補助) 山田	演習 病態生理2-周術期生体反応
10	6月29日1、2時限	4	内田	講義 診断・治療1-創傷治癒
11	7月6日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療2-周術期生体反応
12	9月14日1、2時限	4	内田・(補助) 吉岡	演習 診断・治療1-創傷治癒
13	9月21日1、2時限	4	宮下・(補助) 柳原	演習 診断・治療2-周術期生体反応
14	9月28日1、2時限	4	宮下・(補助) 櫻澤	演習 診断・治療3-周術期生体反応
15	10月5日1、2時限	4	宮下・(補助) 萩原	演習 診断・治療4-周術期生体反応、総括
	合計3単位	60		

時間割【臓器病態制御外科学分野 1年次・前期】

【科目名： 消化器外科学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日1、2時限	4	内田	消化器外科学総論
2	4月26日1、2時限	4	宮下	講義 臨床解剖1-消化管
3	5月10日1、2時限	4	内田	講義 臨床解剖2-肝胆膵
4	5月17日1、2時限	4	鈴木・(補助) 進士	演習 臨床解剖1-消化管
5	5月24日1、2時限	4	横室・(補助) 萩原	演習 臨床解剖2-肝胆膵
6	5月31日1、2時限	4	牧野	講義 病態生理1-消化管
7	6月7日1、2時限	4	吉田	講義 病態生理2-肝胆膵
8	6月14日1、2時限	4	野村・(補助) 小泉	演習 病態生理1-消化管
9	6月21日1、2時限	4	真々田・(補助) 小野寺	演習 病態生理2-肝胆膵
10	6月28日1、2時限	4	横井	講義 診断・治療1-消化管
11	7月5日1、2時限	4	吉田	講義 診断・治療2-肝胆膵
12	9月13日1、2時限	4	鈴木・(補助) 川野	演習 診断・治療1-消化管
13	9月20日1、2時限	4	相本・(補助) 坊	演習 診断・治療2-肝胆膵
14	9月27日1、2時限	4	横室・(補助) 星野	演習 診断・治療3-肝胆膵
15	10月4日1、2時限	4	内田・(補助) 吉野	演習 診断・治療4-肝胆膵、総括
	合計3単位	60		

時間割【臓器病態制御外科学分野 1年次・前期】

【科目名： 救急外科学 開講単位数 3単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日1、2時限	4	谷合	救急外科学総論
2	4月24日1、2時限	4	野村	講義 臨床解剖1-消化管
3	5月1日1、2時限	4	相本	講義 臨床解剖2-肝胆膵
4	5月8日1、2時限	4	加藤・(補助) 水谷	演習 臨床解剖1-消化管
5	5月15日1、2時限	4	真々田・(補助) 松信	演習 臨床解剖2-肝胆膵
6	5月22日1、2時限	4	牧野	講義 病態生理1-消化管
7	5月29日1、2時限	4	有馬・(補助) 平方	講義 病態生理2-肝胆膵
8	6月5日1、2時限	4	菅・(補助) 横山	演習 病態生理1-消化管
9	6月12日1、2時限	4	横室・(補助) 丸山	演習 病態生理2-肝胆膵
10	6月19日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療1-消化管
11	6月26日1、2時限	4	内田・(補助) 前島	講義 診断・治療2-肝胆膵
12	7月3日1、2時限	4	松本・(補助) 松谷	演習 診断・治療1-消化管
13	7月10日1、2時限	4	吉田・(補助) 松下	演習 診断・治療2-肝胆膵
14	9月11日1、2時限	4	相本・(補助) 鶴田	演習 診断・治療3-肝胆膵
15	9月18日1、2時限	4	内田・(補助) 松本	演習 診断・治療3-肝胆膵、総括
	合計3単位	60		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 消化器外科学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 臨床解剖
2	5月7日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 臨床解剖
3	5月14日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 臨床解剖
4	5月21日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 臨床解剖
5	5月28日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 臨床解剖
6	6月4日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
7	6月11日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
8	6月18日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
9	6月25日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 病態生理
10	7月2日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 病態生理
11	7月9日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 診断・治療
12	9月24日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 診断・治療
13	10月1日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 診断・治療
14	10月15日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 診断・治療

15	10月22日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 診断・治療
	合計2単位	90		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 移植外科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日3、4時限	4	吉田・谷合	移植外科学総論
2	4月26日3、4時限	4	谷合	講義 臨床解剖1-腎臓
3	5月10日3、4時限	4	谷合	講義 臨床解剖2-肝臓
4	5月17日3、4時限	4	谷合	講義 病態生理1-腎臓
5	5月24日3、4時限	4	谷合	講義 病態生理2-肝臓
6	5月31日3、4時限	4	谷合	講義 診断・治療1-腎臓
7	6月7日3、4時限	4	谷合	講義 診断・治療2-肝臓
8	6月14日3時限	2	吉田・谷合	総括
	合計2単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 内視鏡外科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月14日4、5時限	4	野村	内視鏡外科学総論
2	6月21日3、4時限	4	有馬・横室	講義 臨床解剖1-肝胆膵
3	6月28日3、4時限	4	鈴木	講義 臨床解剖2-消化管
4	7月5日3、4時限	4	有馬・横室	講義 病態生理1-肝胆膵
5	9月13日3、4時限	4	瀬谷・藤田	講義 病態生理2-消化管
6	9月20日3、4時限	4	有馬・横室	講義 診断・治療1-肝胆膵
7	9月27日3、4時限	4	鈴木	講義 診断・治療2-消化管
8	10月4日2時限	2	野村	総括
	合計2単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 腫瘍外科学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日3、4時限	4	宮下	腫瘍外科学総論
2	4月24日3、4時限	4	藤田	講義 臨床解剖1-消化管
3	5月1日3、4時限	4	吉田	講義 臨床解剖2-肝胆膵
4	5月8日3、4時限	4	藤田・(補助)小野寺	演習 臨床解剖1-消化管
5	5月15日3、4時限	4	吉田・(補助)清水	演習 臨床解剖2-肝胆膵
6	5月22日3、4時限	4	瀬谷	講義 病態生理1-消化管
7	5月29日3、4時限	4	吉田・(補助)平方	講義 病態生理2-肝胆膵
8	6月5日3、4時限	4	野村・(補助)櫻澤	演習 病態生理1-消化管
9	6月12日3、4時限	4	吉田・(補助)松谷	演習 病態生理2-肝胆膵
10	6月19日3、4時限	4	松本	講義 診断・治療1-消化管
11	6月26日3、4時限	4	吉田・(補助)前島	講義 診断・治療2-肝胆膵
12	7月3日3、4時限	4	菅・(補助)金沢	演習 診断・治療1-消化管
13	7月10日3、4時限	4	横室・(補助)中村	演習 診断・治療2-肝胆膵
14	9月11日3、4時限	4	横室・(補助)松本	演習 診断・治療3-肝胆膵
15	9月18日3、4時限	4	牧野・(補助)山田	演習 診断・治療4-肝胆膵、総括
	合計3単位	60		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名： 内視鏡外科学 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日1-3時限	6	有馬・松本・(補助)吉岡	演習(動物モデル) 胆嚢
2	4月18日1-3時限	6	有馬・松本・(補助)進士	演習(動物モデル) 胆嚢
3	4月25日1-3時限	6	有馬・松本・(補助)櫻澤	演習(動物モデル) 胆嚢
4	5月2日1-3時限	6	有馬・菅・(補助)川野	演習(動物モデル) 胆嚢

5	5月9日1-3時限	6	有馬・菅・(補助) 水口	演習(動物モデル) 胆嚢
	合計1単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期・後期】

【科目名： 乳腺外科学 開講単位数 3単位 授業形態：演習・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

1	5月23日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 萩原	診断学・治療法 (演習)
2	5月30日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 小泉	診断学・治療法 (演習)
3	6月6日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 小野寺	診断学・治療法 (演習)
4	6月13日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 川野	診断学・治療法 (演習)
5	6月20日1-34時限	6	芳賀・飯田・(補助) 坊	診断学・治療法 (演習)
6	6月27日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 星野	診断学・治療法 (演習)
7	7月4日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 水谷	診断学・治療法 (演習)
8	9月12日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 松信	診断学・治療法 (演習)
9	9月19日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 横山	診断学・治療法 (演習)
10	9月26日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 丸山	診断学・治療法 (演習)
11	10月3日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
12	10月10日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
13	10月17日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
14	10月24日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
15	10月31日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
16	11月7日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
17	11月14日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
18	11月21日1、2時限	3	芳賀・飯田	診断学・治療法 (実習)
	合計3単位	105		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名： 移植外科学 開講単位数 1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月20日1-3時限	6	吉田・谷合	実習・口頭試問 臨床解剖
2	4月27日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 臨床解剖
3	5月11日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 臨床解剖
4	5月18日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 臨床解剖
5	5月25日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 臨床解剖
6	6月1日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 病態生理
7	6月8日1-3時限	6	谷合	実習・口頭試問 病態生理
8	6月15日1-2時限	3	吉田・谷合	実習・口頭試問 病態生理
	合計1単位	45		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名： 腫瘍外科学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 臨床解剖
2	4月18日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 臨床解剖
3	4月25日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 臨床解剖
4	5月2日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 臨床解剖
5	5月9日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 臨床解剖
6	5月16日1-3時限	6	加藤・相本	実習・口頭試問 病態生理
7	5月23日1-3時限	6	宮下・野村	実習・口頭試問 病態生理
8	5月30日1-3時限	6	宮下・野村	実習・口頭試問 病態生理
9	6月6日1-3時限	6	宮下・野村	実習・口頭試問 病態生理
10	6月13日1-3時限	6	宮下・野村	実習・口頭試問 病態生理
11	6月20日1-3時限	6	宮下・牧野	実習・口頭試問 診断・治療
12	6月27日1-3時限	6	宮下・牧野	実習・口頭試問 診断・治療
13	7月4日1-3時限	6	宮下・牧野	実習・口頭試問 診断・治療
14	9月12日1-3時限	6	内田・吉田	実習・口頭試問 診断・治療
15	9月19日1-3時限	6	内田・吉田	実習・口頭試問 診断・治療
	合計2単位	90		

時間割【臓器病態腫瘍外科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文作成指導は最終的にもっとも重要な指導の一つである。指導方法は院生のテーマにより変わるが、共通の課題は外科学の各分野に関するものであり、常に論理的思考が必要とされる。前期は、課題検討のための基礎となる重要な文献の読破検討と自身の実験データの主たるものへの議論によって論文作成の準備としての理解を深めることである。後期は、前期で検討された事項についてよりその議論を深め、課題についての実験データを詳細に検討し、論文を作成する。	
論文指導計画	前期	論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において、1) 論文作成分野の論点整理、2) 論文作成方法の指導、3) 課題論文の重要テーマの設定、4) 参考文献の検索と収集における再確認、後半において、5) 研究計画と構想、6) 論文の概要と構成に関する検討、7) 論文の具体的なテーマの設定とその確認、8) 下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。
	後期	草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として 1) 進捗状況の確認とそれに関する指導、2) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、3) 中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、4) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、5) 体系的に整理されているか、6) 論理的に展開されているか、7) 最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、8) 完成論文の再チェック、を行う。
論文指導教員	内田教授、芳賀教授、宮下教授、横井病院教授、加藤准教授、鈴木准教授、吉田准教授、横室准教授、真々田准教授、野村准教授、谷合准教授、相本准教授、飯田准教授、牧野准教授、有馬講師、瀬谷講師、藤田講師、松本講師、菅講師、中村講師、横山講師、丸山講師	

— 機能制御再生外科学分野 —

大学院教授: 清水 一雄

1. 教育目標	外科学の歴史、概念、外科学一般の基礎と臨床につき学習し、医学における外科学の位置付けにつき理解する。外科的治療の周術期管理、問題点につき学習し、対処できるように理解する。当科における3分野（内分泌外科・呼吸器外科・心臓血管外科）の基礎と臨床につき学習する。これらの経験をふまえ、一般外科学の専門医を取得した上で、それぞれの分野の専門医として基礎および臨床医として国内外で指導的立場として活躍できる人材を養成する。
2. 学習行動目標	上記3分野に所属する各分野の指導者による専門的指導を受ける。内分泌外科では、内分泌疾患を知るとともに、外科的適応を有する疾患を学習し、その診断法、手術法、術後管理を理解する。疾患の成因となる基礎的研究を学び病因の解明につき研究する。呼吸器外科では主に肺癌の診断と治療につき学ぶ。さらに発癌や転移に関与する遺伝子についての基礎的研究を行う。心臓血管外科においては、先天性および後天性心疾患、更には虚血性心疾患、弁疾患につき外科的治療、術後管理を理解する。不整脈の外科治療について学ぶ。電気生理学的メカニズムにつき動物実験を通して研究を重ねる。
3. 評価法と評価基準	外科的手技、一般外科および各3分野の知識、基礎実験の手技について口頭試問、実技試験をおこなう。臨床に対する姿勢を含め総合的に判断する。
4. 参考図書	内分泌外科 標準手術アトラス（改訂版）編集：日本内分泌外科学会 インターメルク Clinical Endocrinology(Second Edition):Besser/Thorner,Wolfe 呼吸器外科学 南山堂 心臓弁膜症の外科 医学書院 心臓血管外科 朝倉書店

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
一般外科学	5	5	0	0	0
心臓外科学	5	3	1	1	0
大血管外科学	3	2	1	0	0
末梢血管外科学	3	2	1	0	0
呼吸器外科学	5	3	2	0	0
内分泌外科学	4	2	2	0	0
小計	25	17	7	1	0
その他副分野科目	5	5	0	0	0
合計	30	22	7	1	0

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	3		1	1	1
心臓外科学	4		2	1	1
大血管外科学	3		1	2	0
末梢血管外科学	2		1	1	0
呼吸器外科学	5		2	2	1
内分泌外科学	5		2	2	1
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5	0	2	2	1
合計	30	4	11	10	5

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：5単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11-4/14	15	清水	外科学の概念、歴史、医学における位置づけを理解する
2	4/17-4/20	15	原口	外科治療の問題点、周術期管理の問題点を理解する
3	4/23-4/27	20	落	総合的視野に立っての知識を理解する
4	5/1, 2	10	井村	乳児期早期外科治療の必要性を理解する
5	5/7-5/11	15	新田	各器官における異常の特徴について理解する
	合計5単位	75		

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・前期】

【科目名：心臓外科学 開講単位数：3単位 授業形態：演習・実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/14-5/18	15	落・坂本・岡村・藤井	演習 診断，治療の基本的知識，手技を理解する
2	5/21-5/25	15	井村・岡本・栗田・窪倉	演習 臓，脈管系の正常構造を理解する
3	5/28-6/1	15	落・吉野・坂本・岡村	演習 循環器疾患の全身臓器への影響を理解する
4	6/4-6/8	15	石井・藤井・岡本・栗田	演習 チアノーゼ性の病態生理，手術適応について理解する
5	6/11-6/15	11	新田・窪倉・吉野・坂本	実習 研究テーマ
6	6/18-6/22	11	別所・岡村・藤井・岡本	実習 研究テーマ
7	6/25-6/29	11	落・栗田・窪倉・吉野	実習 研究テーマ
8	7/2-7/6	12	新田・坂本・岡村・藤井	実習 研究テーマ
	合計3単位	105		

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・前期】

【科目名：大血管外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11-9/14	6	落	胸部大動脈瘤について理解する
2	9/18-9/21	6	井村	総合的視野に立っての知識について理解する
3	9/24-9/28	6	別所	循環器疾患の全身臓器への影響を理解する
4	10/1-10/5	6	石井	非チアノーゼ性について理解する
5	10/9-10/12	6	新田	弁膜症の外科治療について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・後期】

【科目名：末梢血管外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/16-10/19	5	落	急性大動脈瘤解離の分類について理解する
2	10/22-10/26	5	別所	循環器疾患の各治療法について理解する
3	10/29-11/2	5	井村	循環器系の画像診断を理解する
4	11/5-11/9	5	井村	循環器系の先天異常について理解する
5	11/12-11/16	5	新田	診断治療の基本的知識について理解する
6	11/19-11/22	5	別所	末梢血管異常について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・後期】

【科目名：呼吸器外科学 開講単位数：3単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/26-11/30	6	原口	嚢胞性肺疾患および肺気腫への外科的治療
2	12/3-12/7	6	原口	呼吸機能検査の意義や方法を理解する
3	12/10-12/14	5	三上	ガス交換の仕組みについて理解する

4	1/11, 1/12	5	三上	胸部, 腹部の画像診断を理解する
5	1/15-1/18	6	原口	呼吸器感染症について理解する
6	1/21-1/25	6	平田	呼吸器感染症について理解する
7	1/28-2/1	5	平井	肺外科の麻酔と集中治療について理解する
8	2/4-2/8	6	平井	呼吸調節異常の病院について理解する
	合計3単位	45		

時間割【機能制御再生外科学分野 1年次・後期】

【科目名：内分泌外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	2/12-2/15	5	清水	甲状腺疾患の外科治療について理解する
2	2/18-2/22	5	清水	副甲状腺疾患の外科治療について理解する
3	2/25-3/1	5	天神	乳腺疾患の手術療法について理解する
4	3/4-3/8	5	山下	乳癌の保存的治療法について理解する
5	3/11-3/15	5	五十嵐	甲状腺の構造と甲状腺ホルモンの作用を理解する
6	3/18, 3/19, 3/21, 22	5	赤須	副甲状腺ホルモンについて理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：心臓外科学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11-4/14	12	落・岡本・栗田・窪倉	実習 研究テーマ
2	4/17-4/20	15	井村・吉野・坂本・岡村	実習 研究テーマ
3	4/23-4/27	18	石井・藤井・岡本・栗田	実習 研究テーマ
	合計1単位	45		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：大血管外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/1, 5/2	3	落	急性心筋梗塞の合併症の病態と外科治療法について理解する
2	5/7-5/11	3	別所	不整脈の外科的治療について理解する
3	5/14-5/18	5	新田	心電図, 負荷心電図の実施について理解する
4	5/21-5/25	4	井村	肺血管病変に関する概略について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：末梢血管外科学 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/28-6/1	10	新田・窪倉・吉野・坂本	心臓突然死の予防法について理解する
2	6/4-6/8	10	石井・岡村・藤井・岡本	除脈性不整脈について理解する

3	6/11-6/15	10	落・栗田・窪倉・吉野	末梢血管を含む四肢の基本的診察について理解する
	合計1単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：呼吸器外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/18-6/22	5	原口	肺癌の外科治療の役割と歴史について理解する
2	6/25-6/29	5	原口	縦隔腫瘍の診断と治療について理解する
3	7/2-7/6	5	平井	肺癌の病期，分類について理解する
4	9/11-9/14	4	平井	胸部画像診断を理解する
5	9/18-9/21	4	平田	外科的治療の選択，合理性，病態，生理を理解する
6	9/24-9/28	3	三上	肺癌転移のメカニズムについて理解する
7	10/1-10/5	4	三上	職業性肺疾患の病因について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・後期】

【科目名：内分泌外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/16-10/19	5	清水	原発性，続発性副甲状腺機能亢進症の手術適応と術式を理解する
2	10/22-10/26	5	清水	原発性，続発性副甲状腺機能亢進症の手術適応と術式を理解する
3	10/29-11/2	5	山下	乳腺関連ホルモンの種類と分泌調節について理解する
4	11/5-11/9	5	天神	内分泌診断，画像診断，治療法について理解する
5	11/12-11/16	5	赤須	内分泌機能の亢進状態，低下状態の病態について理解する
6	11/19-11/22	5	五十嵐	甲状腺腫瘍の原因について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・前期】

【科目名：心臓外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	5/1, 2	5	井村	術後造影から見たグラフト選択について理解する
5	5/7-5/11	5	新田	増帽弁心房細動手術について理解する
6	5/14-5/18	5	別所	大動脈疾患について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の論文作成の指導である。その方法は研究テーマによって異なるが、共通の課題は「その独創性と新知見」である。前期は課題に関する基礎的知識を得るために英語の関連論文を多数読む。後半は得られた知識をもとに論文を完成させる。
--------	---

論文指導計画	前期	論文作成の準備：テーマ設定と実験系の確立、文献の収集と整理 論文作成までの計画：研究計画、構策の指導
	後期	研究の進行状況の確認：進捗状況の報告と打ち合わせ、内容の修正、指導、論文内容、全体構策の指導 最終論文指導：体系的整理、問題点の整理、見直し、完成

論文指導教員	清水大学院教授、新田教授、落教授、原口准教授、山下准教授、天神准教授、別所准教授、平井准教授、井村准教授、石井講師、赤須講師、五十嵐講師、三上講師、平田講師、藤井講師
--------	---

— 神経病態解析学分野 —

大学院教授: 横田 裕行(代行)

1. 教育目標	脳腫瘍、脳卒中、神経外傷の各分野において基礎研究および臨床実習を通じてその病態を分析し、主な脳神経外疾患に関する理解と対処を学ぶ。もって研究心を十分身につけた脳神経外科医を養成する。
2. 学習行動目標	1. 主な脳腫瘍の病態、診断法、治療法を学び、それぞれ数例の症例を体験する。 2. 主な脳卒中（脳血管障害）の病態、診断法、治療法を学び、それぞれ数例の症例を体験する。 3. 主な神経外傷の病態、診断法、治療法を学び、それぞれ数例の症例を体験する。 4. 上記いずれかの疾患に関する基礎的な研究を行う。
3. 評価法と評価基準	1. 口答試験（知識と態度） 2. 実習中の態度評価（技術と態度） 3. 学会発表および論文作成からの評価（学術面、発表能力） それぞれを5段階評価した上で総合評価（優・良・可・不可）を行う。
4. 参考図書	1. 脳神経外科臨床指針 橋本信夫編 中外医学社2002 2. 脳神経外科学 太田富雄、松谷雅生編 金芳堂 3. Youmans Neurological Surgery Vol.1-4 H.Richard Winn, Saunders 4. Neurosurgery R.H.Wilkins, McGraw-Hill

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
脳腫瘍学	10	3	3	4	
脳卒中学	5	2	2	1	
神経外傷学	5	2	2	1	
手術治療学	5	3	2		
小計	25	10	9	6	
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
脳腫瘍学	7		3	4	
脳卒中学	5		2	1	2
神経外傷学	5		2	1	2
手術治療学	5		2	3	
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5				
合計	30				

網掛けの部分：この4単位は集中講義の予定

時間割【神経病態解析学分野 1年次・前期】

【科目名：脳腫瘍学・神経外傷学・手術治療学 開講単位数：3 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日～4月19日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(1)
2	4月23日～4月26日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(1)
3	5月7日～5月10日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(1)
4	5月14日～5月17日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(1)
5	5月21日～5月24日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(1)
6	5月25日（金）	6	小林士郎、小南修史	神経外傷学(1)
7	6月1日（金）	6	小林士郎、小南修史	神経外傷学(1)
8	6月8日（金）	6	小林士郎、小南修史	神経外傷学(1)
9	6月15日（金）	6	小林士郎、小南修史	神経外傷学(1)
10	6月22日（金）	6	小林士郎、小南修史	神経外傷学(1)
11				
12	前期全体の手術日	45	水成隆之、木暮一成、太組一朗、田原重志、村井保夫、金景成、石井雄道、鈴木雅規、岩本直高、展広智	手術治療学演習
13	6月25日（月）～前期	40	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
14				
15				
	合計5.4単位	130		

時間割【神経病態解析学分野 1年次・後期】

【科目名：脳卒中学・手術治療学 開講単位数 2単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(1)
2	10月24日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(1)
3	10月31日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(1)
4	11月7日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(1)
5	11月14日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(1)
6				
7	後期全体の手術日	45	水成隆之、木暮一成、太組一朗、田原重志、村井保夫、金景成、石井雄道、鈴木雅規、岩本直高、展広智	手術治療学演習
8	11月8日（木）～後期	50	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	合計4.6単位	125		

時間割【神経病態解析学分野 2年次・前期】

【科目名：脳腫瘍学・神経外傷学・手術治療学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日～4月19日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(2)
2	4月23日～4月26日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(2)
3	5月7日～5月10日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(2)
4	5月14日～5月17日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(2)
5	5月21日～5月24日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(2)
6	5月25日（金）	6	小林士郎、小南修史、戸田茂樹	神経外傷学(2)
7	6月1日（金）	6	小林士郎、小南修史、戸田茂樹	神経外傷学(2)
8	6月8日（金）	6	小林士郎、小南修史、戸田茂樹	神経外傷学(2)
9	6月15日（金）	6	小林士郎、小南修史、戸田茂樹	神経外傷学(2)
10	6月22日（金）	6	小林士郎、小南修史、戸田茂樹	神経外傷学(2)
11				
12	前期全体の手術日	30	水成隆之、木暮一成、太組一朗、田原重志、村井保夫、金景成、石井雄道、鈴木雅規、岩本直高、展広智	手術治療学演習
13	6月25日（月）～前期	40	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
14				
15				
	合計4.9単位	115		

時間割【神経病態解析学分野 2年次・後期】

【科目名：脳卒中学・手術治療学 開講単位数 2単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(2)
2	10月24日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(2)
3	10月31日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(2)

4	11月7日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(2)
5	11月14日（水）	6	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(2)
6				
7	後期全体の手術日	30	水成隆之、木暮一成、太組一朗、田原重志、村井保夫、金景成、石井雄道、鈴木雅規、岩本直高、展広智	手術治療学演習
8	11月8日（木）～後期	50	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	合計4.1単位	110		

時間割【神経病態解析学分野 3年次・前期】

【科目名：脳腫瘍学・頭部外傷学・手術術式及び実習 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日～4月19日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(3)
2	4月23日～4月26日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(3)
3	5月7日～5月10日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(3)
4	5月14日～5月17日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(3)
5	5月21日～5月24日	3	喜多村孝幸	脳腫瘍学(3)
6	5月25日（金）	3	小林士郎、小南修史	頭部外傷学(3)
7	6月1日（金）	3	小林士郎、小南修史	頭部外傷学(3)
8	6月8日（金）	3	小林士郎、小南修史	頭部外傷学(3)
9	6月15日（金）	3	小林士郎、小南修史	頭部外傷学(3)
10	6月22日（金）	3	小林士郎、小南修史	頭部外傷学(3)
11				
12	前期全体の手術日	90	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
13	6月25日（月）～前期			
14				
15				
		120		

時間割【神経病態解析学分野 3年次・後期】

【科目名：脳卒中学・手術治療学 開講単位数 2単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17日（水）	3	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(3)
2	10月24日（水）	3	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(3)
3	10月31日（水）	3	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(3)
4	11月7日（水）	3	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(3)
5	11月14日（水）	3	野手洋治、玉置智規	脳卒中学(3)
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12	後期全体	90	吉田大蔵、足立好司、山口文雄	脳腫瘍学実習
13				

14			
15			
		105	

時間割【神経病態分析学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	1年次から3年次まで実施してきた研究の成果を論理的に再構成させ、最終的な投稿用の英文論文作成の準備をする。指導者と院生は、研究内容に関して深い洞察を加え、国際的な研究進捗状況との関連から論文の構成や内容を吟味する。研究内容やレベルに応じて投稿雑誌の選択を行う。
--------	--

論文指導計画	前期	1、論文内容の論点整理 2、図表の作成 3、参考文献の収集と掲載文献の選択 4、初校の作成
	後期	1、論文としての体裁チェック 2、論理性の検討 3、英文校閲 4、投稿 5、査読者の指摘事項に対応

論文指導教員	小林士郎教授、野手洋治教授、喜多村孝幸准教授、吉田大蔵准教授、水成隆之准教授、足立好司准教授、小南准教授、戸田茂樹講師、山口文雄講師、玉置智規講師、太組一朗講師
--------	--

一 感覚運動機能再建学分野一

大学院教授:高井 信朗

1. 教育目標

運動機能の解明および運動機能再建という目的を有する感覚運動機能再建学分野の範囲は広く、運動器を構成する骨、軟骨、筋、靭帯、神経などが主たる対象となる。その当該器官は脊椎、脊髄、骨盤、上肢（肩・肘・手・手指）、下肢（股・膝・足・足趾）などの広範囲に及び、これらの先天性異常、炎症、腫瘍、加齢変性、スポーツ外傷・障害、災害などに起因する疾病や病態の解明が研究の目的である。研究テーマとして、診療各分野における疾患の病態解明、骨・軟骨再生医学、神経生理学、電気生理学、骨・軟骨変性、疼痛の発現機序、代謝・変性疾患の分子生物学的などの基礎的研究を行う。その研究を通して自立して研究活動が出来、高度に専門的な業務に従事するのに十分な学識を獲得出来る様な研究者の養成を目的としている。

また臨床面では、基礎的な研究のみに偏ることなく日本整形外科学会専門医、認定スポーツ医、認定リウマチ医、脊椎・脊髄病認定医を始めとして、各学会の専門医、認定医などの取得に必要な臨床能力の育成も大学院教育の一環と考えた教育を行う。

高度に専門的な業務に従事するのに十分な研究能力、学識を有し、自立して研究活動ができる人材を養成する。

2. 学習行動目標

1. 運動器疾患に対する基本的診察手技を理解し、施行できる
2. 運動器各器官の機能を理解し、系統的に考察することができる
3. 運動器疾患に対して的確な診断、治療を系統的に施行できる
4. 運動器疾患の初期治療を的確に施行できる
5. 基本的な動物実験モデルの作製法を理解し、実践できる
6. 神経電気生理学的検査法を理解し、施行できる
7. 最新の欧文文献を読解し、その内容を理解、説明できる
8. 研究テーマに沿った実験手技を拾得し、実践できる
9. 学会に参加し、研究発表、討論ができる

3. 評価法と評価基準

学習行動目標の項目を習得しているか否かを、口頭試験、学会発表内容、演習などにより総合的に評価する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
知覚・運動器系総論 (整形外科学総論)	5	5			
筋・骨格・神経系機能学	5		5		
筋・骨格・神経系病態学	5	5			
筋・骨格・神経系診断学	5		5		
外傷学	5			5	
小計	25	10	10	5	
その他副分野科目	5				
合計	30	10	10	5	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
知覚・運動器系総論 (整形外科学総論)	5		5		
筋・骨格・神経系機能学	4		4		
筋・骨格・神経系病態学	4			4	
筋・骨格・神経系診断学	4			4	
外傷学	5		3	2	
小計	25	3	12	10	
その他副分野科目	5				
合計	30		12	10	

時間割【感覚運動機能再建学分野 1年次・前期】

【科目名： 知覚運動器系総論 開講単位数 5 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日	4	高井・宮本	講義 整形外科とは何か
2	4月24日	4	高井・宮本	講義 骨の構造・生理・生化
3	5月1日	4	高井・宮本	講義 骨の発育・形成・再生
4	5月8日	4	高井・宮本	講義 骨の病態生理
5	5月15日	4	高井・宮本	講義 関節の構造
6	5月15日～19日	8	高井・宮本	講義 関節の生化学
7	5月22日～26日	8	高井・宮本	講義 関節の病態生理
8	5月29日～6月2日	8	高井・宮本	講義 筋の構造・整理

9	6月5日～9日	8	高井・澤泉	講義	筋の化学
10	6月12日～6月16日	8	高井・澤泉	講義	神経の構造
11	6月19日～6月23日	6	高井・澤泉	演習	神経の生理
12	6月26日～6月30日	6	高井・澤泉	演習	神経の化学
13	9月11日～15日	6	高井・澤泉	演習	整形外科診断学
14	9月18日～21日	6	高井・澤泉	演習	整形外科現症のとり方①
15	9月25日～29日	6	高井・澤泉	演習	整形外科現症のとり方②
合計5単位		90			

時間割【感覚運動機能再建学分野 1年次・後期】

【科目名： 筋骨格神経系病態学 開講単位数 5 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標	
1	10月16日～20日	6	南・中嶋	講義	運動器の検査法
2	10月23日～27日	6	元文・今野	講義	運動器の画像検査
3	10月30日～11月2日	6	澤泉・角田	講義	運動器の生体検査
4	11月6日～10日	6	青木・堀口	講義	運動器の外科治療 保存
5	11月13日～17日	6	宮本・吉澤	講義	運動器の理学療法
6	11月20日～24日・24日	10	青木・尾崎	演習	運動器の装具
7	11月27日～12月1日	10	玉井・金	演習	運動器の手術手技
8	12月4日～8日	10	元文・今野	演習	運動器の基本的手術法
9	12月11日～15日	10	森・飯沢	演習	運動器の特殊材料手術
10	1月15日～19日	10	澤泉・吉澤	演習	運動器の切断・再接着
11	1月22日～26日	10	北川・金	演習	運動器の感染症
12	1月29日～2月2日	10	青木・小寺	演習	関節リウマチと類縁疾患
13	2月5日～2月9日	10	玉井・金	演習	退行性関節疾患
14	2月12日～16日	10	河路・尾崎	演習	四肢血行障害
15					
合計5単位		120			

時間割【感覚運動機能再建学分野 2年次・前期】

【科目名： 筋骨格神経系機能学 開講単位数 5 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標	
1	4月17日	6	南野・堀口	講義	先天性骨系統疾患
2	4月24日	6	南野・尾崎	講義	先天性異常症候群
3	5月1日	6	河路・中嶋	講義	代謝性骨疾患
4	5月8日	6	北川・角田	講義	骨腫瘍、軟部腫瘍
5	5月15日	6	北川・角田	講義	転移性骨腫瘍
6	5月15日～19日	10	青木・今野	演習	神経疾患の病態
7	5月22日～26日	10	宮本・飯沢	演習	筋疾患の病態
8	5月29日～6月2日	10	橋口・飯沢	演習	肩関節疾患の病態
9	6月5日～6月9日	10	澤泉・吉澤	演習	肘関節疾患の病態
10	6月12日～6月16日	10	澤泉・尾崎	演習	手関節疾患の病態
11	6月19日～6月23日	10	宮本・今野	演習	頸椎疾患の病態
12	6月26日～6月30日	10	宮本・吉澤	演習	胸椎疾患の病態
13	9月11日～15日	10	元文・今野	演習	腰椎疾患の病態
14	9月18日～21日	4	玉井・河路	演習	股関節疾患の病態①
15	9月25日～29日	6	玉井・河路	演習	股関節疾患の病態②
合計5単位		120			

時間割【感覚運動機能再建学分野 2年次・後期】

【科目名： 筋骨格神経系診断学 開講単位数 5 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標	
1	10月16日～20日	10	森	演習	膝関節疾患の病態
2	10月23日～27日	10	青木	演習	足関節疾患の病態
3	10月30日～11月2日	10	橋口	演習	肩関節疾患の治療
4	11月6日～10日	10	澤泉	演習	肘関節疾患の治療
5	11月13日～17日	10	澤泉	演習	手関節疾患の治療
6	11月20日～24日・24日	10	森	演習	前腕部疾患の治療
7	11月27日～12月1日	10	澤泉	演習	手指疾患の治療
8	12月4日～8日	10	宮本	演習	頸椎疾患の治療

9	12月11日～15日	10	宮本	演習 胸椎疾患の治療
10	1月15日～19日	10	元文	演習 腰椎疾患の治療
11	1月22日～26日	10	元文	演習 骨盤疾患の治療
12	1月29日～2月2日	10	河路	演習 股疾患の治療
13	2月5日～2月9日	10	森	演習 膝疾患の治療
14	2月12日～16日	10	南	演習 下腿疾患の治療
15	2月19日～23日	10	青木	演習 足疾患の治療
合計 5 単位		150		

時間割【感覚運動機能再建学分野 3年次・後期】

【科目名：外傷学 開講単位数 5 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月16日～20日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
2	10月23日～27日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
3	10月30日～11月2日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
4	11月6日～10日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
5	11月13日～17日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
6	11月20日～24日・24日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
7	11月27日～12月1日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
8	12月4日～8日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
9	12月11日～15日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
10	1月15日～19日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
11	1月22日～26日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
12	1月29日～2月2日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
13	2月5日～2月9日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
14	2月12日～16日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
15	2月19日～23日	15	高井・宮本・澤泉	実習 研究テーマ
合計 5 単位		225		

時間割【感覚運動機能再建学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究課題論文作成に関して、目的、方法を整理し、結果を検証するとともに、結果から導きだされる結論の過程を考察し、広く関連領域に関する検討を指導する。
--------	---

論文指導計画	前期	研究データの整理、検証、検討を行う。
	後期	作成論文を直接校正しつつ、論点の整理と集約を行う。

論文指導教員	高井大学院教授、玉井病院教授、宮本准教授、澤泉准教授、元文講師、森講師、河路講師、青木講師、南野講師、北川講師、南講師、橋口講師
--------	--

— 女性生殖発達病態学分野 —

大学院教授: 竹下 俊行

1. 教育目標

従来産婦人科学として一括されていた学問は、生殖医学、周産期医学、婦人科腫瘍学に大別され、近年更年期医学、中高年女性のヘルスケアに関する諸問題などを扱う学問体系として女性医学が加わり、4領域からなる学問体系となった。今日ではそれぞれの分野が高度に専門化し、独自の発展を見ているが、リプロダクションというキーワードを中心に展開される学問体系が女性生殖発達病態学である。思春期、性成熟期、更年期という女性の加齢と性周期に伴う内分泌環境の変化・生理を理解し、また妊娠分娩という特殊な生理現象を理解し、それを逸脱して生ずる病態の解明を試みる。生殖医学では従来の発生学・免疫学・生理学的な観点から、周産期医学では生理学・生化学的、また腫瘍学では病理学・生化学的観点からそれぞれgenomics, proteomicsの手法を駆使し、基礎医学教室とのコラボレーションを行いつつ研究を展開してゆく。また、産婦人科専門医に加え、産婦人科内視鏡技術認定医、細胞診指導医など、各サブスペシャリティに該当する専門医・認定医の取得を視野に入れた臨床手技の錬成にも力を注ぐ。リサーチマインドと臨床能力を兼ね備えた人間性豊かな医学者の育成を目標とする。

2. 学習行動目標

- 1) 受精・着床のメカニズムを分子レベルで理解し、特に着床のメカニズムについて新たな問題点を探り追求する。
- 2) 胎児について生化学的、生理学的、免疫学的にその生理と病理を理解する。
- 3) 周産期・産科超音波診断学、とくに三次元超音波断層装置を駆使して高度な胎児超音波診断を自ら行うことができる。
- 4) 胎児心拍数モニタリングを行い、病態を解析できる。
- 5) 産科ショックなどの救急産科疾患に対応できる。
- 6) 免疫学的妊娠維持機構を理解し、診断・治療に応用できる。
- 7) 婦人科癌発生のメカニズムを分子レベルで理解する。
- 8) 婦人科癌（子宮癌、卵巣癌、外陰癌、絨毛癌など）について最新画像診断、腫瘍マーカー、病理学的診断法を総合して的確に診断できる。
- 9) 化学療法の基本を理解する。
- 10) 婦人科癌の放射線療法、免疫療法など集学的治療を理解する。
- 11) 緩和医療、ターミナルケアを理解し、その実際を学ぶ。
- 12) 医師の場合は、産婦人科手術の最新術式を理解し、実践できる。特に腹腔鏡・子宮鏡手術の基本を理解し、手技に習熟する。
- 13) 生殖内分泌学、生殖免疫学、embryology、andrologyの基本を理解する。
- 14) 先端生殖補助医療の基礎と臨床を理解する。
- 15) 医師の場合は、採卵法、ヒト胚培養法を理解し、実践する。
- 16) 初期胚、絨毛の生物学的性質を理解する。
- 17) 臨床研究デザインの組み立て方、臨床統計学の基礎を理解し実践できる。

3. 評価法と評価基準

1. 実習中の態度、技能の評価
2. 口頭試問による総合的能力評価
3. 学会発表におけるプレゼンテーション能力
4. 論文作成能力評価

4. 参考図書

Williams Obstetrics, 23rd Edition
 Berek & Novak's Gynecology
 Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
胚発生胎児医学	4	2	2		
周産期医学	6	3	2	1	
婦人科腫瘍学	6	3	2	1	
産婦人科内視鏡学	4	1	2	1	
生殖内分泌免疫学	5	2	2	1	
小計	25	11	10	4	
その他副分野科目	5			5	
合計	30	11	10	9	

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
胚発生胎児医学	4		2	2	
周産期医学	5		3	2	0
婦人科腫瘍学	5		3	2	0
産婦人科内視鏡学	4		1	2	1
生殖内分泌免疫学	4		2	2	0
小計	25	3	11	10	1
その他副分野科目	5			3	2

合計	30	3	11	13	3
----	----	---	----	----	---

時間割【女性生殖発達病態学分野 1年次・前期】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

【科目名：胚発生胎児医学（2単位） 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日 1-4時限	8	竹下	受精・着床の生化学・免疫学
2	4月14日 1-4時限	8	朝倉	胎児発育総論
3	4月18日 1-4時限	8	朝倉、中井、澤、桑原	子宮内発育遅延の生化学・生理学
4	5月12日 1-3時限	6	澤、黒瀬、桑原	臨床遺伝学、胎児病・胎芽病
	小計	30		

【科目名：周産期医学（3単位） 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

5	5月9日 1-4時限	8	竹下、朝倉	産科学入門
6	5月16日 1-4時限	8	中井、澤、桑原	胎盤の形態学・生化学・免疫学
7	5月23日 1-4時限	8	中井、澤、桑原	産科救急疾患
8	5月30日 1-3時限	6	中井、澤、桑原	胎児機能不全の病態と治療
	小計	30		

【科目名：周産期医学（3単位） 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

9	4月13日 3-5時限	6	竹下、朝倉	産科学入門
10	4月21日 3-5時限	6	中井、澤、里見	胎児胎盤の超音波検査法（1）
11	4月27日 3-5時限	6	中井、澤、桑原・里見・峯	胎児胎盤の超音波検査法（2）
12	5月12日 3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原・深見	胎児心拍数モニタリング（1）
13	5月19日 5時限	2	朝倉、中井、澤、桑原・川端	胎児心拍数モニタリング（2）
14	5月26日 4-5時限	4	朝倉、中井、澤、桑原・川端	胎児心拍数モニタリング（3）
	小計	30		

【科目名：婦人科腫瘍学（3単位） 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

15	6月6日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬	婦人科腫瘍発癌のメカニズム
16	6月13日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬	子宮頸癌の分子腫瘍学・疫学・診断学
17	6月20日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬	子宮体癌の分子腫瘍学・疫学・診断学
18	6月27日 1-3時限	6	鴨井、米山、土居、黒瀬	卵巣癌の疫学・診断学
	小計	30		

【科目名：婦人科腫瘍学（3単位） 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

15	6月9日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科腫瘍発癌のメカニズム
16	6月16日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	子宮頸癌の分子腫瘍学・疫学・診断学
17	6月23日 1-4時限	8	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	子宮体癌の分子腫瘍学・疫学・診断学
18	6月30日 1-3時限	6	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	卵巣癌の疫学・診断学
	小計	30		

時間割【女性生殖発達病態学分野 1年次・後期】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

【科目名：産婦人科内視鏡学（1単位） 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

1	10月3日 1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	産科手術学総論
2	10月17日 1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	内視鏡手術学の基本（1）
3	10月24日 1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	内視鏡手術学の基本（2）
4	10月31日 1-2時限	3	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	内視鏡手術学の基本（3）
	合計 単位	15		

【科目名：生殖内分泌免疫学（2単位） 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

10	11月7日 1-2時限	4	明樂、可世木、関口、松島	間脳下垂体卵巣系
11	11月14日 1-2時限	4	竹下、関口、松島、桑原	免疫学的妊娠維持機構
12	11月28日 1-2時限	4	明樂、関口、松島、桑原	排卵誘発法の基礎と臨床
13	12月5日 1-2時限	3	明樂、可世木、桑原	体外授精・胚移植法の基礎
	合計 単位	15		

【科目名：生殖内分泌免疫学2単位） 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

10	11月10日	3-5時限	6	明樂、可世木、関口、松島、市川、里見	間脳下垂体卵巣系
11	11月17日	3-5時限	6	竹下、関口、松島、桑原、市川、里見	不育症臨床の実際
12	12月1日	3-5時限	6	明樂、可世木、関口、松島、市川、里見	排卵誘発法の基礎と臨床
13	12月8日	3-5時限	6	澤、黒瀬	臨床遺伝学
14	12月15日	1-3時限	6	明樂、可世木、桑原	体外授精・胚移植法の実際
	合計	単位	30		

時間割【女性生殖発達病態学分野 2年次・前期】

【科目名：胚発生胎児医学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：講義】

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標	
1	4月12日	1-2時限	4	竹下、朝倉	胎児循環・代謝
2	4月19日	1-2時限	4	竹下、朝倉	胎児発育総論
3	4月26日	1-2時限	4	朝倉、中井、澤、桑原	胎児異常の病態学
4	5月10日	1-2時限	3	朝倉、中井、澤、桑原	臨床遺伝学総論
	小計		15		

【科目名：胚発生胎児医学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：演習】

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標	
1	4月13日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、桑原、深見	胎児循環・代謝
2	4月20日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、桑原、深見	胎児発育総論
3	4月27日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、桑原、深見	胎児異常の病態学
4	6月11日	1-3時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、深見	臨床遺伝学総論
	小計		30		

【科目名：周産期医学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：講義】

5	5月17日	1-2時限	4	朝倉、中井、澤	陣痛の発来機構
6	5月24日	1-2時限	4	朝倉、中井、澤	胎盤の物質交換
7	5月31日	1-2時限	4	朝倉、中井、澤	産科DIC
8	6月7日	1-2時限	3	朝倉、中井、澤	分娩機転
	小計		15		

【科目名：周産期医学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：演習】

9	5月18日	3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、深見、西田	超音波医学概論
10	5月25日	3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、深見、西田	胎児胎盤の超音波検査法（1）
11	6月1日	3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、深見、西田	胎児胎盤の超音波検査法（2）
12	6月8日	3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、里見	胎児心拍数モニタリング（1）
13	6月15日	3-5時限	6	朝倉、中井、澤、桑原、里見	胎児心拍数モニタリング（2）
	小計		30		

【科目名：婦人科腫瘍学（2単位） 開講単位数：2 単位 授業形態：講義】

15	6月4日	1-4時限	8	鴨井、米山、土居	婦人科腫瘍発癌の分子機構
16	6月11日	1-4時限	8	米山、土居	子宮頸癌の治療学
17	6月18日	1-4時限	8	米山、土居	子宮体癌の治療学
18	6月25日	1-3時限	6	米山、土居、黒瀬	卵巣癌の治療学
	小計		30		

時間割【女性生殖発達病態学分野 2年次・後期】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

【科目名：産婦人科内視鏡学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：講義】

1	10月4日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	体内結紮法
2	10月11日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	腹腔鏡下卵巣嚢腫摘出術
3	10月18日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	腹腔鏡下子宮筋腫核出術（LM）
4	10月25日	1-2時限	3	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	腹腔鏡下子宮全摘術（TLH）
	合計	単位	15		

【科目名：産婦人科内視鏡学（2単位） 開講単位数：1 単位 授業形態：演習】

1	10月5日	1-4時限	8	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬、渡辺、市川、峯	体内結紮法
---	-------	-------	---	-------------------------	-------

2	10月12日	1-4時限	8	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬、渡辺、市川、峯	腹腔鏡下卵巣囊腫摘出術
3	10月19日	1-4時限	8	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬、渡辺、市川、峯	腹腔鏡下子宮筋腫核出術 (LM)
4	10月26日	1-3時限	6	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬、渡辺、市川、峯	腹腔鏡下子宮全摘術 (TLH)
	合計	単位	30		

【科目名：生殖内分泌免疫学 (2単位) 開講単位数：2 単位 授業形態：演習】

5	11月8日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、松島、峯	間脳下垂体卵巣系の内分泌学
6	11月15日	1-5時限	10	竹下、明樂、桑原、峯	精子の分離・調整
7	11月24日	1-5時限	10	竹下、明樂、桑原、峯	着床前診断学
8	11月29日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、桑原、峯	胚培養法 (1)
9	12月6日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、桑原、峯	胚培養法 (2)
10	12月13日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、桑原、峯	顕微授精・胚凍結法
	合計	単位	60		

時間割【女性生殖発達病態学分野 3年次・前期】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

【科目名：周産期医学 (1単位) 開講単位数：1 単位 授業形態：演習】

1	4月20日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、里見、西田	妊娠初期の超音波検査法 (1)
2	5月11日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、里見、西田	妊娠中期の超音波検査法 (1)
3	5月18日	1-4時限	8	朝倉、中井、澤、里見、西田	異常妊娠の超音波検査法 (2)
4	5月25日	1-3時限	6	朝倉、中井、澤、里見、西田	絨毛検査
	小計		30		

【科目名：婦人科腫瘍学 (1単位) 開講単位数：1 単位 授業形態：実習】

7	6月1日	1-5時限	10	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科病理診断学実習 (1)
8	6月8日	1-5時限	10	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科病理診断学実習 (2)
9	6月15日	1-5時限	10	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科病理診断学実習 (3)
10	6月22日	1-5時限	10	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科病理診断学実習 (4)
11	6月29日	1-3時限	5	鴨井、米山、土居、黒瀬、山田	婦人科病理診断学実習 (5)
	小計		45		

時間割【女性生殖発達病態学分野 3年次・後期】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

【科目名：産婦人科内視鏡学 (1単位) 開講単位数：1 単位 授業形態：講義】

1	10月5日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	パワーソースの使用法 (1)
2	10月19日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	パワーソースの使用法 (2)
3	10月26日	1-2時限	4	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	子宮鏡下手術総論
4	11月9日	1-2時限	3	竹下、明樂、可世木、松島、黒瀬	子宮鏡下手術各論
	合計	単位	15		

【科目名：生殖内分泌免疫学 (1単位) 開講単位数：1 単位 授業形態：演習】

13	11月16日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、松島、桑原、峯	精子・卵子・胚のハンドリング (1)
14	11月30日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、松島、桑原、峯	精子・卵子・胚のハンドリング (2)
15	12月7日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、松島、桑原、峯	精子・卵子・胚のハンドリング (3)
16	12月14日	1-5時限	10	竹下、明樂、可世木、松島、桑原、峯	精子・卵子・胚のハンドリング (4)
17	12月17日	1-3時限	5	竹下、明樂、可世木、松島、桑原、峯	精子・卵子・胚のハンドリング (5)
	小計		45		
	合計	4単位			

時間割【女性生殖発達病態学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文の作成は、大学院研究生の集大成である。これまでの研究成果を論理的に再構築し、最終的な投稿用の英文論文作成をおこなう。多くの院生は英文論文の作成経験は乏しく、指導内容は細かい点にまで及ぶ。指導教官は、個々の院生のレベルと研究内容に応じてどの雑誌に投稿するか指導する。	
論文指導計画	前期	Materials and Methods、Resultsなどの草案執筆を開始する。指導教官の指導のもと、全体の論文構成を策定する。
	後期	前期に引き続き、Introduction、Discussionの草案をまとめて行く。全体の構成を改めて検証し、論文の推敲、最終的な投稿誌の決定を行い投稿する。
論文指導教員	竹下大学院教授、朝倉教授、中井教授、明樂教授、可世木診療教授、鴨井准教授、米山講師、澤講師、土居講師、松島講師、黒瀬講師、関口講師、桑原講師	

頭頸部・感覚器科学 時間割

1 年生前期		4 月 1 1 日から 1 0 月 1 5 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	アレルギー免疫 講義	アレルギー免疫 講義	神経耳科 演習	神経耳科 実習	鼻科 講義	神経耳科 実習	
第 2 週	アレルギー免疫 講義	アレルギー免疫 講義	神経耳科 演習	神経耳科 演習	鼻科 講義	神経耳科 実習	
第 3 週	神経耳科 講義	神経耳科 演習	神経耳科 演習	神経耳科 演習	神経耳科 実習	神経耳科 実習	
第 4 週	神経耳科 講義	神経耳科 演習	神経耳科 演習	神経耳科 演習	神経耳科 実習	神経耳科 実習	
1 年生後期		1 0 月 1 6 日から翌年 3 月 2 9 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	鼻科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	アレルギー免疫 講義	アレルギー免疫 講義	自己学習	
第 2 週	鼻科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	アレルギー免疫 講義	アレルギー免疫 講義	自己学習	
第 3 週	頭頸部外科 講義	頭頸部外科 演習	頭頸部外科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	自己学習	
第 4 週	頭頸部外科 講義	頭頸部外科 演習	頭頸部外科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	自己学習	
2 年生前期		4 月 1 1 日から 1 0 月 1 5 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	口腔咽頭喉頭 演習	神経耳科 演習	神経耳科 演習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	
第 2 週	口腔咽頭喉頭 演習	アレルギー免疫 演習	アレルギー免疫 演習	鼻科 演習	鼻科 演習	頭頸部外科 実習	
第 3 週	音声言語 講義	音声言語 演習	音声言語 演習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	
第 4 週	音声言語 講義	音声言語 演習	音声言語 演習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	
2 年生後期		1 0 月 1 6 日から翌年 3 月 2 9 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	副科目 講義	副科目 演習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	
第 2 週	副科目 講義	副科目 演習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	
第 3 週	副科目 講義	副科目 演習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	
第 4 週	副科目 講義	副科目 演習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	副科目 実習	
3 年生前期		4 月 1 1 日から 1 0 月 1 5 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	鼻科 演習	鼻科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	鼻科 実習	鼻科 実習	
第 2 週	鼻科 演習	鼻科 演習	鼻科 実習	鼻科 実習	鼻科 実習	鼻科 実習	
第 3 週	頭頸部外科 演習	頭頸部外科 演習	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	神経耳科 実習	神経耳科 実習	
第 4 週	頭頸部外科 演習	頭頸部外科 演習	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	神経耳科 実習	神経耳科 実習	
3 年生後期		1 0 月 1 6 日から翌年 3 月 2 9 日まで					
各月	月	火	水	木	金	土	
第 1 週	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	
第 2 週	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	アレルギー免疫 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	
第 3 週	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	
第 4 週	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	口腔咽頭喉頭 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	頭頸部外科 実習	
4 年生	論文作成						

時間割【頭頸部・感覚器科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の研究を推進させ、その研究テーマの学位論文作成に向けての指導にある。指導方法はまずは研究課題を個人個人の目標に合わせ、策定することから始まる。頭頸部・感覚器科の共通の課題は「気道・感覚器科における疾患病態生理の解明とその新しい治療法の研究」であるが、個々の課題については指導教官と相談の後に策定する。前期では決められた研究課題を検討するための基本的な文献考察から始まり、実際の実験を含めた研究への方法論に対する討論を行う。後期では文献的考察を含め、実際の病態生理、治療法の研究と課題である研究を実際に行い、論文作成を行う事を目的とする。
--------	--

論文指導計画	前期	研究課題を策定する。その後、関連論文、講義などから研究に対する実際の実験方法などの討論を行う。また研究課題が医学研究として適正であるかどうかの討論を行い、実際の実験に取り掛かれる準備を行う。演習・実習では実験方法を習得することは勿論であるが、研究課題がどのように社会・医学に貢献できるのか考察する。
	後期	実験を行い、症例数を増加させ、研究精度を向上させる。また実験結果に伴い、その結果の考察について教官と討論を行う。実験結果と論文的考察を組み合わせ、論文の最終的な結果、考察を考えてゆく。最終的には実際の論文を指導教官と共に考察し、作成、医学誌への投稿を行う。

論文指導教員	大久保 公裕 大学院教授 富山 俊一 馬場 俊吉 教授 松根 彰志 臨床教授 青木 秀治 ルビー パワソカール 中溝 宗永 藤倉 輝道 後藤 穰 横島 一彦 准教授 渡辺 健一 三枝 英人 講師
--------	--

— 外科治療学(泌尿器外科学)分野 —

大学院教授:近藤 幸尋

1. 教育目標	尿路の後腹膜・性器疾患を有する患者に利益をもたらすための診療と研究をできる人材を養成する。
2. 学習行動目標	1) 上記疾患の発生機序を理解でき、適切な対処法と基本的な治療法を施行できる。 2) 病院における医療事務効率化や安全管理を理解でき協力できる。 3) 臨床における問題点を適切に理解できる。 4) 臨床上の疑問点を探求する研究立案ができ、基本的研究手法を習得する。
3. 評価法と評価基準	講義・演習・実験・実習を通しての総合的能力、態度の習得を評価する。客観的試験、口頭試問、臨床実地試験とともに、学会発表・論文・発表内容を総合して行う。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
泌尿器腫瘍学	5	2	2	1	0
尿路結石学	5	2	2	1	0
尿路神経学	5	1	2	2	0
男性学	5	1	2	2	0
泌尿器内視鏡学	5	1	2	2	0
小計	25	7	10	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
泌尿器腫瘍学	7		3	2	2
尿路結石学	3		2	1	0
尿路神経学	4		2	1	1
男性学	4		2	1	1
泌尿器内視鏡学	4		2	1	1
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 1年次・前期】

【科目名：泌尿器腫瘍学2単位、尿路結石学2単位、尿路神経学1単位、男性学1単位 授業形態【講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11～4/20	15	木村 剛准教授	泌尿器腫瘍学
2	4/23～5/11	15	近藤 幸尋教授	泌尿器腫瘍学
3	5/14～5/25	15	鈴木 康友講師	尿路結石学
4	5/28～6/8	15	濱崎 務准教授	尿路結石学
5	6/11～6/22	15	鈴木 康友講師	尿路神経学
6	6/25～7/6	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計 6 単位			

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 1年次・後期】

【科目名：泌尿器内視鏡学 開講単位数 1 単位 授業形態：実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/15～11/9	20	濱崎 務准教授	泌尿器内視鏡学
2	11/12～12/14	25	近藤 幸尋教授	泌尿器内視鏡学
	合計 1 単位			

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 2年次・前期】

【科目名：泌尿器腫瘍学2単位、尿路結石学2単位、尿路神経学2単位、男性学2単位【授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11～4/20	15	木村 剛准教授	泌尿器腫瘍学
2	4/23～5/11	15	近藤 幸尋教授	泌尿器腫瘍学
3	5/14～5/18	15	坪井 成美准教授	尿路結石学
4	5/21～6/1	15	佐藤 三洋講師	尿路結石学

5	6/4～6/15	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
6	6/18～6/22	15	濱崎 務准教授	尿路神経学
7	6/25～6/29	15	近藤 幸尋教授	男性学
8	7/2～7/6	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計 8 単位	120		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 2年次・後期】

【科目名： 泌尿器内視鏡学 開講単位数 2 単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11～10/12	45	近藤 幸尋教授	泌尿器内視鏡学
2	10/15～11/30	45	佐藤 三洋講師	泌尿器内視鏡学
	合計 2 単位	90		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 3年次・前期】

【科目名：泌尿器腫瘍学1単位、尿路結石学1単位、尿路神経学2単位、男性学2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17～4/28	15	坪井 成美准教授	泌尿器腫瘍学
2	5/7～5/18	15	坪井 成美准教授	尿路結石学
3	5/21～6/1	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
4	6/4～6/15	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
5	6/18～6/29	15	近藤 幸尋教授	男性学
6	7/2～7/6	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計 6 単位	90		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 3年次・後期】

【科目名： 泌尿器内視鏡学 開講単位数 2 単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11～10/19	30	坪井 成美准教授・佐々木崇・三浦剛史	泌尿器内視鏡学
2	10/22～11/30	30	近藤 幸尋教授・藤原博通・塩路豪	泌尿器内視鏡学
	合計 2 単位			

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文に関しては担当教官と研究結果を基にして論文構成を仕上げる。英文に仕上げた上で、大学院教授である近藤幸尋が、最終チェックを行った上でしかるべき雑誌に投稿する。
--------	--

論文指導計画	前期	研究結果をもとに全体の論文構成を担当教官と決定し、図表を仕上げた上で英文に仕上げる。
	後期	近藤幸尋が校正をしたうえで雑誌に投稿する。投稿後の編集者とのやり取りも学生が中心となり、担当教官および大学院教授が検討し採用に向かい詰めを行う。

論文指導教員	近藤 幸尋大学院教授、木村剛准教授、濱崎務准教授、堀内和孝准教授、坪井成美准教授、鈴木康友講師、岡丈篤講師、大垣憲司講師、佐藤三洋講師、根本勺講師
--------	---

— 感覚器視覚機能医学(眼科学)分野 —

大学院教授:高橋 浩

1. 教育目標	視覚というクオリティーオブライフに極めて重要かつ繊細な機能に関して、先進的な科学的視点を身につけ、同時に実務的な特殊技術の理論的背景を学ぶことにより、科学者の感性を持った優れた眼科臨床医・研究者を育成する。
2. 学習行動目標	眼科専門医試験レベルの眼科一般臨床知識を有する。 眼光学に関する基本的説明ができる。 各種疾患の病理学的背景を説明できる。 レーザー治療の基本的知識と技術を説明できる。 眼科臨床に必要な薬理学的知識を有する。 眼科臨床に必要な免疫学的知識を有する。 眼科手術に関する基本的説明ができる。
3. 評価法と評価基準	1) 筆記試験 (60点以上合格) 2) 口頭試問 (必要に応じて行う、60点以上合格) 3) 実習 (技術評価、60点以上合格) 4) 論文 評価法: いずれも基準に達していれば合格とするが、総合的に判断して可否を付記する。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
眼科学総論	3	3			
眼光学	4	4			
眼病態生理学	6		3	3	
レーザー眼科学	3		3		
眼科細胞形態学	3		1	2	
眼薬理学	3		3		
眼免疫学	3			3	
小計	25	7	10	8	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
眼科学総論	3		3		
眼光学	2		2		
眼病態生理学	4		2	2	
レーザー眼科学	2			2	
眼科細胞形態学	4		2	2	
眼薬理学	3		2	1	
眼免疫学	4			4	
小計	25	3	11	11	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【感覚器視覚機能医学(眼科学)分野 1年次・前期】

【科目名: 眼科学総論 開講単位数: 計3単位 授業形態: 講義】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	4	高橋教授	眼科学総論 (入門)
2	4月第4週	4	高橋教授	眼科学総論 (検査総論-1)
3	5月第2週	4	高橋教授	眼科学総論 (検査総論-2)
4	5月第3週	4	堀准教授	眼科学総論 (診断総論-1)
5	5月第4週	4	堀准教授	眼科学総論 (診断総論-2)
6	6月第1週	4	山木教授	眼科学総論 (治療総論-1)
7	6月第2週	4	山木教授	眼科学総論 (治療総論-2)
8	6月第3週	4	亀谷准教授	眼科学総論 (薬理総論-1)
9	6月第4週	4	亀谷准教授	眼科学総論 (薬理総論-3)
10	7月第1週	4	志和教授	眼科学総論 (手術総論-1)
11	9月第3週	5	志和教授	眼科学総論 (手術総論-2)
	合計 3単位	45		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 1年次・後期】

【科目名： 眼光学 開講単位数 4単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月第2週～1月3週 まで・4時間 x 30日	120	中山准教授・小野准教授・五十嵐 講師・鈴木講師	臨床眼科学の実際を実地で習得する
	合計 4単位	120		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・前期】

【科目名： 眼病態生理学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	4	鈴木講師	講義・眼病理学総論-1
2	4月第4週	4	鈴木講師	講義・眼病理学総論-2
3	5月第2週	4	中山准教授	講義・眼生理学総論-1
4	5月第3週	4	中山准教授	講義・眼生理学総論-2
5	5月第4週～10月第 1週	60	亀谷准教授	病理学演習
6				
	合計 3単位	76		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・全期】

【科目名： レーザー眼科学 開講単位数 3単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週～1月3週 まで・3時間 x 30日	90	高橋教授・志和教授・小野准教授	眼科手術の実際を実地で習得する
	合計 3単位	90		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・後期】

【科目名： 眼科細胞形態学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月第3週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学1
2	11月第1週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学2
3	11月第2週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学3
	合計 1単位	15		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・後期】

【科目名： 眼薬理学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月第4週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学1
2	12月第1週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学2
3	12月第2週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学3
4	12月第3週～2月第 2週	60	堀准教授・山木教授	演習
5				
	合計 3単位	75		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・前期】

【科目名： 眼病態生理学 開講単位数 3単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週～10月第1週	90	志和教授・亀谷准教授	生理学演習
	合計 3単位	90		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・後期】

【科目名： 眼科細胞形態学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月第4週～2月第2週	90	鈴木講師・小野准教授	細胞形態学実習
	合計 2単位	90		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・全期】

【科目名： 眼免疫学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（入門）
2	4月第4週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（基礎編－1）
3	5月第2週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（基礎編－2）
4	5月第3週	3	山木教授	講義・眼免疫学総論（臨床編－1）
5	6月第1週	3	山木教授	講義・眼免疫学総論（臨床編－2）
6	6月第2週～1月3週	60	山木教授・堀准教授	演習・眼免疫学演習
	合計 3単位	75		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究内容を世界に発信するため、レビューのある欧文雑誌への投稿を原則とする。卒業時期までのアクセプトを考えると最終年度の秋までには投稿を終了するよう指導する。英語科学論文の執筆原則を優れた教科書を利用して指導する。英文は基本的にまず本人に書かせるが、指導者の校正を経て、ネイティブのチェックを必ず受けるよう指示する。
--------	---

論文指導計画	前期	英文論文作成の基本指導、データ整理と論文骨格の作成
	後期	投稿雑誌の形式にあわせた論文作成の指導

論文指導教員	高橋大学院教授、志和教授、山木教授、中山教授、堀准教授、小野准教授、亀谷准教授、五十嵐講師、鈴木講師
--------	--

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 1年次・前期】

【科目名（開講単位数）：全身麻酔学（2単位）全身管理学（1単位）局所麻酔学（1単位）疼痛制御学（1単位）患者管理学（1単位）授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17～4/28	15	坂本篤裕	麻酔学総論・各論
2	5/7～5/19	15	井上哲夫	全身麻酔総論・各論
3	5/21～6/2	15	尾藤博保	周術期管理学
4	6/4～6/16	15	中西一浩	局所麻酔総論・各論
5	6/18～6/26	15	金 徹	疼痛管理総論・各論
6	6/27～7/10	15	竹田晋浩	外科系集中治療総論・各論
	合計 6単位	90		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 1年次・後期】

【科目名（開講単位数）：全身麻酔学（1単位）全身管理学（1単位）授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/15～11/17	30	山田光輝、本郷卓、幸田修典、横山健至、大江裕美子	麻酔領域薬物使用シミュレーション
2	11/19～12/15	30	石原之法、鈴木規仁、岡部格、小林徳行、鎌形千尋	周術期合併症対策シミュレーション
	合計 2単位	60		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 2年次・前期】

【科目名（開講単位数）：局所麻酔学（1単位）疼痛制御学（1単位）患者管理学（1単位）授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17～5/12	30	中西一浩、河原裕泰	局所麻酔手技シミュレーション
2	5/14～6/9	30	金 徹、杖下隆哉	ペインクリニック手技シミュレーション
3	6/11～7/7	30	坂本篤裕、小野寺英貴、中島祐史、川口宏志、坪光祥晃	重症患者管理シミュレーション
	合計 3単位	90		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 2年次・後期】

【科目名（開講単位数）：全身麻酔学（3単位）全身管理学（1単位）授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/15～10/27	45	坂本篤裕、本郷卓	心臓血管麻酔
2	10/29～11/10	45	中西一浩、鈴木規仁	緊急手術麻酔
3	11/12～11/24	45	鈴木万三、河原裕泰	特殊疾患麻酔
4	11/26～12/8	45	井上哲夫、杖下隆哉	術中管理とモニタリング
	合計 4単位	180		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 3年次・前期】

【科目名（開講単位数）：全身麻酔学（2単位）全身管理学（1単位）患者管理学（1単位）授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17～5/2	45	坂本篤裕、小野寺英貴	全身麻酔と体内遺伝子変動
2	5/7～5/26	45	坂本篤裕、幸田修典	全身麻酔とイオンチャンネル変容

3	5/28～6/16	45	山田光輝、岡部格	周術期侵襲と免疫変動
4	6/18～7/7	45	竹田晋浩、大江裕美子	人工呼吸による生体変化
	合計 4単位	180		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 3年次・後期】

【科目名（開講単位数）：局所麻酔学（2単位）疼痛制御学（1単位）授業形態：実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11～9/29	45	尾藤博保、鎌形千尋	局所麻酔と細胞膜変容
2	10/1～10/20	45	石原之法、赤羽日出男	神経遮断と成長因子
3	10/22～11/10	45	坂本篤裕、小林德行	神経ブロックと神経因性疼痛
	合計 3単位	135		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 4年次・前期】

【科目名（開講単位数）：局所麻酔学（2単位）患者管理学（1単位）授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/17～5/2	45	坂本篤裕、中島祐史	外来・緊急手術時の局所麻酔
2	5/7～5/19	45	中西一浩、川口宏志	疼痛外来と緩和ケア
3	5/21～6/9	45	竹田晋浩、坪光祥晃	外科系集中治療と呼吸管理
	合計 3単位	135		

時間割【疼痛制御麻酔科学分野 4年次・後期】

【科目名：論文作成 授業形態：講義および実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	指導方法は大学院生のテーマによりそれぞれ異なるが、共通の課題は、「侵襲と侵害刺激に伴う生理的変動から患者を保護すること」である。前半は、基礎となる基本的文献の収集・集約および議論を行わせ、共通の論文作成準備とフレームワーク作成を行う。後半は個々の大学院生の課題ごとに草稿に基づいた指導と最終論文指導を行う。
--------	---

論文指導計画	前期（90分×10回）	論文作成の準備として、1）共通課題の論点整理、2）論文の書き方の指導、3）論文テーマの設定、4）参考文献の検索と収集を行い、また、論文のフレームワークの作成として、1）研究計画と研究構想の見直し、2）論文の概要と構成の見立て、3）論文テーマの再確認、4）下書きの作成とそれに基づく指導を行う。
	後期（90分×10回）	個別の課題草案に基づく指導として、1）進捗状況の確認指導、2）構成要素毎の指導、3）中間報告と質疑応答による再整理、4）論文全体の体裁の確認指導を行う。また、最終論文指導として、1）体系的な整理と論理的展開を確認し、2）残された問題の整理と今後の展望を明確に指摘し、3）査読者、編集者との適切な応答の仕方を指導して論文を完成させる。

論文指導教員	坂本大学院教授、井上教授、中西病院教授、竹田准教授、金徹講師
--------	--------------------------------

— 侵襲生体管理学分野 —

大学院教授:横田 裕行

1. 教育目標	<p>各種侵襲による生体反応とその制御の解明といったミクロ的視野から心肺蘇生法や脳蘇生法研究、災害医療、あるいは国際医療教育といった社会医学的要素までを網羅する裾野の広い分野が侵襲生体管理分野（救急医学講座）である。本講座は本邦における救急医療のリーダーとしての自負のもとに、臨床医学や基礎医学の分野において最先端で、かつ実践的な研究を目標としている。文部科学省科学研究、厚生労働省科学研究の研究者として国内だけでなく、medical scientistとして海外でも広く研究活動を行うことができる研究者の養成を目標としている。</p> <p>また、医師の資格を有している場合は、日本救急医学会専門医、指導医の取得を視野に入れた臨床医学の研鑽も目標にしている。さらに、個人のサブスペシャリティーに該当する学会専門医指導医（例えば、日本外科学会、日本脳神経外科学会、日本整形外科学会、日本集中治療学会、日本熱傷学会、日本脳卒中学会など）の取得も大学院教育の延長上としている。</p>
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本邦の救急医療システムを理解し、説明できる。 2. 救急基本手技を理解し、説明できる。 3. 1次救命処置の意味が理解でき、施行することができる。医師の場合は、さらに2次救命処置を施行することができる。 4. 重症患者の集中治療、organ support therapyを理解し説明できる。 5. 重症疾患（敗血症、頭部外傷など）の基本的動物実験モデルの作製法を理解し、説明できる。 6. 生体侵襲とその病態解明に重要な指標（フリーラジカル、アナンダマイド、脂質酸化、サイトカイン）の意義を理解し、説明できる。 7. 国際医療を理解する。 8. 災害医療を理解する。 9. 学会に参加し、研究発表をする。
3. 評価法と評価基準	<p>講義だけでなく実習を取り入れ、また救急医学の現場や災害医学の机上シミュレーションを経験する。評価は客観的な試験や口頭試問形式も行い総合的な評価法で行う。</p>

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
侵襲病態学	5		5		
侵襲制御学	3			3	
救急救命医療学	5	5			
外傷熱傷学	5	5			
蘇生管理学	3		3		
災害医療学	4			2	2
小計	25	10	8	5	2
その他副分野科目	5		5		
合計	30	10	13	5	2

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
侵襲病態学	4				4
侵襲制御学	3		3		
救急救命医療学	4		4		
外傷熱傷学	4		4		
蘇生管理学	3				3
災害医療学	4			2	2
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	11	11	5

時間割【侵襲生体管理学分野 1年次・前期】

【科目名：救急救命医療学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日②時限	2	横田	救急医療の歴史の変遷
2	4月12, 13, 14, 17日②時限	8	横田	救急医療の歴史の変遷
3	4月18日～23日②時限	10	横田・川井	本邦での救急医療システム
4	4月24, 27, 28日②時限	6	横田・宮内	救急医療行政の歴史の変遷
5	5月2, 7日②時限	4	横田・布施	病診連携、最終日口頭試問
		30		

【科目名：救急救命医療学 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

6	5月7,8日②時限	4	横田・二宮	救急医療行政（国際医療と救急医療）
7	5月10日～15日②時限	10	横田・増野	救急医療行政（国と自治体の役割）
8	5月17日～22日②時限	10	横田・布施	プレホスピタルケア（JPTEC概論）とPTD
9	5月24日～26日②時限	6	横田・二宮	プレホスピタルケア（DAの役割と意義）最終日口頭試問、評価
	小計 1単位	30		

【科目名：救急救命医療学 開講単位数：2単位 授業形態：実習】

10	5月28日～30日②時限	6	横田・川井	救急医療システム（救急車同乗）
11	6月4日～8日②時限	10	横田・宮内	救急医療システム（救急車同乗）
12	6月11日～15日②時限	10	横田・松本	プレホスピタルケア（ドクターヘリシステム）
13	6月18日～22日②時限	10	横田・二宮	プレホスピタルケア（ドクターアソシエーションシステム）
14	6月25日～6月29日②時限	10	横田・宮内	1次救命処置と徐細動（AED）
15	7月2日～6日②時限	10	横田・新井	2次救命処置とACLS
16	9月11日②③時限	4	横田・望月	2次救命処置とACLS
17	9月12日～15日②時限	10	横田・二宮	2次救命処置とACLS
18,19	9月18日～9月29日	20	横田・辻井	2次救命処置、最終日口頭試問、評価
	小計 2単位	90		

時間割【侵襲生体管理学分野 1年次・後期】

【科目名：外傷熱傷学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日～5日②時限	10	横田・川井	熱傷総論
2	10月9日～11日②時限	8	横田・川井	熱傷分類と重症度
3	10月15日～10月19日②時限	10	横田・川井	熱傷とショック
4	10月22日②時限	2	横田・川井	熱傷とショック
	小計 2単位	30		

【科目名：外傷熱傷学 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

5	11月5日～9日②時限	10	横田・辻井	熱傷ケースシナリオ演習
6	11月12日～16日②時限	10	横田・増野・久野	熱傷ケースシナリオ演習
7	11月19日～21日②時限	8	横田・宮内	熱傷ケーススタデー演習
8	11月26日②時限	2	横田	熱傷ケーススタデー演習、最終日口頭試問、評価
	小計 1単位	30		

【科目名：外傷熱傷学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

9	11月27日～11月29日③時限	6	横田・宮内	熱傷と凝固障害
10	12月3日～7日②時限	10	横田・新井	熱傷とサイトカイン
11	12月10日～14日②時限	10	横田・二宮	エンドトキシンとショック
12	1月11日～16日②時限	8	横田	生体反応と意識レベル
13	1月17日～22日②時限	10	横田・川井	熱傷と呼吸・循環管理
14	1月23日～28日②時限	10	横田・川井	熱傷と栄養管理
15	1月29日～2月1日②時限	10	横田・宮内	ケースシナリオ演習
16	2月4日～8日 ②時限	10	横田・二宮	重症患者搬送
17・18	2月15日～3月2日②時限	26	横田	口頭試問
	小計 2単位	100		

時間割【侵襲生体管理学分野 2年次・前期】

【科目名： 侵襲病態学 開講単位数 4単位 授業形態：講義2単位・実習2単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11～14日③時限	8	宮内	BLS総論
2	4月17日～21日③時限	8	宮内	BLS総論
3	4月23日～25日③時限	6	二宮・金子	プレホスピタルケア（ドクターアンビュランスシステム）
4	4月26日～28日③時限	6	益子	プレホスピタルケア（ドクターヘリスシステム）
5	5月7日～11日③時限	10	宮内	BLSと徐細動（AED）
6	5月14日～18日③時限	10	川井	二次救命処置とACLS
7	5月21日～25日③時限	10	川井	二次救命処置とJATEC
8	5月28日～5月31日③時限	8	布施	二次救命処置とJATEC
9	6月4日～7日③時限	8	川井	二次救命処置、最終口頭試問、評価
10	6月11日～14日③時限	8	新井	救急医療システム（救急車同乗）
11	6月18日～22日③時限	8	新井	救急医療システム（救急車同乗）
12	6月25日～6月28日③時限	8	二宮・田上	ACLS総括
13	7月2日～5日③時限	6	二宮・塚本	JATEC総括
14	9月11日～14日③時限	8	川井・塚本	BLS OSCE
15・16	9月18日～21日③時限	8	宮内・畝本	BLS+AED OSCE
	合計4単位	120		

時間割【侵襲生体管理学分野 2年次・後期】

【科目名： 侵襲病態学(1単位)・蘇生管理学(3単位) 開講単位数 4単位 授業形態：講義2単位、実習2単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日～4日③時限	8	横田・宮内	ACLS OSCE
2	10月9日～12日③時限	8	横田・宮内	ACLS OSCE
3	10月15日～18日③時限	8	松本	院内救急体制
4	10月22日～25日③時限	8	川井	院外救急体制
5	10月29日～11月1日③時限	8	増野	一般市民教育法
6	11月5日～8日③時限	8	布施	医療従事者教育法
7	11月12日～15日③時限	8	畝本	脳蘇生とその問題点
8	11月19日～22日③時限	8	畝本	脳低体温療法
9	11月26日～29日③時限	8	新井・二宮・金子	侵襲と生体反応
10	12月3日～4日③時限	4	新井・増野	侵襲と腸管機能
11	1月15日～17日③時限	6	布施・新井	侵襲と肺障害
12	1月21日～22日③④時限	8	横田・新井	侵襲と循環障害
13	1月23日～26日③時限	8	横田	実習
14	1月28日～1月31日時限	8	横田	実習
15・16	2月4日～12日 時限	14	横田	実習
	合計4単位	120		

時間割【侵襲生体管理学分野 3年次・前期】

【科目名： 侵襲制御学 開講単位数3単位 授業形態：講義2単位、演習1単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月13日～14日④時限	4	二宮	災害総論
2	4月17日～18日④時限	4	二宮	災害総論

3	4月24日～25日④時限	4	布施	トリアージ論
4	5月7日～8日④時限	4	二宮・布施	mass gathering災害
5	5月14日～15日④時限	4	二宮	被災民医療
6	5月21日～22日④時限	4	二宮	被災民医療
7	5月28日～5月29日④時限	4	布施	JICAと国際緊急医療支援
8	6月4日④時限	2	二宮	災害総論と机上シミュレーション
9	6月11日～12日④時限	4	増野	災害総論と机上シミュレーション
10	6月18日～19日④時限	4	布施	トリアージとDMAT
11	6月25日～26日④時限	4	二宮・横田	mass gathering災害とシミュレーション
12	6月28日～6月29日④時限	4	二宮・横田	被災民医療（国内）
13	9月18日～19日④時限	4	二宮・横田	被災民医療（国際）
14	9月24日～25日④時限	4	横田	国際緊急医療支援体制の構築
15・16	10月1日～3日④時限	6	二宮	化学兵器対策と災害医療
	合計4単位	60		

時間割【侵襲生体管理学分野 3年次・後期】

【科目名： 災害医療学2単位 開講単位数2単位 講義1単位、演習1単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月15日～16日④時限	4	久志本	災害医療総論
2	10月22日～23日④時限	4	横田	災害医療各論
3	10月29日③～30日③④時限	3	川井	整形外科外傷
5	11月5日～9日④時限	5	布施	mass gathering
6	11月12日～17日④時限	5	畝本	脳外科外傷
7	11月19日～24日④時限	5	松本	搬送体制
8	11月26日～30日④時限	5	望月	公衆衛生
9	12月3日～5日④時限	5	横田	論文作成のポイント（デザインから結論）
10	1月15日～17日④時限	6	横田・川井	演習・論文作成（英文）
11	1月21日～23日④時限	6	横田・増野	演習・論文作成（英文）
12	1月28日～31日④時限	6	横田・増野	演習・研究総括
13	2月1日～4日④時限	6	横田	演習・研究総括
14, 15	2月6日～2月14日④時限	6	横田	演習・研究総括
	合計2単位	66		

【侵襲生体管理学分野 4年次】

【科目名： 災害医療学2単位 開講単位数2単位 講義1単位】

1	4月12日～13日④時限	4	横田	論文作成のポイント（デザインから結論）
2	5月10日～11日④時限	4	増野	論文作成（英文）
3	6月14日～15日④時限	4	布施	論文作成（英文）
4	9月13日～14日④時限	5	新井	研究総括

時間割【侵襲生体管理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の論文指導はテーマによって多少異なるが、共通内容としては医学者としての高い倫理観を有し、科学的な手法によって新しい知見を論文として取りまとめる能力を身につけることを目的に行う。
--------	--

論文指導計画	前期	研究テーマに関連した国内外の論文を整理し、その内容をまとめる。また、それらの内容と大学院生の研究結果との相違点や類似点、さらには新たな知見について整理をする
	後期	論文作成に向けての指導と投稿誌の決定。完成論文の最終指導と将来への発展と展望を確認

論文指導教員	横田大学院教授、益子教授、三宮・川井病院教授、松本准教授、畝本・望月・布施・増野・宮内講師、新井・久野・辻井・直江病院講師、塚本・田上・金子助教医員
--------	--

— 形態機能再生再建医学(形成外科学)分野 —

大学院教授:百束 比古

1. 教育目標	形態機能再生再建医学(形成外科学)分野では、外傷(熱傷含む)、腫瘍切除後組織欠損、先天異常による変形・欠損、加齢性形態変化などの修復と矯正を目的として、種々の外科的手法の技術学習技術の獲得のみならず、組織工学や再生医学の研究をさせる。また、ケロイドの成因解明のみならず手術創や外傷創の無癒痕化をめざす種々の治療法の研究開発に参加させる。これらによって、基礎的知識に溢れまた技術に卓越した形成外科臨床医あるいは再生医学研究者を育てる。
2. 学習行動目標	1) 創傷治癒について理解し、形成外科的縫合法を修得する。 2) 植皮と皮弁についての知識と作成法について習熟する。 3) マイクロサージャリーの技術を習得する。 4) 先天異常の発生因子と形態異常の種類について周知する。 5) 外傷、熱傷の治療法を熟知し手術の助手ができる。 6) 皮膚瘻を含む腫瘍学と再建術に精通する。 7) 抗加齢医学の方法を学習し治療法を列挙できる。 8) 再生医学を理解し形成外科に応用できる。 9) ケロイドの成因と治療について習熟する。
3. 評価法と評価基準	1) 筆記試験(必要に応じて行う) 2) 口頭試問(必要に応じて行う) 3) 実習(技術) 4) 論文
4. 参考図書	評価法: いずれも基準に達していれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。 標準形成外科学(医学書院) TEXT形成外科学(南山堂) 形成外科ADVANCEシリーズ(克誠堂) 雑誌: 形成外科、日本形成外科学会誌、熱傷、日本美容外科学会会報、日本マイクロサージャリー学会会誌 英文誌: Plastic and Reconstructive Surgery, BJournal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Burns, Scandinavian Journal of Plastic Hand Surgery, Aesthetic Plastic Surgery, Aesthetic Surgery Journal, Annals of Plastic Surgery, Color Atlas of Burn Reconstructive Surgery

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
形成外科学	5	3	2	0	0
再建外科学	5	3	2	0	0
美容形成外科学	5	0	3	2	0
外傷熱傷再建医学	5	3	2	0	0
マイクロサージャリー	2	1	1	0	0
創傷治癒再生医学	3	0	2	1	0
小計	25	10	12	3	0
その他副分野科目	5			5	0
合計	30	10	12	8	0

【夜間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
形成外科学	5		2	1	2
再建外科学	4		2	1	1
美容形成外科学	4		2	1	1
外傷熱傷再建医学	4		2		2
マイクロサージャリー	2		2		
創傷治癒再生医学	3		2		1
小計	25	3	12	3	7
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	12	8	7

時間割(形態機能再生再建医学〔形成外科学〕分野 1年次・前期)

【科目名: 下表の通り 開講単位数: 3 単位 授業形態: 講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日-14日	3	百束比古	形成外科学: 形成外科学総論
2	4月18日-21日	3	百束比古	再建外科学: 形成再建外科手技
3	4月25日-28日	3	百束比古	再建外科学: 皮弁とマイクロサージャリー
4	5月9日-12日	3	百束比古	形成外科学: 唇顎口蓋裂
5	5月16日-19日	3	秋元正宇	形成外科学: 先天性頭蓋顔面変形
6	5月23日-26日	3	村上正洋	形成外科学: 先天性形態異常
7	5月30日-6月2日	3	村上正洋	熱傷外傷再建外科学: 顔面外傷(軟部損傷)
8	6月6日-9日	3	村上正洋	熱傷外傷再建外科学: 顔面外傷(骨折)
9	6月13日-16日	3	秋元正宇	熱傷外傷再建外科学: 外傷形成外科(四肢)
10	6月20日-23日	3	村上正洋	熱傷外傷再建外科学: 創傷管理(新鮮創傷)
11	6月27日-30日	3	村上正洋	熱傷外傷再建外科学: 創傷管理(慢性創傷)
12	7月4日-7日	3	小川令	形成外科学: ケロイド
13	9月12日-17日	3	小川令	再建外科学: 形成外科皮膚腫瘍学
14	9月26日-29日	3	小川令	再建外科学: 腫瘍切除後再建外科学
15	10月3日-10月6日	3	小川令	再建外科学: 乳房再建
	合計 3単位	45	講義 3単位	形成外科学、再建外科学、熱傷外傷再建外科学各1単位

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学〕分野 1年次・後期】

【科目名： 下表の通り 開講単位数 7 単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月11日～3月28日 週16時間 x 20週＝ 320時間（休日除 外）			形成外科再建外科の治療を通して、手術手技を修得あるいは理解する。
2			百束比古、秋元正宇、村上正洋、高見佳宏、小川令	形成外科学実験実習90時間2単位・再建外科学実習90時間2 単位・外傷熱傷再建外科学実習90時間2単位。マイクロサ ージャリー実習45時間1単位（演習・実験・実習・手術見学含 む）
3			補佐：土佐眞美子、岩切致	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	合計7 単位			

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学〕分野 2年次・前期】

【科目名： 下表の通り 開講単位数 単位 授業形態：講義・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～14日	10	百束比古	形成外科学講義：体表の血管解剖と皮弁外科／実習・口頭試問
2	4月18日～21日	5	村上正洋	再建外科講義：顔面神経麻痺と顔面骨骨折変形治療の手術／実習・口頭試問
3	4月25日～28日	5	村上正洋	形成外科学講義：軀幹・陰部の先天異常と手術／実習・口頭試問
4	5月9日～12日	10	秋元正宇	再建外科講義：頭頸部の解剖と再建手技／実習・口頭試問
5	5月16日～19日	10	百束比古	熱傷外傷再建外科講義：広範囲熱傷の再建とリハビリ／実習・口頭試問
6	5月23日～26日	5	秋元正宇	熱傷外傷再建外科講義：切断趾指の処置／実習・口頭試問
7	5月30日～6月2日	5	高見佳宏	創傷治癒再生治療学講義：創傷治癒総論／実習・試験
8	6月6日～9日	10	高見佳宏	創傷治癒再生治療学講義：再生医療と組織工学／実習・口頭試問
9	6月13日～16日	5	小川令	形成外科美容外科学講義：美容外科総論／実習・口頭試問
10	6月20日～23日	5	小川令	形成外科美容外科学講義：抗加齢医学／実習・口頭試問
11	6月27日～30日	5	百束比古	形成外科美容外科学講義：埋入異物とヒトアジュバント病／実習・口頭試問
12	7月4日～7日	45	高見佳宏	マイクロサージャリー実習・評価45時間1単位
13				
14				
15				
	合計6 単位	120		形成外科学1、再建外科学1、熱傷外傷再建外科学1、美容形成外科学1、創傷治癒再生医学1、マイクロ1

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学〕分野 2年次・後期】

【科目名： 下表の通り 開講単位数 単位 授業形態：・実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月11日～3月28日 週16時間 x 23週＝ 360時間（休日除 外）		百束比古、秋元正宇、村上正洋、	
2			小川令	形成外科学実習45時間1単位
3			補佐：大木更一郎、赤石諭史、奥田真久、小野真平、土佐眞美子、岩切致	再建外科学実習45時間1単位
4				熱傷外傷再建外科学実習45時間1単位
5				形成外科美容外科学実習90時間2単位
6				創傷治癒学再生医学45時間1単位
7				
8				
9				
10				
11				

12			
13			
14			
15			
	合計6 単位		

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学分野 3年次・前期〕】

【科目名：下表の通り 開講単位数 単位 授業形態：・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～9月29日		高見佳宏	美容形成外科学実習90時間2単位
2			小川令	創傷治癒再生医学実験45時間1単位
3			補佐：土佐真美子、岩切致	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	合計3 単位			

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学分野 3年次・後期〕】

【科目名： 下表の通り 開講単位数 単位 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	副科目履修		百束比古	副科目履修
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	合計 5単位			

時間割【形態機能再生再建医学〔形成外科学分野 4年次〕

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文は院生が課題をもって研究し、成果を然るべき学会で発表した物を記録として世界に発信する目的をもつ。そのためには内容が常にその分野で意義あるものでなくてはならない。共通の課題としては、「皮弁血行」「組織工学」「ケロイドの解析」「埋入異物の画像解析と化学分析」などである。
--------	---

論文指導計画	前期	前期 研究が中心なので、成果が出れば学会（できれば国際学会）で発表させる。その内容を、逐一段階的に英語論文に組み立てさせる。特に参考文献を徹底的に渉猟させて論文に引用すべきか論議する。
	後期	研究成果の一部が小括として纏められるのであれば小論文として書かせる。併せて研究成果の全体が有意義なものとなれば論文構成の指導を行い大きな論文として纏めさせる。

論文指導教員	百束比古大学院教授、秋元正宇診療教授、村上正洋病院教授、高見佳宏准教授、小川令准教授、大木講師、赤石講師、奥田講師
--------	---

— 器官機能病態内科学分野(昼夜開講制) —

大学院教授：水野 杏一

1. 教育目標	器官機能内科学分野においては、循環器病学（虚血性心疾患、不整脈、心不全、大動脈疾患、肺動脈疾患）、肝臓病学（肝臓癌、肝硬変、急性および慢性肝炎）、糖尿病学（糖尿病とその合併症、脂質代謝異常）、再生医学（ヒュルガー病、慢性閉塞性動脈硬化症、重症虚血性心疾患）、老年病学における疾患につき、その病態生理、診断法、治療法を実践的に学ぶ。そしてエビデンスに基づく治療法から最新の知見まで幅広く深く、自ら責任を持って探求していく理路整然とした考え方を身に付け、医師として研究者として海外でも幅広く活躍できる人材の育成をめざす。
2. 学習行動目標	カンファレンス、CC、CPC、抄読会、Research in Progressのほか各研究グループの症例検討会を通じて各疾患の病態生理、臨床診断、治療法など各分野の専門的知識を習得し、これを学問的に裏付けるために学会研究活動を行う。特に学会発表や論文作成時の質疑応答やディベートを重視し、聖職で品格ある医師としての能力を身に付けることで上記教育目標を達成する。
3. 評価法と評価基準	回診、カンファレンス、CC、CPCでの発表内容と質疑応答、また学会発表と論文内容により総合的に評価、判定する。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
循環器病態内科学	5		5		
肝胆膵病態内科学	4		2	2	
糖代謝病態内科学	4			4	
再生医療学	4		2	2	
内科病態生理学	5		3		2
小計	25	3	12	8	2
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【器官機能病態内科学分野 2年次・前期】

【科目名：循環器病態内科学, 肝胆膵病態内科学 開講単位数： 5単位 授業形態：講義4、演習1】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1～3時限	6	水野教授	心臓の生理学講義
2	4/13 1～4時限	8	新教授	心電図の成り立ち、読み方
3	4/23 1時限	2	小原講師	心臓疾患の診断方法講義
4	4/23 6～7時限	4	塚田病院講師	心不全の病態・治療講義
5	4/25 1～2時限	4	清野教授	虚血性心疾患の病態と治療講義
6	4/26 1～2時限	4	佐藤准教授	CCUネットワーク、AED講義
7	4/27 3～4時限	4	新教授	不整脈発生機序治療講義
8	4/28 1～2時限	4	佐藤准教授	心臓弁膜症 診断と治療講義
9	4/28 3時限	2	佐藤准教授	心筋症講義
10	5/7 1時限	2	田中啓治教授・佐藤准教授	大動脈疾患講義
11	5/9 1時限	2	川本臨床教授	肝疾患検査法、解積
12	5/10 1～2時限	4	川本臨床教授	急性肝炎、慢性肝炎
13	5/12 1～2時限	4	宮元亮子	肝硬変
14	5/14 1～2時限	4	川本臨床教授	肝癌
15	5/15 1～3時限	6	浅井准教授	心電図応用講義
15	5/21 1～2時限	4	川本臨床教授・金子恵子	胆嚢炎、胆嚢癌、膵炎演習
16	5/23 1～2時限	4	水野教授・大野病院講師	心臓疾患の診断方法演習
17	5/24 1～2時限	4	佐藤准教授・福本病院講師	心不全の病態・治療演習
18	5/25 1～2時限	4	田中啓治教授・稲見病院講師	虚血性心疾患の病態と治療演習
19	5/30 1～2時限	4	新教授・時田祐吉	胸部レントゲン演習
20	6/1～6/2, 3時限	4	川本臨床教授・加藤浩司	急性肝炎、慢性肝炎演習
21	6/8～6/9, 1時限	4	川本臨床教授・山本病院講師	肝疾患検査法演習
22	6/14 1時限	2	川本臨床教授・坪宏一病院講師	肝硬変演習
	合計5単位	90		

【科目名： 再生医療学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/20 1～4時限	8	宮本病院教授	再生医学総論
2	4/21 1～4時限	8	宮本病院教授	骨髄幹細胞の生理学
3	4/23 1～4時限	8	安武准教授	血管再生療法の基礎
4	5/10 3～4時限	4	安武准教授	血管再生療法の臨床
5	6/13 4時限	2	安武准教授	心筋再生療法
	合計2単位	30		

時間割【器官機能病態内科学分野 2年次・後期】

【科目名： 循環器病態内科学 開講単位数2単位 授業形態：講義】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/17 1～2時限	4	安武准教授	心血管代謝、心筋興奮収縮連関
2	10/18 1～2時限	4	中村俊一・藤本啓志	心肥大の病態生理
3	10/25 1～2時限	4	本間准教授	心臓超音波検査法
4	10/27 1～2時限	4	水野教授	急性冠症候群
5	10/29 3時限	2	雪吹講師	心臓疾患と医療経済
6	11/5 1時限	2	田中（啓）教授・佐藤准教授	重症心不全に対する補助循環治療
7	11/8 1時限	2	宮内准教授・村田広茂	電気生理学的検査カテーテルアブレーション
8	11/9 1時限	2	安武准教授	カテーテル治療法
9	11/15 4時限	2	清野教授	心筋マーカー 心不全
10	11/16 1～2時限	4	清野教授	運動負荷試験、運動療法
	合計2単位	30		

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 1単位 授業形態：実習】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/6～11/10	10	福岡講師	心電図検査
2	11/13～11/17	10	本間准教授	心エコー検査
3	11/28～12/8	10	川本臨床教授	腹部エコー検査
4	12/4～12/8	10	水野教授	血液検査法
5	12/11～12/15	5	水野教授	心臓カテーテル
	合計1単位	45		

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：演習】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/13 1～2時限	4	高野仁司准教授・川口病院講師	内科と関わりの深い眼科所見（演習）
2	10/18 1～2時限	4	浅井准教授・遠藤病院講師	内科と関わりの深い皮膚科所見（演習）
3	10/19 1～2時限	4	高野雅充講師・山本哲平	内科と関わりの深い耳鼻科所見（演習）
4	10/20 1～2時限	4	安武准教授・岡崎玲子	ケーススタディ（演習）
5	10/22 1～2時限	4	川本臨床教授・大場病院講師	診断学演習 1
6	10/24 1～2時限	4	川本臨床教授・淀川顕司	診断学演習 2
7	10/25 3～4時限	4	井川臨床教授・丸山光紀	診断学演習 3
8	10/26 1～2時限	4	雪吹講師・品田病院講師	診断学演習 4
9	11/10 1～2時限	4	草間病院教授・白壁章宏	診断学演習 5
10	11/12 1～2時限	4	高野雅充講師・神谷仁孝	診断学演習 6
11	11/14 1～2時限	4	八島講師・宮地秀樹	診断学演習 7
12	11/15 1～2時限	4	水野教授・北村光信	診断学演習 8
13	12/7 1～2時限	4	宮内准教授・阿部純子	診断学演習 9
14	12/8 1～2時限	4	雪吹講師・大野病院講師	診断学演習 10
15	12/10 1～2時限	4	畑病院教授・小林宣明	診断学演習 11
	合計2単位	60		

時間割【器官機能病態内科学分野 3年次・前期】

【科目名： 糖代謝病態内科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義2】
 受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1～4時限	8	宮本病院教授	糖代謝、病態生理
2	4/13 1～4時限	8	宮本病院教授	糖尿病病態生理
3	4/14 1～4時限	8	宮本病院教授	糖尿病合併症と治療
4	4/18 1～2時限	4	水野教授	脂質代謝の基礎
5	4/19 1時限	2	清野教授	メタボリックシンドローム
	合計2 単位	30		

時間割【器官機能病態内科学分野 3年次・後期】

【科目名： 糖代謝病態内科学, 再生医療学 開講単位数 4単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/20 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病外アトピーシス 病態と治療
2	10/24 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病診断
3	10/25 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病診断
4	10/26 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病疫学
5	10/27 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病疫学
6	10/29 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病教室
7	11/1 1～2時限	4	高野講師	重症糖尿病 治療法
8	11/10 1～2時限	4	青木 聡	糖尿病合併症
9	11/12 1～2時限	4	田中古登子	糖尿病合併症
10	11/12 3～4時限	4	高木病院講師	糖尿病合併症
11	11/14 1～2時限	4	高木病院講師	糖尿病教室の実際
12	11/17 1～2時限	4	宮本病院教授	脂質代謝異常 治療
13	11/19 1～2時限	4	宮本病院教授	脂質代謝異常 治療
14	11/21 1～2時限	4	宮本病院教授	糖尿病壊疽 ケーススタディ
15	11/22 1時限	2	安武准教授	血管再生療法ケーススタディ
16	11/24 1時限	2	安武准教授	心筋再生療法 ケーススタディ
	合計4単位	60		

【科目名： 肝胆膵病態内科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/17 4～6時限	6	川本臨床教授	肝炎、肝硬変の病理組織
2	11/19 4～6時限	6	川本臨床教授	肝硬変と呼吸不全
3	11/21 4～6時限	6	宮元亮子	門脈圧亢進症、病態
4	11/24 4～6時限	6	金子恵子	肝臓ラジオ波治療
5	11/26 1～3時限	6	宮本病院教授	膵移植と糖尿病
	合計2 単位	30		

時間割【器官機能病態内科学分野 4年次】

【科目名： 内科病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/12 1時限	2	塚田病院講師	内科理学的所見の取り方
2	4/19 1時限	2	村上大介	インフォrmトコンセント
3	4/26 1時限	2	林病院講師	症候と症状から疾患へ
4	5/10 1時限	2	水野教授・藤本啓志	血管内視鏡講義 1
5	5/17 1時限	2	水野教授	血管内視鏡講義 2
6	5/24 1時限	2	畑病院教授	カテーテル治療講義 1
7	5/31 1時限	2	高野雅充講師	カテーテル治療講義 2
8	6/1 1時限	2	村澤病院教授	診断学講義 1
9	6/4 1時限	2	村澤病院教授	診断学講義 2
10	6/9 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 1
11	6/14 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 2
12	6/15 1時限	2	川本臨床教授	臨床検査データ解釈講義 3
13	6/16 1時限	2	福岡講師	診断学講義 7
14	6/18 1時限	2	高野仁司准教授	カテーテル治療講義3
15	6/21 2時限	2	浅井准教授	診断学講義 7
	合計2単位	30		

時間割【器官機能病態内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	院生の学位論文作成指導として、前期は論文作成の基礎・準備を中心に講義と実習による指導を行う。後期には得られた結果を目的・背景に照らし合わせ、その解釈とともに結論へと導く。これらの過程をもとに、論文の各セッション（目的・背景、対象と方法、結果、考察）の具体的な内容指導を行い、最終的にはこれらを体系的にまとめる。
論文指導計画	前期 論文作成準備から論文完成までのスケジュール計画と基本的な事項に関する講義 参考文献の検索・読破の方法と文献引用に関する講義および実習。 医学統計の講義と実習。 結果の解釈、図・表の作成
	後期 論文の進展に応じた作成指導。 目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察における内容指導。 研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直しを行う。
論文指導教員	水野 杏一 大学院教授 田中啓治・新 博次・清野 精彦 教授、 川本智章・井川 修 臨床教授、 宗像 一雄・畑 典武・村澤 恒男・草間 芳樹・宮本 正章 病院教授、 本間 博・安武 正弘・佐藤直樹・浅井邦也・宮内靖史・高野仁司 准教授、 雪吹 周生・福間 長知・八島正明・小原俊彦・高野雅充 講師

— 病態制御腫瘍内科学分野(昼夜開講制) —

大学院教授: 檀 和夫

1. 教育目標	本分野は内科学のうち、血液病学、消化器病学、内分泌・代謝病学および現代の医学の重要な部分を占める腫瘍学について、最先端の知識を習得し、さらにその臨床から抽出される疑問点につき、現在の医学の先端的方法論を駆使してin vitroあるいはin vivoでの実験、研究を行い、その研究内容を整理し、学会での発表を行い、最終的にその成果を論文としてまとめることを目標とするこれらのことにより、自立的、倫理的研究者の養成を目指す。
2. 学習行動目標	1) 血液病学のトピックスについて説明できる。 2) 血球産生の調節機構について説明できる。 3) 造血器腫瘍の発症と進展に関して分子生物学的に説明できる。 4) 造血器悪性疾患の細胞生物学について説明できる。 5) 造血幹細胞移植療法について説明できる。 6) 腫瘍免疫について説明できる。 7) 消化器病学のトピックスについて説明できる。 8) 消化器癌とCOX-2について説明できる。 9) 食道運動機能について説明できる。 10) Helicobacter pylori感染について説明できる。 11) 門脈圧亢進症の病態生理と治療について説明できる。 12) 内分泌・代謝病学のトピックスについて説明できる。 13) 甲状腺における成長因子の役割について説明できる。 14) 成長ホルモン分泌促進ペプチドの作用機序と臨床応用について説明できる。 15) 間脳・下垂体疾患の成因・病態・治療について説明できる。 16) 脂質代謝異常の遺伝子解析について説明できる。 17) 糖尿病の成因・病態・治療について説明できる。 18) 研究成果を学会に発表することができる。 19) 研究成果を英文論文としてまとめ、国際誌に掲載させることができる。
3. 評価法と評価基準	各科目の演習、実験、実習の成果を逐次レポート等にて提出し、まとめた研究成果を学会にて発表する。いくつかの学会発表を総合して最終的に審査制度のある学術雑誌に掲載し、その内容により学位としての評価をする。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
血液病態内科学	5		5		
消化器病態内科学	5		5		
内分泌病態内科学	5			5	
代謝病態内科学	5			5	
腫瘍内科学	2				2
小計	25	3	10	12	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 2年次・前期】

【科目名：血液病態内科学、消化器病態内科学 開講単位数：6単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11, 12日 5時限	6	檀、近藤	血液学講義
2	4月13日 2, 3, 4, 5時限	8	檀、守屋	血液学演習
3	4月17, 18日, 19日 5時限	6	猪口、山口	血液学講義
4	4月20日-21日 4, 5時限	8	猪口、中村	血液学演習
5	4月25, 26, 27日 5時限	6	猪口、兵働	血液学講義
6	5月7日 2, 3, 4, 5時限	8	緒方、中山	血液学演習
7	5月9, 10, 11日 5時限	6	緒方、田村	血液学講義
8	5月14, 15日 4時限	4	緒方、平川	血液学演習
9	5月16, 17, 18日 5時限	6	緒方	血液学講義
10	5月21日 4時限	2	猪口、横瀬	血液学演習
11	5月23, 24, 25日 5時限	6	坂本、三井	消化器学講義
12	5月28, 29日 4, 5時限	8	坂本、二神	消化器学演習
13	5月30, 31日, 6月1日 5時限	6	岩切、檜原	消化器学講義
14	6月4, 5日 4, 5時限	8	岩切、檜原	消化器学演習

15	6月6, 7, 8日 5時限	6	藤森、辰口	消化器学講義
16	6月11, 12日 4, 5時限	8	津久井、田中	消化器学演習
17	6月13, 14, 15日 5時限	6	三宅、米澤	消化器学講義
18	6月18日 3, 4, 5時限	6	三宅、河越	消化器学演習
19	6月20, 21, 22日 5時限	6	中塚、安積	消化器学講義
	合計 6 単位	120		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 2年次・後期】

【科目名：血液病態内科学、消化器病態内科学 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17, 18, 19日 3, 4, 5時限	18	檀	血液学実験・実習
2	10月24, 25, 26日 3, 4, 5時限	18	猪口	血液学実験・実習
3	10月31日, 11月1, 2日 3, 4, 5時限	18	緒方	血液学実験・実習
4	11月7, 8, 9日 3, 4, 5時限	18	緒方	血液学実験・実習
5	11月28, 29, 30日 3, 4, 5時限	18	猪口	血液学実験・実習
6	12月5, 6, 7日 3, 4, 5時限	18	坂本、植木	消化器学実験・実習
7	12月12, 13, 14日 3, 4, 5時限	18	岩切、馬來	消化器学実験・実習
8	1月16, 17, 18日 3, 4, 5時限	18	藤森、春日	消化器学実験・実習
9	1月23, 24, 25日 3, 4, 5時限	18	津久井、田中	消化器学実験・実習
10	1月30, 31日, 2月1日 3, 4, 5時限	18	三宅・中塚	消化器学実験・実習
	合計 4 単位	180		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 3年次・前期】

【科目名：内分泌病態内科学、代謝病態内科学 開講単位数 6単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11, 12日 5時限	6	及川	内分泌学講義
2	4月13日 2, 3, 4, 5時限	8	及川、岡島	内分泌学演習
3	4月17, 18日, 19日 5時限	6	及川	内分泌学講義
4	4月20日-21日 4, 5時限	8	江本、中島	内分泌学演習
5	4月25, 26, 27日 5時限	6	江本	内分泌学講義
6	5月7日 2, 3, 4, 5時限	8	江本	内分泌学演習
7	5月9, 10, 11日 5時限	6	杉原	内分泌学講義
8	5月14, 15日 4時限	4	杉原	内分泌学演習
9	5月16, 17, 18日 5時限	6	杉原	内分泌学講義
10	5月21日 4時限	2	及川	内分泌学演習
11	5月23, 24, 25日 5時限	6	及川	代謝学講義
12	5月28, 29日 4, 5時限	8	及川	内分泌学演習
13	5月30, 31日, 6月1日 5時限	6	江本	代謝学講義
14	6月4, 5日 4, 5時限	8	江本	内分泌学演習
15	6月6, 7, 8日 5時限	6	杉原	代謝学講義
16	6月11, 12日 4, 5時限	8	杉原	内分泌学演習
17	6月13, 14, 15日 5時限	6	杉原	代謝学講義
18	6月18日 3, 4, 5時限	6	及川	内分泌学演習
19	6月20, 21, 22日 5時限	6	及川	代謝学講義
	合計 6 単位	120		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 3年次・後期】

【科目名：内分泌病態内科学、代謝病態内科学 開講単位数 4単位 授業形態：実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月17,18,19日 3, 4, 5時限	18	及川	内分泌学実験・実習
2	10月24,25,26日 3, 4, 5時限	18	及川	内分泌学実験・実習
3	10月31日,11月1,2日 3, 4, 5時限	18	江本	内分泌学実験・実習
4	11月7,8,9日 3, 4, 5時限	18	杉原	内分泌学実験・実習
5	11月28,29,30日 3, 4, 5時限	18	杉原	内分泌学実験・実習
6	12月5,6,7日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
7	12月12,13,14日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
8	1月16,17,18日 3, 4, 5時限	18	江本	代謝学実験・実習
9	1月23,24,25日 3, 4, 5時限	18	杉原	代謝学実験・実習
10	1月30,31日,2月1日 3, 4, 5時限	18	及川	代謝学実験・実習
	合計 4 単位	180		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 3年次・前期】

【科目名：腫瘍内科学 開講単位数 3単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11,12日 4時限	6	坂本	腫瘍内科学講義
2	4月17,18日,19日 4時限	6	緒方・江本	腫瘍内科学講義
3	4月25,26,27日 4時限	6	緒方・藤森	腫瘍内科学講義
4	5月9,10,11日 4時限	6	三宅・田村	腫瘍内科学講義
5	5月16,17,18日 4時限	6	及川・猪口	腫瘍内科学講義
	合計 2 単位	30		

時間割【病態制御腫瘍内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	医学論文は科学を基本とするものであること、さらに臨床研究には遵守すべき倫理規範があることをまず理解させる。科学を基本とするため、そのデータの集め方には厳密性を要求されること、綿密で厳格な研究計画を立てること、研究計画を立てるに当たっては、そのテーマに関する重要で、最新の文献を詳細に検討することの重要性を理解させる。論文作成にあたっては、英語力が不可欠であり、大学院生の間、英語力の鍛錬も必要である。
--------	--

論文指導計画	前期	1) 研究計画の立て方 2) 文献の読み方 3) 臨床研究の倫理指針の理解 4) 実験の基礎
	後期	1) 研究経過の検討 2) 英語論文の作成 3) 研究の学会発表 4) 学会発表での批判を基に研究の追加 5) 英語論文の再推敲

論文指導教員	檀大学院教授、坂本教授、及川教授、猪口教授、緒方教授、江本准教授、杉原准教授、岩切准教授、津久井准教授、三宅准教授、田村講師、中塚講師、藤森講師、山口講師
--------	---

— 呼吸器感染腫瘍内科学分野(昼夜開講制) —

大学院教授:弦間 昭彦

1. 教育目標
呼吸器全般に幅広い知識を有し、それを応用しうる人材を育成するため、感染症、腫瘍、炎症・免疫性疾患、機能不全等の呼吸器疾患の病態を、感染、腫瘍、炎症・免疫、生理、病理形態、炎症・免疫学等を基礎として理解を深め、画像診断、内視鏡等の必要な診断技術と治療法を修得し、基本的な研究手法を身につける事を目標とする。
2. 学習行動目標
1) 肺の解剖を理解する
2) 肺機能検査を理解する
3) 呼吸器疾患の症候を理解する
4) 胸部の画像診断技術を修得する
5) 気管支鏡検査技術を修得する
6) 急性呼吸不全の治療を修得する
7) 胸水の診断治療法を修得する
8) 各疾病の診断治療を修得する
9) インフォームドコンセントの概念について理解する
10) 終末期医療を理解する
11) 遺伝子診断、再生医療、分子標的治療等の基礎的素養を身に付ける
3. 評価法と評価基準
1) 回診、カンファレンスでの発表内容と質疑応答
2) リサーチミーティングでのプレゼンテーション
3) 学会発表と論文内容

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
呼吸器感染症学	4		4	0	
呼吸器生理学	4		4	0	
呼吸器炎症病態学	4		2	2	
呼吸器腫瘍学	5		0	5	
分子呼吸器病学	5		0	0	5
小計	25	3	10	7	5
その他副分野科目	5	0	0	0	5
合計	30	3	10	7	10

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 2年次・前期】

【科目名： 呼吸器感染症学（4単位）呼吸器生理学（1単位） 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日 1-4限	8	吉村（講義）	呼吸器感染症概論
3	4月27日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
4	5月11日 1限	1	斉藤（講義）	肺機能
5	5月18日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
6	5月25日 1-5限	10	斉藤、茂木（実習）	COPD
7	6月1日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺炎
8	6月8日 1-5限	10	石井、服部（実習）	COPD
9	6月15日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺真菌症
10	6月22日 1-4限	8	吾妻（講義）	肺真菌症
11	6月29日 1-5限	10	斉藤、本橋（実習）	COPD
12	7月6日 1-4限	8	斉藤、本橋（実習）	在宅酸素療法
13	9月20日 1-4限	8	吉村（講義）	肺結核
14	9月21日 1-4限	8	斉藤、本橋（実習）	在宅酸素療法
15	9月28日 1-4限	8	斉藤（講義）	肺結核後遺症
	合計 単位	111		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 2年次・後期】

【科目名： 呼吸器感染症学（0単位）呼吸器生理学（3単位）呼吸器炎症病態学 2単位、 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月12日1-4限	8	吉村（講義）	呼吸器炎症病態概論
2	10月19日1-4限	8	吾妻（講義）	慢性気道炎症
3	10月25日1-4限	8	吾妻（講義）	慢性気道炎症
4	11月2日1-4限	8	斉藤（講義）	睡眠時無呼吸症候群
5	11月9日1-4限	8	斉藤（講義）	睡眠時無呼吸症候群
6	11月16日1-4限	8	阿部（講義）	肺循環障害
7	11月30日1-4限	8	吾妻（講義）	アレルギー性疾患
8	12月12日1-4限	8	斉藤（講義）	肺循環障害
9	12月26日1-4限	8	斉藤（講義）	呼吸生理その他
10	2月2日1-4限	8	斉藤（講義）	呼吸生理その他
11	2月15日1限	1	日野、田中（実習）	その他の呼吸器感染症
	合計 単位	81		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 3年次・前期】

【科目名： 呼吸器炎症病態学 0単位、 呼吸器腫瘍学 3単位、 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
5	5月19日1-4限	8	斉藤（実習）	肉芽腫性疾患
7	6月2日1-2限	3	吾妻（実習）	職業性疾患
8	6月9日1-4限	8	吉村（講義）	肺癌の診断
9	6月16日1-4限	8	弦間（講義）	肺癌の診断
10	6月23日1-4限	8	弦間（講義）	肺癌の診断
11	6月30日1-4限	8	吉村（講義）	肺癌の化学療法
12	7月7日1-4限	8	弦間、小野（実習）	肺癌の化学療法
13	9月15日1-4限	8	弦間、栗林（実習）	肺癌の化学療法
14	9月28日1-4限	8	弦間、小久保（実習）	肺癌の化学療法
15	9月29日1-5限	10	吾妻（実習）	職業性疾患
	合計 単位	77		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 3年次・後期】

【科目名： 呼吸器炎症病態学 2単位、 呼吸器腫瘍学 2単位 授業形態：講義・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月20日1-4限	8	阿部（講義）	間質性肺炎
2	10月27日1-4限	8	阿部、神尾（実習）	間質性肺炎
3	11月10日1-4限	8	阿部、神尾（実習）	間質性肺炎
4	11月17日1-4限	8	阿部、神尾（実習）	間質性肺炎
5	11月24日1-4限	8	斉藤（講義）	全身性疾患と肺病変
6	12月1日1-4限	8	斉藤、根井（実習）	全身性疾患と肺病変
7	12月8日1-4限	8	斉藤、根井（実習）	その他の炎症病態
8	12月15日1-4限	8	清家（講義）	縦隔腫瘍
9	12月22日1-4限	8	清家（実習）	縦隔腫瘍
10	12月29日1-4限	8	清家（実習）	胸膜腫瘍
11	1月5日1-4限	8	清家（講義）	腫瘍随伴症候群
12	1月12日1-4限	8	弦間（実習）	肺癌治療時の有害事象
13	1月19日1-4限	8	弦間（実習）	外来治療

14	2月2日 1－4限	8	弦間（実習）	緩和医療
15	2月9日 1－4限	10	阿部（実習）	慢性上皮障害と腫瘍
	合計 単位	122		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 4年次・前期】

【科目名： 分子呼吸器病学 開講単位数 5単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日 1－4限	8	弦間（講義）	癌遺伝子
2	4月24日 1－4限	8	弦間（実習）	癌遺伝子
3	5月1日 1－4限	8	弦間（講義）	前癌病変
4	5月10日 1－4限	8	野呂（実習）	前癌病変
5	5月12日 1－4限	8	弦間（講義）	化学療法感受性
6	5月17日 1－4限	8	峯岸（実習）	化学療法感受性
7	5月24日 1－4限	8	弦間（講義）	副作用予測
8	5月31日 1－4限	8	白杵（講義）	慢性気道炎症の分子病態
9	6月7日 1－4限	8	白杵（実習）	慢性気道炎症の分子病態
10	6月14日 1－4限	8	吾妻（講義）	マクロライドの作用機作
11	6月21日 1－4限	8	吾妻（実習）	マクロライドの作用機作
12	7月5日 1－4限	8	阿部（講義）	間質性肺炎の分子病態
13	9月20日 1－4限	8	阿部（実習）	間質性肺炎の分子病態
14	9月27日 1－4限	8	阿部（講義）	その他疾患の分子病態
	合計 単位	112		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 4年次・後期】

【科目名： 副科目 開講単位数 5単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月12日 1－4限	5		
2	10月19日 1－4限	5		
3	10月26日 1－4限	5		
4	11月2日 1－4限	5		
5	11月9日 1－4限	5		
6	11月16日 1－4限	5		
7	11月30日 1－4限	5		
8	12月7日 1－4限	5		
9	12月14日 1－4限	5		
10	1月12日 1－4限	5		
11	1月19日 1－4限	5		
12	1月26日 1－4限	5		
13	2月2日 1－4限	5		
14	2月8日 1－4限	5		
15	2月16日 1－4限	5		
	合計 単位	5		

時間割【呼吸器感染腫瘍内科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	悪性腫瘍、間質性肺炎、閉塞性肺疾患の病態に関わる主題での研究を中心に指導を行なう。研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などから、論文上、必要な結果の認識、基本的な論理の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。
--------	--

論文指導計画	前期	必要な文献の検索と選択方法、研究テーマにおける現状の把握と問題設定の表現方法などを初期段階で理解出来るように指導する。論文上、必要な結果の再認識、基本的な論理の進め方を指導する。
	後期	議論の進め方、推定される問題点の設定方法などを指導し、最後に読者にわかり易いプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。

論文指導教員	弦間大学院教授、吾妻教授、吉村准教授、日野准教授、臼杵講師、清家講師、阿部講師、斉藤講師、 峯岸講師、野呂講師、石井講師、神尾講師、小野講師、茂木講師、根井助教、小久保助教、本橋助教、 田中助教、栗林助教、服部助教
--------	---

— 臨床放射線医学分野(昼夜開講制) —

大学院教授: 汲田 伸一郎

1. 教育目標	臨床放射線医学分野の範囲は広く、大きく画像診断、核医学、放射線治療、インターベンショナルラジオロジーの4分野にわけられる。対象も広く、頭頸部、胸部、腹部、骨盤部、四肢などに及ぶ。各分野をまんべんなく研鑽することにより、放射線科専門医取得に十分な知識と臨床能力を習得する。専門領域においては、自立した研究活動ができる国際的な研究者の養成を教育目標とする。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1、 各種画像診断により、放射線解剖を十分に理解する。 2、 各種画像診断により、核医学診断装置の原理、技術の概略を理解する。 3、 各種疾患の画像診断が鑑別診断まで、高いレベルで行うことができる。 4、 造影剤の種類、適応などにつき理解し、副作用に対しても十分対処できる。 5、 基本的なインターベンショナルラジオロジー手技を行うことができる。 6、 放射線治療の原理・適応・手法・副作用等を十分に理解し、基本的疾患につきset upまで十分理解する。 7、 生物学・物理学・防護・法規等についても十分理解する。 8、 最新英文論文を読解・理解し、自らの研究に役立てる。 9、 国際学会に発表・討論し、国際雑誌に論文を掲載させる。
3. 評価法と評価基準	客観的試験・口答試問・演習などによる総合評価・教員全員による合議。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
放射線診断学	9		3	3	3
放射線治療学	4		2	2	
核医学	4		2	2	
I V R 治療学	4		2	1	1
放射線基礎工学	1				1
小計	25	3	9	8	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

【次ページへ】

大学院1・2年生 放射線治療学・核医学

日にち	曜日	時間	時数	担当	内容	時間	時数	担当	内容	(実習)	時間	時数	担当	内容	時間	時数	担当	内容	時間	時数	担当	内容
4月13日	金	②	2	能勢	線量測定の基本(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	線量測定の基本(実習)	④	2											
4月20日	金	②	2	能勢	外照射と小線源治療(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	外照射と小線源治療(実習)	④	2											
4月27日	金	②	2	能勢	RTOG LENTISについて(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	RTOG LENTISについて(実習)	④	2											
5月11日	金	②	2	能勢	IMRT(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	IMRT(実習)	④	2											
5月18日	金	②	2	能勢	Image-guided radiation therapyの概念(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	Image-guided radiation therapyの概念(実習)	④	2											
5月25日	金	②	2	能勢	定位放射線治療の適応と実態(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	定位放射線治療の適応と実態(実習)	④	2											
6月1日	金	②	2	能勢	低酸素腫瘍と各種分割照射法(講義)	③	2	能勢(後藤英寿)	低酸素腫瘍と各種分割照射法(実習)	④	2											
6月8日	金	②	2	宮下	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(講義)	③	2	宮下(奥村英寿)	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	非小細胞肺癌と食道癌の化学放射線療法(実習)									
6月15日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	子宮頸癌患者の管理(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	子宮頸癌患者の管理(実習)	⑥	2	宮下	子宮頸癌患者の管理(講義)	⑦	2	宮下	前立腺癌の包括的治療(講義)	
6月22日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	前立腺癌の包括的治療(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	前立腺癌の包括的治療(実習)	⑥	2	宮下	良性疾患の放射線治療(講義)	⑦	2	宮下	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(講義)	
6月25日	月					③	2	宮下(奥村英寿)	良性疾患の放射線治療(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	良性疾患の放射線治療(実習)	⑥	2	宮下	頭頸部癌の治療計画・患者管理(講義)					
6月29日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	悪性リンパ腫における放射線照射の役割(実習)									
7月6日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	頭頸部癌の治療計画・患者管理(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	頭頸部癌の治療計画・患者管理(実習)									
夏季休業																						
9月14日	金	②	2	渡田	核医学総論	③	2	渡田	核医学総論	④	2											
9月21日	金	②	2	石原	放射性薬剤と安全管理	③	2	石原	放射性薬剤と安全管理	④	2	石原	放射性薬剤と安全管理									
		A	30			A	30			B	30											
9月28日	金	②	2	石原	PETとボジトロン核種	③	2	石原	PETとボジトロン核種	④	2	石原	PETとボジトロン核種									
10月5日	金	②	2	渡田	心臓核医学Ⅰ	③	2	渡田	心臓核医学Ⅰ	④	2	渡田	心臓核医学Ⅰ									
10月12日	金	②	2	渡田	心臓核医学Ⅱ	③	2	渡田	心臓核医学Ⅱ	④	2	渡田	心臓核医学Ⅱ									
10月19日	金	②	2	渡田	心臓核医学Ⅲ	③	2	渡田	心臓核医学Ⅲ	④	2	渡田	心臓核医学Ⅲ									
10月26日	金	②	2	石原	脳・神経核医学Ⅰ	③	2	石原	脳・神経核医学Ⅰ	④	2	石原	脳・神経核医学Ⅰ									
11月2日	金	②	2	石原	脳・神経核医学Ⅱ	③	2	石原	脳・神経核医学Ⅱ	④	2	石原	脳・神経核医学Ⅱ									
11月9日	金	②	2	石原	脳・神経核医学Ⅲ	③	2	石原	脳・神経核医学Ⅲ	④	2	石原	脳・神経核医学Ⅲ									
11月16日	金	②	2	石原	腫瘍核医学Ⅰ	③	2	石原	腫瘍核医学Ⅰ	④	2	石原	腫瘍核医学Ⅰ									
11月22日	大	②	2	石原	腫瘍核医学Ⅱ	③	2	石原	腫瘍核医学Ⅱ	④	2	石原	腫瘍核医学Ⅱ									
11月30日	金	②	2	石原	腫瘍核医学Ⅲ	③	2	石原	腫瘍核医学Ⅲ	④	2	石原	腫瘍核医学Ⅲ									
12月7日	金	②	2	石原	内分泌核医学	③	2	石原	内分泌核医学	④	2	石原	内分泌核医学									
12月14日	金	②	2	石原	血液・造血器核医学	③	2	石原	血液・造血器核医学	④	2	石原	血液・造血器核医学									
冬期休暇																						
1月11日	金	②	2	石原	呼吸器・消化器核医学	③	2	石原	呼吸器・消化器核医学	④	2	石原	呼吸器・消化器核医学									
1月18日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	乳癌の集学的治療と治療後管理(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	乳癌の集学的治療と治療後管理(実習)	⑤	2	宮下	乳癌の集学的治療と治療後管理(講義)	⑥	2	宮下	進行癌患者に対する緩和放射線療法(講義)	
1月25日	金					③	2	宮下(奥村英寿)	進行癌患者に対する緩和放射線療法(実習)	④	2	宮下(奥村英寿)	進行癌患者に対する緩和放射線療法(実習)									

線量測定の基本
外照射と小線源治療

乳癌の集学的治療と治療後管理

進行癌患者に対する緩和放射線療法

9月14日	金	①、②	4	渡田	核医学総論
9月21日	木	③、④、⑤	6	石原	放射性薬剤と安全管理
9月28日	金	③、④、⑤	6	石原	PETとボジトロン核種
10月5日	金	③、④、⑤	6	渡田	心臓核医学Ⅰ
10月12日	金	①、②	4	渡田	心臓核医学Ⅱ
10月19日	金	①、②	4	渡田	心臓核医学Ⅲ
10月26日	金	③、④、⑤	6	石原	脳・神経核医学Ⅰ
11月2日	金	①、②	4	石原	脳・神経核医学Ⅱ
11月9日	金	①、②	4	石原	脳・神経核医学Ⅲ
11月16日	金	③、④、⑤	6	石原	腫瘍核医学Ⅰ
11月22日	金	①、②	4	渡田	腫瘍核医学Ⅱ
11月30日	金	①、②	4	石原	腫瘍核医学Ⅲ
12月7日	金	③、④、⑤	6	渡田	内分泌核医学
12月14日	金	③、④、⑤	6	石原	血液・造血器核医学
冬期休暇					
1月11日	金	③、④、⑤	6	渡田	呼吸器・消化器核医学

時間割【臨床放射線医学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は研究課題を学位論文として作成し、査読のある英文誌に掲載されることである。まず、論文作成の基礎・準備を中心に、研究内容を目的・背景に照らし合わせ、その解釈とともに考察・結論へと導くように指導する。次に論文の目的・背景、対象と方法、結果、考察の具体的な内容指導を行い、わかりやすいプレゼンテーション方法と概説の表現などを指導する。最終的にはこれらを体系的にまとめる
--------	--

論文指導計画	前期	<ul style="list-style-type: none">論文完成までのスケジュールと基本的な事項参考文献の検索・読破の方法と文献収集と整理医学統計結果の解釈、図・表の作成
	後期	<ul style="list-style-type: none">論文の進展に応じ、目的・背景、対象と方法、結果とその解釈・考察の内容指導研究内容に対する問題点の抽出と全体の見直し作成された論文を国内および国際学会にて発表し、議論を重ね完成度を高めた後、医学雑誌に投稿する

論文指導教員	坂田 伸一郎 大学院教授、宮下 次廣 診療教授、田島 廣之 教授、林 宏光 准教授、天野 康雄 准教授、村田 智 准教授、能勢 隆之 臨床准教授、村上 隆介 講師、高木 亮 講師、石原 圭一 講師 【補助】助教・医員 町田 幹、中澤 賢、日高 史貴、佐藤 英尊、栗林 茂彦、清水 康弘、玉井 仁、小林、中條 秀信
--------	--

— 皮膚粘膜病態学分野(昼夜開講制) —

大学院教授:川名 誠司

1. 教育目標

皮膚および可視粘膜は生体の最外層にあって常に環境(紫外線、大気汚染、感染微生物など)からの影響を受け、同時に体内環境の変化(内臓疾患、全身疾患、精神ストレス、老化など)に対して鋭敏に反応する臓器でもある。患者の年齢層は新生児～高齢者まで幅広く、年齢に応じた皮膚・粘膜の性質の変化を考慮することも大切である。さらに、皮膚は一面、衆人環視的であることから、患者および社会における外観や美醜に関する要求度は高く、皮膚を対象とする研究、臨床分野での慎重な配慮が必要である。皮膚粘膜病態学分野では、以上の皮膚・粘膜の特性を十分に理解し、最先端でかつ実践的な研究を遂行できる人材を養成しようとしている。

2. 学習行動目標

- 1) 医学一般の基本的知識(公衆衛生、防疫、遺伝学、精神衛生、医療に関する法律、EBMの考え方)に関して理解し、活用する。
- 2) 皮膚・粘膜の構造と機能を分子・細胞・組織・肉眼の各レベルにて機能と関連させて理解する。
- 3) 加齢(成長と老化)、環境(例:紫外線曝露、精神ストレスなど)による変化を理解し、人体最外器官としての重要性を認識する。
- 4) 皮膚の生理や病態を細胞生物学の視点から動的に把握し、サイトカイン、ケモカイン、成長因子のネットワークについて理解する。
- 5) 免疫・アレルギーの基礎知識(アレルギー反応型、自己免疫、感染アレルギー、移植免疫、腫瘍免疫、ウイルス発癌など)について十分な知識を習得し、固有の免疫臓器としての皮膚について理解を深める。
- 6) 皮膚検査法(アレルギー検査、光線過敏検査、薬疹検査、微生物検査など)を理解し、実施する。
- 7) 放射線、紫外線、レーザー光の生物学的作用について十分な知識を修得する。医師の場合は、それらを用いて治療を実施する。
- 8) 皮膚病理組織学の手技(通常の染色、組織化学、免疫組織化学、電顕法)を修得し、診断ができる。
- 9) 全身療法について作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
- 10) 外用療法の作用と副作用、禁忌を熟知する。医師の場合は治療を実施する。
- 11) 皮膚外科について、適応・方法・限界を理解する。医師の場合は指導医のもとで実施する。
- 12) 自らの研究に必要な研究手技を修得する。

例: 組織培養法、分子生物学的検査法(DNA解析法、RNA解析法、in situ hybridization法など)、ケラチン分析法、抗体同定法(免疫ブロット法、ELISA法など)、抗原解析法(HPLC、flow cytometryなど)、各種生理活性物質測定法、組織染色法、電顕観察法、実験動物の取り扱い法など。

- 13) 最新の英文論文を読解し、その内容を理解できる。また、その方法を自らの研究に応用する。
- 14) 学会に参加し、研究発表する(国内、国際学会ならびに専門雑誌への掲載)。

3. 評価法と評価基準

- 1) 筆記試験(必要に応じて行う)の結果
- 2) 口頭試問(必要に応じて行う)の結果
- 3) 実習(技術)の達成度
- 4) 論文著述能力

評価法:それぞれ4段階(優、良、可、不可)で評価する。いずれも可以上であれば合格とするが、総合的に判断して優劣を付記する。

4. 参考図書

標準皮膚科学(医学書院)、Textbook of Dermatology、Lever's Histopathology of the Skin
 雑誌: 日本皮膚科学会誌、日本美容皮膚科学会誌、Journal of Investigative Dermatology、British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、
 British Journal of Dermatology、Archive of Dermatology、Journal of the American Academy of Dermatology

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
皮膚生理学	4		4		
皮膚免疫学	4		4		
皮膚アレルギー学	5			5	
皮膚病理組織学	5		5		
皮膚腫瘍学	4			4	
小計	25	3			
その他副分野科目	5			5	
合計	30				

時間割【皮膚粘膜病態学分野 2年次・前期】

【科目名:皮膚生理学 開講単位数:4単位 授業形態:講義・演習・実習】
 受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～20日□時限	15	川名	皮膚構造と機能Ⅰ:表皮・真皮・付属器・脂肪組織・粘膜
3	4月23日～26日□時限	8	船坂・長田	光線生物学Ⅰ:紫外線、放射線
4	5月7日～10日□時限	8	船坂・長田	光線生物学Ⅱ:レーザー光
5	5月11日～16日□時限	8	船坂・長田	皮膚の内分泌環境
6	5月17日～21日□時限	6	船坂・長田	ストレスと皮膚生理
7	5月22日～5月25日□時限	8	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅰ:角層、表皮機能、メラニン産生
8	5月28日～6月1日□時限	10	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅱ:真皮、脂肪織
9	6月4日～8日□時限	10	上野	皮膚生理検査法の実際Ⅲ:皮膚循環動態、神経機能
10	6月11日～15日□時限	10	上野	心理テスト、カウンセリング
11	6月18日～6月21日□時限	10	川名	光線による皮膚反応(紫外線・放射線)
12	6月25日～28日□時限	8	川名	光線による皮膚反応(レーザー光)
13	6月29日～7月4日□時限	8	川名	光線療法
14	7月5日～10日□時限	8	川名	皮膚の加齢現象
15	9月11日～24日□時限	18	川名	皮膚の常在性微生物、病原菌、最終日口答試問、評価
	小計	135		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 2年次・後期】

【科目名:皮膚免疫学 開講単位数:4単位 授業形態:講義・演習・実習】
 受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日～3日□時限	5	加藤	免疫学総論
2	10月4日～9日□時限	5	加藤	感染免疫、自己免疫、腫瘍免疫
3	10月10日～12日□時限	5	加藤	粘膜免疫、最終日口答試問、評価
4	10月22日～25日	8	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
5	10月26日～31日□時限	8	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
6	11月1日～6日□時限	8	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
7	11月7日～9日□時限	6	加藤	免疫疾患ケース・シナリオ演習
8	11月12日～16日□時限	10	加藤	膠原病
9	11月19日～26日 時限	10	加藤	自己免疫性水疱症
10	11月27日～12月13日□時限	10	加藤	真菌感染と免疫反応
11	12月4日～10日□時限	10	加藤	細菌感染と免疫反応
12	1月11日～18日□時限	10	藤本	腫瘍免疫
13	1月21日～30日□時限	15	藤本	ウイルス感染と免疫反応、血管炎
14	1月31日～2月12日□時限	15	東	移植免疫(GVHDなど)
15	2月13日～19日□時限	10	東	サイトカイン、ケモカイン、最終日口答試問、評価
	小計	135		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 2年次・後期】

【科目名:皮膚病理組織学 開講単位数:5単位 授業形態:講義・実習】
 受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月1日～3日□時限	5	幸野	病理組織学総論
2	10月4日～9日□時限	5	幸野	皮膚病理組織学:炎症Ⅰ
3	10月10日～11日□時限	4	幸野	皮膚病理組織学:炎症Ⅱ
4	10月12日 □時限	1	幸野	皮膚病理組織学:腫瘍Ⅰ
5	10月15日～17日□時限	5	幸野	皮膚病理組織学:腫瘍Ⅱ
6	10月18日～22日□時限	5	船坂	皮膚病理組織学:代謝・変性Ⅰ
7	10月23日～25日□時限	5	船坂	皮膚病理組織学:代謝・変性Ⅱ

8	10月26日～30日□時限	6	船坂	皮膚免疫組織化学Ⅰ
9	10月31日～11月2日□時限	6	船坂	皮膚免疫組織化学Ⅱ
10	11月5日～7日□時限	6	船坂	皮膚免疫組織化学Ⅲ
11	11月8日～12日□時限	6	安齋	特殊染色法Ⅰ・Ⅱ
12	11月13日～22日□時限	15	安齋	電顕法Ⅰ・Ⅱ
13	11月26日～28日□時限	6	安齋	In situ hybridizationⅠ
14	11月29日～1月31日□時限	45	安齋	皮膚病理組織診断の実際
15	2月1日～3月6日□時限	45	安齋	皮膚病理組織診断の実際、最終日口答試問、評価
	小計	165		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 3年次・前期】

【科目名:皮膚アレルギー学 開講単位数:5単位 授業形態:講義・演習・実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～13日□時限	6	藤本	皮膚アレルギー学総論
2	4月17日～20日□時限	10	藤本	環境抗原:アトピー疾患
3	4月23日～27日□時限	10	藤本	光線アレルギー
4	5月7日～8日□時限	4	藤本	薬物アレルギー
4	5月9日～11日□時限	6	藤本・菊池	アレルギー検査法
5	5月14日～18日□時限	10	藤本・菊池	アトピー疾患
6	5月21日～29日□時限	10	藤本・菊池	光線過敏症
7	5月30日～6月4日□時限	4	藤本・菊池	薬疹
7	6月5日～11日□時限	8	藤本	アレルギー検査の実際
8	6月12日～18日□時限	10	藤本	薬物抗原の検索
9	6月19日～25日□時限	10	東	アトピー疾患(実習)
10	6月26日～7月2日□時限	10	東	アトピー疾患の生活指導
11	7月3日～6日□時限	10	東	光線アレルギーと紫外線防御
12	7月9日～10日□時限	8	東	病原微生物に対する防疫
13	9月11日～14日□時限	8	東	職業性皮膚炎の対策、労災
14	9月18日～9月21日□時限	8	東	アレルギー疾患の心理的側面(心療皮膚科)
15	9月24日～10月5日□時限	18	東	アナフィラキシー処置、最終日口答試問、評価
	小計	150		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 3年次・前期】

【科目名:皮膚腫瘍学 開講単位数:4単位 授業形態:講義・演習・実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日～12日□時限	4	上野	皮膚腫瘍学総論
2	4月13日～17日□時限	4	上野	腫瘍診断法
3	4月18日～19日□時限	4	上野	悪性腫瘍の治療
4	4月20日～23日□時限	3	上野	母斑症
4	4月24日～27日□時限	8	安齋	メラノーマケーススタディ演習
5	5月7日～10日□時限	8	安齋	リンパ腫、血液疾患ケーススタディ演習
6	5月11日～23日□時限	8	安齋	母斑症ケーススタディ演習
7	5月24日～28日□時限	6	安齋	演習のまとめ口頭試問
7	5月29日～6月1日□時限	8	船坂	上皮性腫瘍Ⅰ
8	6月4日～8日□時限	10	船坂	上皮性腫瘍Ⅱ
9	6月11日～15日□時限	10	船坂	間葉系腫瘍
10	6月18日～22日□時限	10	船坂	化学療法
11	6月25日～29日□時限	10	船坂	メラノサイト系腫瘍Ⅰ
12	7月2日～5日□時限	8	船坂	メラノサイト系腫瘍Ⅱ
13	7月6日～10日□時限	8	船坂	神経系腫瘍
14	9月11日～14日□時限	8	船坂	皮膚形成異常
15	9月18日～28日□時限	18	船坂	腫瘍と全身管理、全身疾患と皮膚 最終日口答試問、評価
	小計	150		

時間割【皮膚粘膜病態学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	科学論文は正確な内容とオリジナリティを有していることが必須の事項である。また、基本的なルール、倫理に則っていないといけない。これに沿って如何に良質の論文を作成するかを大学院生と議論し、それを基に実行させる。
--------	---

論文指導計画	前期	1. 論文の論点整理 2. 論文の書き方の指導 3. テーマの設定 4. 参考文献の検索と収集 5. 英文の表現、構成、展開について指導
	後期	1. 論文の進捗に応じた指導 2. 章ごとの内容指導 3. 中間報告と質疑応答による精緻化 4. 序章・本論・終章の構成指導 5. 残された問題点と全体的な見直し作業 6. 完成論文の最終的な指導

論文指導教員	川名大学院教授、准教授：藤本、安齋、幸野、船坂、講師：東、上野、加藤
--------	------------------------------------

— 臓器病態制御外科学分野(昼夜開講制)—

大学院教授:内田 英二

1. 教育目標

臨床医学の中で消化器病は極めて広い分野を占める。臓器病態制御外科では消化器外科学、一般外科学、腫瘍外科学、救急外科学、移植外科学、乳腺外科学、内視鏡外科学における診断能力と手術手技の習得のみならず、病態生理、特に創傷治癒、術後の生体反応などを総合的に学ぶ。さらに基礎研究、臨床研究に必要な知識と解析技術を習得し外科臨床における病態解明に寄与できる研究者を育成する。

2. 学習行動目標

1. 各分野における手術手技と臨床解剖を理解する。
2. 近年発展の著しい内視鏡下手術の手技を習得する。
3. 各疾患に対する病態生理、特に創傷治癒、周術期の生体反応を理解する。
4. 各分野における病態を踏まえた基本的診察手技の理解、的確な診断治療を選択、施行できる。
5. 病態解明に寄与し得る臨床、基礎医学研究を計画し得る。
6. 臨床研究遂行に必要な医学統計の知識を修得し、実践できる。
7. 基礎研究遂行に必要な実験手技を習得、実践できる。
8. 最新の文献より必要な知識を吸収、応用できる。
9. 学会参加、研究発表、討論ができる。

3. 評価法と評価基準

基礎知識修得のための講義と大学院生と指導教官との十分な討論時間を設け、活発な討論を通して総合的な評価法を行う。

最新の英文論文を読解し、その内容を理解し、それらを自らの研究に応用しながら、自らの研究内容を英文化し、国際雑誌に掲載させることで専門的な研究分野において自立した研究活動を行なうに足る研究能力の有無を評価する。

また個人のサブスペシャリティーに該当する学会専門医、指導医の取得も大学院教育の一部とし、それらを通して研究指導能力あるいは研究過程での倫理性などに対する配慮能力を判断する。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
一般外科学	3		1	1	1
消化器外科学	4		2	1	1
腫瘍外科学	4		1	2	1
救急外科学	2		1	1	
移植外科学	3		1	1	1
内視鏡外科学	3		1	1	1
乳腺外科学	3		1	1	1
小計	25	3	8	8	6
その他副分野科目	5		2	2	1
合計	30	3	10	10	7

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月20日1、2時限	4	内田	講義 外科学総論
2	4月27日1、2時限	4	内田	講義 総論-創傷治癒1
3	5月11日1、2時限	4	内田	講義 総論-創傷治癒2
4	5月18日1、2時限	4	宮下	講義 総論-周術期生体反応1
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名：消化器外科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月23日1、2時限	4	内田	講義 消化器外科学総論
2	5月7日1、2時限	4	宮下	講義 臨床解剖・病態生理1-消化管
3	5月14日1、2時限	4	内田	講義 臨床解剖・病態生理2-肝胆膵

4	5月21日1、2時限	4	菅	講義	臨床解剖・病態生理1-消化管
5	5月28日1、2時限	4	横室	講義	臨床解剖・病態生理2-肝胆膵
6	6月4日1、2時限	4	横井	講義	診断・治療1-消化管
7	6月11日1、2時限	4	吉田	講義	診断・治療2-肝胆膵
8	6月18日1時限	2	鈴木	総括	
	合計2単位	30			

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 腫瘍外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日3、4時限	4	宮下	講義 腫瘍外科学総論
2	4月24日3、4時限	4	松本	講義 臨床解剖1-消化管
3	5月1日3、4時限	4	吉田	講義 臨床解剖2-肝胆膵
4	5月8日3、4時限	4	牧野	講義 臨床解剖1-消化管
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 救急外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月17日1、2時限	4	谷合	講義 救急外科学総論
2	4月24日1、2時限	4	野村	講義 臨床解剖・病態生理1-消化管
3	5月1日1、2時限	4	相本	講義 臨床解剖・病態生理2-肝胆膵
4	5月8日1、2時限	4	加藤	講義 臨床解剖・病態生理1-消化管
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 移植外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月19日3、4時限	4	真々田	講義 移植外科学総論
2	4月26日3、4時限	4	真々田	講義 臨床解剖1-腎臓
3	5月10日3、4時限	4	真々田	講義 臨床解剖2-肝臓
4	5月17日3時限	2	真々田	講義 病態生理1-肝臓
5	5月24日3時限	2	真々田	総括
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期】

【科目名： 内視鏡外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月14日4、5時限	4	松本	講義 内視鏡外科学総論
2	6月21日3、4時限	4	有馬・横室	講義 臨床解剖1-肝胆膵
3	6月28日3、4時限	4	菅	講義 臨床解剖2-消化管
4	7月5日3、4時限	4	有馬・横室	講義 病態生理1-肝胆膵
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 2年次・前期・後期】

【科目名： 乳腺外科学 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月23日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 萩原	診断学・治療法(演習)
2	5月30日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 小泉	診断学・治療法(演習)
3	6月6日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 小野寺	診断学・治療法(演習)
4	6月13日1-3時限	6	芳賀・飯田・(補助) 川野	診断学・治療法(演習)
5	6月20日1-34時限	6	芳賀・飯田・(補助) 坊	診断学・治療法(演習)
	合計1単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

1	5月18日1、2時限	4	内田	講義 病態生理1-創傷治癒
2	5月25日1、2時限	4	宮下	講義 病態生理2-周期生体反応
3	6月1日1、2時限	4	内田	講義 病態生理1-創傷治癒
4	6月8日1、2時限	4	宮下	講義 病態生理2-周期生体反応
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名：消化器外科学 開講単位数1単位 授業形態：実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 臨床解剖
2	4月18日1-3時限	6	内田・真々田・野村	実習・口頭試問 臨床解剖
3	4月25日1-3時限	6	内田・吉田・牧野	実習・口頭試問 臨床解剖
4	5月2日1-3時限	6	内田・吉田・牧野	実習・口頭試問 臨床解剖
5	5月9日1-3時限	6	内田・吉田・牧野	実習・口頭試問 臨床解剖
6	5月16日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
7	5月23日1-3時限	6	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
8	5月30日1、2時限	4	内田・吉田・真々田	実習・口頭試問 病態生理
	合計1単位	46		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名：腫瘍外科学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

1	5月22日3、4時限	4	瀬谷	講義 病態生理1-消化管
2	5月29日3、4時限	4	吉田・(補助) 平方	講義 病態生理2-肝胆膵
3	6月5日3、4時限	4	野村	講義 病態生理3-消化管
4	6月12日3、4時限	4	吉田	講義 病態生理4-肝胆膵
5	6月19日3、4時限	4	鈴木	講義 診断・治療1-消化管
6	6月26日3、4時限	4	吉田・(補助) 前島	講義 診断・治療2-肝胆膵
7	7月3日3、4時限	4	野村	講義 診断・治療3-消化管
8	7月10日3時限	2	横室	講義 診断・治療4-肝胆膵
	合計2単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名：救急外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

1	5月22日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療1-消化管
2	5月29日1、2時限	4	内田・(補助) 前島	講義 診断・治療2-肝胆膵

3	6月5日1、2時限	4	菅	講義 診断・治療3-消化管
4	6月12日1、2時限	4	吉田	講義 診断・治療4-肝胆膵
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名： 移植外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月17日4時限	2	谷合	講義 病態生理1-肝臓
2	5月24日3、4時限	4	谷合	講義 病態生理2-肝臓
3	5月31日3、4時限	4	谷合	講義 診断・治療1-腎臓
4	6月7日3、4時限	4	谷合	講義 診断・治療2-肝臓
5	6月14日3時限	2	谷合	総括
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期】

【科目名： 内視鏡外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	7月5日3、4時限	4	瀬谷	講義 病態生理1-肝胆膵
2	9月13日3、4時限	4	有馬	講義 病態生理2-消化管
3	9月20日3、4時限	4	有馬	講義 診断・治療1-肝胆膵
4	9月27日3、4時限	4	鈴木	講義 診断・治療2-消化管
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 3年次・前期・後期】

【科目名： 乳腺外科学 開講単位数 1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6月27日1-3時限	6	芳賀・飯田・（補助）星野	診断学・治療法（演習）
2	7月4日1-3時限	6	芳賀・飯田・（補助）水谷	診断学・治療法（演習）
3	9月12日1-3時限	6	芳賀・飯田・（補助）柳原	診断学・治療法（演習）
4	9月19日1-3時限	6	芳賀・飯田・（補助）横山	診断学・治療法（演習）
5	9月26日1-3時限	6	芳賀・飯田・（補助）丸山	診断学・治療法（演習）
	合計1単位	30		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・前期】

【科目名： 一般外科学 開講単位数： 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

1	6月22日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療1-創傷治療
2	6月29日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療2-周術期生体反応
3	7月6日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療3-周術期生体反応
4	9月14日1、2時限	4	宮下	講義 診断・治療4-周術期生体反応
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・前期】

【科目名： 消化器外科学 開講単位数： 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

1	7月5日1、2時限	4	吉田	講義 病態生理1-肝胆膵
2	9月13日1、2時限	4	野村	講義 病態生理2-消化管
3	9月20日1、2時限	4	吉田	講義 診断・治療1-肝胆膵

4	9月27日1,2時限	4	野村	講義 診断・治療2-消化管
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・前期】

【科目名： 腫瘍外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

1	5月22日3、4時限	4	鈴木	講義 診断・治療3-消化管
2	5月29日3、4時限	4	谷合	講義 診断・治療4-肝胆膵
3	6月5日3、4時限	4	瀬谷	演習 診断・治療5-消化管
4	6月12日3、4時限	4	谷合	演習 診断・治療6-肝胆膵
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・前期】

【科目名： 移植外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5月17日4時限	2	吉田	講義 病態生理1-肝臓
2	5月24日3、4時限	4	吉田	講義 病態生理2-肝臓
3	5月31日3、4時限	4	吉田	講義 診断・治療1-腎臓
4	6月7日3、4時限	4	吉田	講義 診断・治療2-肝臓
5	6月14日3時限	2	吉田	総括
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・後期】

【科目名： 内視鏡外科学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	7月5日3、4時限	4	牧野	講義 病態生理1-肝胆膵
2	9月13日3、4時限	4	横室	講義 病態生理2-消化管
3	9月20日3、4時限	4	横室	講義 診断・治療1-肝胆膵
4	9月27日3、4時限	4	野村	講義 診断・治療2-消化管
	合計1単位	16		

時間割【臓器病態制御外科学分野 4年次・後期】

【科目名： 乳腺外科学 開講単位数 1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月3日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
2	10月10日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
3	10月17日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
4	10月24日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
5	10月31日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
6	11月7日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
7	11月14日1-3時限	6	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
8	11月21日1、2時限	3	芳賀・飯田	診断学・治療法（実習）
	合計1単位	45		

時間割【臓器病態腫瘍外科学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の学位論文作成指導は最終的にもっとも重要な指導の一つである。指導方法は院生のテーマにより変わるが、共通の課題は外科学の各分野に関するものであり、常に論理的思考が必要とされる。前期は、課題検討のための基礎となる重要な文献の読破検討と自身の実験データの主たるものにの議論によって論文作成の準備としての理解を深めることである。後期は、前期で検討された事項についてよりその議論を深め、課題についての実験データを詳細に検討し、論文を作成する。				
論文指導計画	<table border="1"><tr><td data-bbox="180 472 435 674">前期</td><td data-bbox="435 472 1433 674">論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において、1) 論文作成分野の論点整理、2) 論文作成方法の指導、3) 課題論文の重要テーマの設定、4) 参考文献の検索と収集における再確認、後半において、5) 研究計画と構想、6) 論文の概要と構成に関する検討、7) 論文の具体的なテーマの設定とその確認、8) 下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。</td></tr><tr><td data-bbox="180 674 435 875">後期</td><td data-bbox="435 674 1433 875">草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として1) 進捗状況の確認とそれに関する指導、2) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、3) 中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、4) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、5) 体系的に整理されているか、6) 論理的に展開されているか、7) 最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、8) 完成論文の再チェック、を行う。</td></tr></table>	前期	論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において、1) 論文作成分野の論点整理、2) 論文作成方法の指導、3) 課題論文の重要テーマの設定、4) 参考文献の検索と収集における再確認、後半において、5) 研究計画と構想、6) 論文の概要と構成に関する検討、7) 論文の具体的なテーマの設定とその確認、8) 下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。	後期	草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として1) 進捗状況の確認とそれに関する指導、2) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、3) 中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、4) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、5) 体系的に整理されているか、6) 論理的に展開されているか、7) 最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、8) 完成論文の再チェック、を行う。
前期	論文作成の準備とフレームワーク作成を行うにあたり、前半において、1) 論文作成分野の論点整理、2) 論文作成方法の指導、3) 課題論文の重要テーマの設定、4) 参考文献の検索と収集における再確認、後半において、5) 研究計画と構想、6) 論文の概要と構成に関する検討、7) 論文の具体的なテーマの設定とその確認、8) 下書きとそれを用いた検討、それぞれ各項目について指導を行う。				
後期	草稿に基づく報告（前半）と指導と最終論文指導（後半）を行うにあたり、前半として1) 進捗状況の確認とそれに関する指導、2) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの内容指導、3) 中間報告の質疑応答による問題点の解析と論文の精緻化、4) 序論、材料および方法、結果、考察ごとの構成指導、後半として、5) 体系的に整理されているか、6) 論理的に展開されているか、7) 最終報告に基づく問題点と全体的な見直し作業、8) 完成論文の再チェック、を行う。				
論文指導教員	内田教授、芳賀教授、宮下教授、横井病院教授、加藤准教授、鈴木准教授、吉田准教授、横室准教授、真々田准教授、野村准教授、谷合准教授、相本准教授、飯田准教授、牧野准教授、有馬講師、瀬谷講師、藤田講師、松本講師、菅講師、中村講師、横山講師、丸山講師				

— 機能制御再生外科学分野(昼夜開講制) —

大学院教授:清水 一雄

1. 教育目標	外科学の歴史、概念、外科学一般の基礎と臨床につき学習し、医学における外科学の位置付けにつき理解する。外科的治療の周術期管理、問題点につき学習し、対処できるように理解する。当科における3分野（内分泌外科・呼吸器外科・心臓血管外科）の基礎と臨床につき学習する。これらの経験をふまえ、一般外科学の専門医を取得した上で、それぞれの分野の専門医として基礎および臨床医として国内外で指導的立場として活躍できる人材を養成する。
2. 学習行動目標	上記3分野に所属する各分野の指導者による専門的指導を受ける。内分泌外科では、内分泌疾患を知るとともに、外科的適応を有する疾患を学習し、その診断法、手術法、術後管理を理解する。疾患の成因となる基礎的研究を学び病因の解明につき研究する。呼吸器外科では主に肺癌の診断と治療につき学ぶ。さらに発癌や転移に關与する遺伝子についての基礎的研究を行う。心臓血管外科においては、先天性および後天性心疾患、更には虚血性心疾患、弁疾患につき外科的治療、術後管理を理解する。不整脈の外科治療について学ぶ。電気生理学的メカニズムにつき動物実験を通して研究を重ねる。
3. 評価法と評価基準	外科的手技、一般外科および各3分野の知識、基礎実験の手技について口頭試験、実技試験をおこなう。臨床に対する姿勢を含め総合的に判断する。
4. 参考図書	内分泌外科 標準手術アトラス（改訂版）編集：日本内分泌外科学会 インターメルク Clinical Endocrinology (Second Edition):Besser/Thorner,Wolfe 呼吸器外科学 南山堂 心臓弁膜症の外科 医学書院 心臓血管外科 朝倉書店

【昼夜開講制コース】

科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
		大学院共通カリキュラム	3	3	
一般外科学	3		1	1	1
心臓外科学	4		2	1	1
大血管外科学	3		1	2	0
末梢血管外科学	2		1	1	0
呼吸器外科学	5		2	2	1
内分泌外科学	5		2	2	1
小計	25	3	9	9	4
その他副分野科目	5	0	2	2	1
合計	30	4	11	10	5

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11-4/14	3	清水	外科学の概念、歴史、医学における位置づけを理解する
2	4/17-4/20	3	原口	外科治療を行う際の問題点、術前術後管理の問題点を理解する
3	4/23-4/27	3	落	総合的視野に立つての知識を理解する
4	5/1, 2	3	井村	乳児期早期外科治療の必要性を理解する
5	5/7-5/11	3	新田	各器官における異常の特徴について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：心臓外科学 開講単位数：2単位 授業形態：演習・実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/14-5/18	10	落・坂本・岡村・藤井	演習 診断，治療の基本的知識，手技を理解する
2	5/21-5/25	10	井村・岡本・栗田・窪倉	演習 臓，脈管系の正常構造を理解する
3	5/28-6/1	5	落・吉野・坂本・岡村	演習 循環器疾患の全身臓器への影響を理解する
4	6/4-6/8	5	石井・藤井・岡本・栗田	演習 チアノーゼ性の病態生理，手術適応について理解する
5	6/11-6/15	11	新田・窪倉・吉野・坂本	実習 研究テーマ
6	6/18-6/22	11	藤井・岡村・藤井・岡本	実習 研究テーマ
7	6/25-6/29	11	落・栗田・窪倉・吉野	実習 研究テーマ
8	7/2-7/6	12	新田・坂本・岡村・藤井	実習 研究テーマ
	合計2単位	75		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・前期】

【科目名：大血管外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11-9/14	3	落	胸部大動脈瘤について理解する
2	9/18-9/21	3	坂本	総合的視野に立っての知識について理解する
3	9/24-9/28	3	藤井	循環器疾患の全身臓器への影響を理解する
3	10/1-10/5	3	石井	非チアノーゼについて理解する
4	10/9-10/12	3	新田	弁膜症の外科治療について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・後期】

【科目名：末梢血管外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/16-10/19	3	落	急性大動脈瘤解離の分類について理解する
2	10/22-10/26	2	藤井	循環器疾患の各治療法について理解する
3	10/29-11/2	3	坂本	循環器系の画像診断を理解する
4	11/5-11/9	2	坂本	循環器系の先天異常について理解する
5	11/12-11/16	3	新田	診断治療の基本的知識について理解する
6	11/19-11/22	2	藤井	末梢血管異常について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・後期】

【科目名：呼吸器外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11/26-11/30	5	原口	嚢胞性肺疾患および肺気腫への外科的治療
2	12/3-12/7	5	原口	呼吸機能検査の意義や方法を理解する
3	12/10-12/14	5	平田	ガス交換の仕組みについて理解する
4	1/11, 1/12	5	三上	胸部，腹部の画像診断を理解する

5	1/15-1/18	5	窪倉	呼吸器感染症について理解する
6	1/21-1/25	5	窪倉	呼吸器感染症についての理解を深める
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 2年次・後期】

【科目名：内分泌外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/28-2/1	3	清水	甲状腺疾患の外科治療について理解する
2	2/4-2/8	2	清水	甲状腺疾患の外科治療についての理解を深める
3	2/12-2/15	3	赤須	副甲状腺疾患の外科治療について理解する
4	2/18-2/22	2	赤須	副甲状腺疾患の外科治療についての理解を深める
5	2/25-3/1	5	天神	乳腺疾患の手術療法について理解する
6	3/4-3/8	5	山下	乳癌の保存的治療法について理解する
7	3/11-3/15	5	五十嵐	甲状腺の構造と甲状腺ホルモンの作用を理解する
8	3/18, 3/19, 3/21, 22	5	岡村	副甲状腺ホルモンについて理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・前期】

【科目名：一般外科学 開講単位数：1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11-4/14	3	清水	外科学の概念，歴史，医学における位置づけの理解を深める
2	4/17-4/20	3	原口	外科治療を行う際の問題点，術前術後管理の問題点の理解を深める
3	4/23-4/27	3	落	総合的視野に立っての知識を深める
4	5/1, 2	3	井村	乳児期早期外科治療の必要性の理解を深める
5	5/7-5/11	3	新田	各器官における異常の特徴についての理解を深める
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・前期】

【科目名：心臓外科学 開講単位数：1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	5/14-5/18	10	落・岡本・栗田・窪倉	実習 研究テーマ
1	5/21-5/25	5	落・岡本・栗田・窪倉	実習 研究テーマ
2	5/28-6/1	15	坂本・吉野・坂本・岡村	実習 研究テーマ
3	6/4-6/8	15	石井・藤井・岡本・栗田	実習 研究テーマ
	合計1単位	45		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・前期】

【科目名：大血管外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/11-6-15	6	落	急性心筋梗塞の合併症の病態と外科治療法について理解する
2	6/18-6/22	6	藤井	不整脈の外科的治療について理解する
3	6/25-6/29	6	新田	心電図，負荷心電図の実施について理解する
4	7/2-7/6	6	新田	心電図，負荷心電図の実施について理解を深める
5	9/11-9/14	6	坂本	肺血管病変に関する概略について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・前期】

【科目名：末梢血管外科学 開講単位数：1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/18-9/21	10	新田・窪倉・吉野・坂本	心臓突然死の予防法について理解する
2	9/24-9/28	10	石井・岡村・藤井・岡本	除脈性不整脈について理解する
3	10/1-10/5	5	落・栗田・窪倉・吉野	末梢血管を含む四肢の基本的診察について理解する
4	10/9-10/12	5	落・栗田・窪倉・吉野	末梢血管を含む四肢の基本的診察についての理解を深める
	合計1単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・後期】

【科目名：呼吸器外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10/16-10/19	3	平井	肺外科の麻酔と集中治療について理解する
2	10/22-10-26	3	平井	呼吸調節異常の病因について理解する
3	10/29-11/2	3	原口	肺癌の外科治療の役割と歴史について理解する
4	11/5-11/9	3	原口	肺癌の外科治療の役割と歴史についての理解を深める
5	11/12-11/22	3	原口	縦隔腫瘍の診断と治療について理解する
6	11/26-11/30	3	平井	肺癌の病期，分類について理解する
7	12/3-12/7	3	平井	胸部画像診断を理解する
8	12/10-12-14	3	平田	外科的治療の選択，合理性，病態，生理を理解する
9	1/11. 1/12	3	三上	肺癌転移のメカニズムについて理解する
10	1/15-1/18	3	三上	職業性肺疾患の病因について理解する
	合計2単位	30		

時間割【機能制御再生外科学分野 3年次・後期】

【科目名：内分泌外科学 開講単位数：2単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者）

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	1/28-2/1	5	清水	原発性，続発性副甲状腺機能亢進症の手術適応と術式を理解する
2	2/4-2/8	5	清水	原発性，続発性副甲状腺機能亢進症の手術適応と術式の理解を深める
3	2/12-2/15	5	山下	乳腺関連ホルモンの種類と分泌調節について理解する

4	2/18-2/22	5	山下	乳腺関連ホルモンの種類と分泌調節についての理解を深める
5	2/25-3/1	5	天神	内分泌診断, 画像診断, 治療法について理解する
6	3/4-3/8	5	天神	内分泌診断, 画像診断, 治療法についての理解を深める
7	3/11-3/15	15	清水・五十嵐	演習: 診断, 治療の基本的知識, 手技を理解する
8	3/18, 19, 21, 22	15	清水・五十嵐	演習: 診断, 治療の基本的知識, 手技を理解する
	合計2単位	60		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次・前期】

【科目名: 一般外科学 開講単位数: 1単位 授業形態: 講義】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11-4/14	3	清水	外科学の概念, 歴史, 医学における位置づけについて習得する
2	4/17-4/20	3	原口	外科治療を行う際の問題点, 術前術後管理の問題点の解決に努め
3	4/23-4/27	3	落	総合的視野に立っての知識を習得する
4	5/1, 2	3	井村	乳児期早期外科治療についての知識を習得する
5	5/7-5/11	3	新田	各器官における異常の特徴についての知識を習得する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次・前期】

【科目名: 心臓外科学 開講単位数: 1単位 授業形態: 講義】

受講対象者 (副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
4	5/14, 18	5	坂本	術後造影から見たグラフト選択について理解する
5	5/21-5/25	5	新田	増帽弁心房細動手術について理解する
6	5/28-6/1	5	藤井	大動脈疾患について理解する
	合計1単位	15		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次・前期】

【科目名: 呼吸器外科学 開講単位数: 1単位 授業形態: 実習】

受講対象者 (主分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	6/4-6/8	15	原口・三上	演習: 診断, 治療の基本的知識, 手技を理解する
2	6/11-6/15	15	原口・三上	演習: 診断, 治療の基本的知識, 手技を理解する
3	6/18-6/22	15	原口・三上	実習: 研究テーマの完成
4	6/25-6/29	15	原口・三上	実習: 研究テーマの完成
5	7/2-7/6	15	原口・三上	実習: 研究テーマの完成
	合計1単位	75		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次・後期】

【科目名: 内分泌外科学 開講単位数: 1単位 授業形態: 実習】

受講対象者 (主分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/24-9/28	15	清水・五十嵐	実習: 研究テーマの完成

2	10/1-10/5	15	清水・五十嵐	実習：研究テーマの完成
3	10/9-10/12	15	清水・五十嵐	実習：研究テーマの完成
	合計1単位	45		

時間割【機能制御再生外科学分野 4年次 後期】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文指導の目的は大学院生の論文作成の指導である。その方法は研究テーマによって異なるが、共通の課題は「その独創性と新知見」である。前期は課題に関する基礎的知識を得るために英語の関連論文を多数読む。後半は得られた知識をもとに論文を完成させる。
論文指導計画	論文作成の準備：テーマ設定と実験系の確立、文献の収集と整理 論文作成までの計画：研究計画、構策の指導 研究の進行状況の確認：進捗状況の報告と打ち合わせ、内容の修正、指導、論文内容、全体構策の指導 最終論文指導：体系的整理、問題点の整理、見直し、完成
論文指導教員	清水大学院教授、新田教授、落教授、原口准教授、山下准教授、天神准教授、別所准教授、平井准教授、井村准教授、石井講師、赤須講師、五十嵐講師、三上講師、平田講師、藤井講師

— 外科治療学(泌尿器外科学)分野(昼夜開講制) —

大学院教授:近藤 幸尋

1. 教育目標	尿路の後腹膜・性器疾患を有する患者に利益をもたらすための診療と研究をできる人材を養成する。
2. 学習行動目標	1) 上記疾患の発生機序を理解でき、適切な対処法と基本的な治療法を施行できる。 2) 病院における医療事務効率化や安全管理を理解でき協力できる。 3) 臨床における問題点を適切に理解できる。 4) 臨床上の疑問点を探求する研究立案ができ、基本的研究手法を習得する。
3. 評価法と評価基準	講義・演習・実験・実習を通しての総合的能力、態度の習得を評価する。客観的試験、口頭試問、臨床実地試験とともに、学会発表・論文・発表内容を総合して行う。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
泌尿器腫瘍学	7		3	2	2
尿路結石学	3		2	1	0
尿路神経学	4		2	1	1
男性学	4		2	1	1
泌尿器内視鏡学	4		2	1	1
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 2年次・前期】

【科目名：泌尿器腫瘍学3単位、尿路結石学2単位、尿路神経学2単位、男性学2単位 授業形態【講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11~4/14	15	木村 剛准教授	泌尿器腫瘍学
2	4/17~5/11	30	近藤 幸尋教授	泌尿器腫瘍学
3	5/14~5/18	15	坪井 成美准教授	尿路結石学
4	5/21~6/1	15	佐藤 三洋講師	尿路結石学
5	6/4~6/15	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
6	6/18~6/22	15	濱崎 務講師	尿路神経学
6	6/25~6/29	15	近藤 幸尋教授	男性学
7	7/2~7/6	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計9単位			

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 2年次・後期】

【科目名：泌尿器内視鏡学 開講単位数2単位 授業形態：実習】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11~10/12	45	近藤 幸尋教授	泌尿器内視鏡学
2	10/15~11/30	45	近藤 幸尋教授	泌尿器内視鏡学
	合計2単位			

時間割【外科治療学(泌尿器外科学)分野 3年次・前期】

【科目名：泌尿器腫瘍学2単位、尿路結石学1単位、尿路神経学1単位、男性学1単位【授業形態：講義】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/11～4/13	15	木村 剛准教授	泌尿器腫瘍学
2	4/17～4/27	15	近藤 幸尋教授	泌尿器腫瘍学
3	5/7～5/18	15	坪井 成美准教授	尿路結石学
4	5/21～6/1	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
5	6/4～6/22	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計5単位	75		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 3年次・後期】

【科目名： 泌尿器内視鏡学 開講単位数1単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11～10/12	45	近藤 幸尋教授	泌尿器内視鏡学
	合計1単位	45		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 4年次・前期】

【科目名： 泌尿器腫瘍学2単位、尿路神経学1単位、男性学1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4/19～4/27	15	坪井 成美准教授	泌尿器腫瘍学
2	5/7～5/18	15	木村 剛准教授	泌尿器腫瘍学
3	5/21～6/1	15	堀内 和孝准教授	尿路神経学
4	6/4～6/29	15	近藤 幸尋教授	男性学
	合計4単位	60		

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 4年次・後期】

【科目名： 泌尿器内視鏡学 開講単位数1単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9/11～10/19	45	坪井 成美准教授	泌尿器内視鏡学
	合計1単位			

時間割【外科治療学（泌尿器外科学）分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	論文に関しては担当教官と研究結果を基にして論文構成を仕上げる。英文に仕上げた上で、大学院教授である近藤幸尋が、最終チェックを行った上でしかるべき雑誌に投稿する。
--------	--

論文指導計画	前期	研究結果をもとに全体の論文構成を担当教官と決定し、図表を仕上げた上で英文に仕上げる。
	後期	近藤幸尋が校正をしたうえで雑誌に投稿する。投稿後の編集者とのやり取りも学生が中心となり、担当教官および大学院教授が検討し採用に向かい詰めを行う。

論文指導教員	近藤 幸尋大学院教授、木村剛准教授、濱崎務准教授、堀内和孝准教授、坪井成美准教授、鈴木康友講師、岡丈篤講師、大垣憲司講師、佐藤三洋講師、根本勺講師
--------	---

— 感覚器視覚機能医学(眼科学)分野 (昼夜開講制)—

大学院教授: 高橋 浩

1. 教育目標	視覚というクオリティオブライフに極めて重要かつ繊細な機能に関して、先進的な科学的視点を身につけ、同時に実務的な特殊技術の理論的背景を学ぶことにより、科学者の感性を持った優れた眼科臨床医・研究者を育成する。
2. 学習行動目標	眼科専門医試験レベルの眼科一般臨床知識を有する。 眼光学に関する基本的説明ができる。 各種疾患の病理学的背景を説明できる。 レーザー治療の基本的知識と技術を説明できる。 眼科臨床に必要な薬理学的知識を有する。 眼科臨床に必要な免疫学的知識を有する。 眼科手術に関する基本的説明ができる。
3. 評価法と評価基準	1) 筆記試験 (60点以上合格) 2) 口頭試問 (必要に応じて行う、60点以上合格) 3) 実習 (技術評価、60点以上合格) 4) 論文 評価法: いずれも基準に達していれば合格とするが、総合的に判断して合否を付記する。

【昼夜開講制コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
眼科学総論	3			3	
眼光学	2			2	
眼病態生理学	4			2	2
レーザー眼科学	2				2
眼科細胞形態学	4			2	2
眼薬理学	3			2	1
眼免疫学	4				4
小計	25	3	11	11	0
その他副分野科目	5				
合計	30				

時間割【感覚器視覚機能医学(眼科学)分野 2年次・前期】

【科目名: 眼科学総論 開講単位数: 計3単位 授業形態: 講義】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	開講時間	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	4	高橋教授	眼科学総論(入門)
2	4月第4週	4	高橋教授	眼科学総論(検査総論-1)
3	5月第2週	4	高橋教授	眼科学総論(検査総論-2)
4	5月第3週	4	堀准教授	眼科学総論(診断総論-1)
5	5月第4週	4	堀准教授	眼科学総論(診断総論-2)
6	6月第1週	4	山木教授	眼科学総論(治療総論-1)
7	6月第2週	4	山木教授	眼科学総論(治療総論-2)
8	6月第3週	4	亀谷准教授	眼科学総論(薬理総論-1)
9	6月第4週	4	亀谷准教授	眼科学総論(薬理総論-3)
10	7月第1週	4	志和教授	眼科学総論(手術総論-1)
11	9月第3週	5	志和教授	眼科学総論(手術総論-2)
	合計 3単位	45		

時間割【感覚器視覚機能医学(眼科学)分野 2年次・後期】

【科目名: 眼光学 開講単位数 2単位 授業形態: 演習】

受講対象者 (主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月第2週～1月3週 まで・2時間 x 30日	60	中山准教授・小野准教授・五十嵐 講師・鈴木講師	眼光学の実際を実地で習得する
	合計 2単位	60		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・前期】

【科目名： 眼病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	4	鈴木講師	講義・眼病理学総論-1
2	4月第4週	4	鈴木講師	講義・眼病理学総論-2
3	5月第2週	4	中山准教授	講義・眼生理学総論-1
4	5月第3週	4	中山准教授	講義・眼生理学総論-2
5	5月第4週～10月第 1週	30	亀谷准教授	病理学演習
6				
	合計 2単位	46		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・後期】

【科目名： 眼科細胞形態学 開講単位数 2単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	9月第4週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学1
2	10月第1週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学2
3	10月第2週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学3
4	10月第3週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学4
5	10月第4週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学5
6	11月第1週	5	五十嵐講師	眼科細胞形態学6
	合計 2単位	30		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 2年次・後期】

【科目名： 眼薬理学 開講単位数 2単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月第4週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学1
2	12月第1週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学2
3	12月第2週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学3
4	12月第3週～2月第 2週	30	堀准教授・山木教授	演習
5				
	合計 2単位	45		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・前期】

【科目名： 眼病態生理学 開講単位数 2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週～10月第 1週	60	志和教授・亀谷准教授	生理学演習
	合計 2単位	60		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・全期】

【科目名： レーザー眼科学 開講単位数 2単位 授業形態：演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週～1月3週 まで・2時間 x 30日	60	高橋教授・志和教授・小野准教授	眼科レーザー手術の実際を実地で習得する
	合計 2単位	60		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・後期】

【科目名： 眼科細胞形態学 開講単位数 2単位 授業形態：実習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月第4週～2月第 2週	60	鈴木講師・小野准教授	細胞形態学実習
	合計 2単位	60		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・後期】

【科目名： 眼薬理学 開講単位数 1単位 授業形態：講義】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	11月第4週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学1
2	12月第1週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学2
3	12月第2週	5	堀准教授・山木教授	講義・眼薬理学3
	合計 1単位	15		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 3年次・全期】

【科目名： 眼免疫学 開講単位数 4単位 授業形態：講義・演習】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月第3週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（入門）
2	4月第4週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（基礎編－1）
3	5月第2週	3	堀准教授	講義・眼免疫学総論（基礎編－2）
4	5月第3週	3	山木教授	講義・眼免疫学総論（臨床編－1）
5	6月第1週	3	山木教授	講義・眼免疫学総論（臨床編－2）
6	6月第2週～1月3週	90	山木教授・堀准教授	演習・眼免疫学演習
	合計 4単位	105		

時間割【感覚器視覚機能医学（眼科学）分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	研究内容を世界に発信するため、レビューのある欧文雑誌への投稿を原則とする。卒業時期までのアクセプトを考えると最終年度の秋までには投稿を終了するよう指導する。英語科学論文の執筆原則を優れた教科書を利用しながら指導する。英文は基本的にまず本人に書かせるが、指導者の校正を経て、ネイティブのチェックを必ず受けるよう指示する。
--------	---

論文指導計画	前期	英文論文作成の基本指導、データ整理と論文骨格の作成
	後期	投稿雑誌の形式にあわせた論文作成の指導

論文指導教員	高橋大学院教授、志和教授、山木教授、中山教授、堀准教授、小野准教授、亀谷准教授、五十嵐講師、鈴木講師
--------	--

— 侵襲生体管理学分野(昼夜開講制) —

大学院教授: 横田 裕行

1. 教育目標	各種侵襲による生体反応とその制御の解明といったミクロ的視野から心肺蘇生法や脳蘇生法研究、災害医療、あるいは国際医療教育といった社会医学的要素までを網羅する裾野の広い分野が侵襲生体管理分野(救急医学講座)である。本講座は本邦における救急医療のリーダーとしての自負のもとに、臨床医学や基礎医学の分野において最先端で、かつ実践的な研究を目標としている。文部科学省科学研究、厚生労働省科学研究の研究者として国内だけでなく、medical scientistとして海外でも広く研究活動を行うことができる研究者の養成を目標としている。また、医師の資格を有している場合は、日本救急医学会専門医、指導医の取得を視野に入れた臨床医学の研鑽も目標にしている。さらに、個人のサブスペシャリティに該当する学会専門医指導医(例えば、日本外科学会、日本脳神経外科学会、日本整形外科学会、日本集中治療学会、日本熱傷学会、日本脳卒中学会など)の取得も大学院教育の延長上としている。
2. 学習行動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本邦の救急医療システムを理解し、説明できる。 2. 救急基本手技を理解し、説明できる。 3. 1次救命処置の意味が理解でき、施行することができる。医師の場合は、二次救命処置も施行できる。 4. 重症患者の集中治療、organ support therapyを理解し説明できる。 5. 重症疾患(敗血症、頭部外傷など)の基本的動物実験モデルの作製法を理解できる。 6. 生体侵襲とその病態解明に重要な指標(フリーラジカル、アナンダマイド、サイトカインなど)の意義について理解でき、説明できる。 7. 国際医療を理解する。 8. 災害医療を理解する。 9. 学会に参加し、研究発表をする。
3. 評価法と評価基準	講義だけでなく実習を取り入れ、また救急医学の現場や災害医学の机上シミュレーションを経験する。評価は客観的な試験や口頭試問形式も行い総合的な評価をおこなう。
4. 参考図書	適宜、参考図書の情報を与える。

【昼間主コース】

授業科目名及び単位数					
科目名	単位数	開講年次			
		1年	2年	3年	4年
大学院共通カリキュラム	3	3			
侵襲病態学	4				4
侵襲制御学	3		3		
救急救命医療学	4		4		
外傷熱傷学	4		4		
蘇生管理学	3				3
災害医療学	4			2	2
小計	25	3	11	6	5
その他副分野科目	5			5	
合計	30	3	11	11	5

時間割【侵襲生体管理学分野 2年次・前期】

【科目名：侵襲制御学、救急救命医療学、外傷熱傷学 開講単位数 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者(主分野履修者・副分野履修者)

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月11, 12, 13, 14③時限	8	横田・宮内	BLS総論
2	4月19, 21, 23, 24日③時限	8	横田・宮内	BLS総論
3	4月26, 27, 28日③時限	6	横田・二宮・金子	プレホスピタルケア(ドクターアンビュランスシステム)
4	5月2, 7, 8日③時限	6	横田・益子	プレホスピタルケア(ドクターヘリシステム)
5	5月9, 10, 11, 12, 14日③④時限	10	横田・宮内	BLSと徐細動(AED)
6	5月15～19日③時限	10	横田・川井	二次救命処置とACLS
7	5月22日～26日③時限	10	横田・川井	二次救命処置とJATEC
8	5月29日～1日③時限	8	横田	二次救命処置とJATEC

9	6月5日～8日③時限	8	横田・川井	二次救命処置、最終口頭試問、評価
10	6月13日～18日③時限	8	横田・新井	救急医療システム（救急車同乗）
11	6月19日～22日③時限	8	横田・新井	救急医療システム（救急車同乗）
12	6月27日～30日③④時限	16	横田・二宮	ACLS総括講義
13	7月4日～7日③④時限	16	横田・二宮	JATEC総括講義
14	9月12日～15日③④時限	16	横田・川井	BLS 講義
15	9月19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28日③④時限	16	横田・宮内	BLS+AED 講義
	合計6単位	152		

時間割【侵襲生体管理学分野 2年次・後期】

【科目名：侵襲制御学、救急救命医療学、外傷熱傷学 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月4日～7日③④時限	16	横田・宮内	ACLS OSCE、講義
2	10月12日～15日③④時限	16	横田・宮内	ACLS OSCE、講義
3	10月17日～20日③時限	8	横田・松本	院内救急体制
4	10月24日～27日③時限	8	横田・川井	院外救急体制
5	10月31, 11月1, 2, 5日③時限	8	横田・増野	一般市民教育法
6	11月7日～10日③時限	8	横田	医療従事者教育法
7	11月14日～17日③時限	8	横田・畝本	脳蘇生とその問題点
8	11月22日～26日③時限	8	横田・畝本	脳低体温療法
9	11月28日～12月1日③時限	8	横田・二宮・金子	侵襲と生体反応
10	12月6日～7日③時限	4	横田・増野	侵襲と腸管機能
11	1月11日～13日③時限	6	横田・新井	侵襲と肺障害
12	1月16日～19日③時限	8	横田・松本	侵襲と循環障害
13	1月23日～26日③時限	8	横田	実習
14	1月30日～2月2日時限	8	横田	実習
15	2月7日～14日 時限	14	横田	実習
	合計5単位	152		

時間割【侵襲生体管理学分野 3年次・前期】

【科目名：侵襲病態学 開講単位数 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】
受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	4月12日～13日⑤時限	4	二宮	災害総論
2	4月19日～20日⑤時限	4	二宮	災害総論
3	4月26日～27日⑥時限	4	横田	トリアージ論
4	5月7日～8日⑤時限	4	二宮・横田	mass gathering災害
5	5月11日～12日⑤時限	4	二宮・横田	被災民医療
6	5月18日～19日⑤時限	4	二宮・横田	被災民医療
7	5月25日～5月26日⑤時限	4	横田	JICAと国際緊急医療支援
8	6月2日⑤時限	2	二宮	災害総論と机上シミュレーション
9	6月8日～9日⑤時限	4	二宮	災害総論と机上シミュレーション
10	6月15日～16日⑤時限	4	横田	トリアージとDMAT
11	6月22日～23日⑤時限	4	二宮・横田	mass gathering災害とシミュレーション
12	6月29日～30日⑤時限	4	二宮・横田	被災民医療（国内）
13	9月20日～21日⑤時限	4	二宮・横田	被災民医療（国際）

14	9月27日～10月1日⑤時限	4	横田	国際緊急医療支援体制の構築
15・16	10月4日～12日⑤時限	6	二宮	化学兵器対策と災害医療
	合計4単位	60		

時間割【侵襲生体管理学分野分野 3年次・後期】

【科目名： 災害医療学 開講単位数 単位 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月12日～13日⑤時限	4	久志本	災害医療総論
2	10月19日～01日⑤時限	4	横田	災害医療各論
3	10月26日～27日⑤時限	3	川井	整形外科外傷
5	11月13日～17日⑤時限	5	布施	mass gathering
6	11月21日～26日⑤時限	5	畝本	脳外科外傷
7	11月27日～12月1日⑤時限	5	松本	搬送体制
8	12月6日～8日⑤時限	5	望月	公衆衛生
9	12月13日～14日⑤時限	5	横田・黒川	論文作成のポイント（デザインから結論）
10	1月10, 11, 12, 15日⑤時限	6	横田・川井	演習・論文作成（英文）
11	1月16日～18日⑤時限	6	横田・増野	演習・論文作成（英文）
12	1月23日～25日⑤時限	6	横田・増野	演習・研究総括
13	1月30日～2月1日⑤時限	6	横田	演習・研究総括
14, 15	2月6日～2月14日⑤時限	6	横田	演習・研究総括
	合計2単位	66		

【侵襲生体管理学分野分野 4年次・前期】

【科目名： 災害医療学2単位 開講単位数2単位 授業形態：講義2単位】

1	4月12日～13日④⑤時限	8	横田	論文作成のポイント（デザインから結論）
2	5月10日～11日④⑤時限	8	増野	論文作成（英文）
3	6月14日～15日④⑤時限	8	布施	論文作成（英文）
4	9月13日～14日④⑤時限	10	新井	研究総括
	合計2単位	34		

時間割【侵襲生体管理学分野 4年次・後期】

【科目名： 蘇生管理学(3単位) 開講単位数3単位 授業形態：講義1単位、実習2単位】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

回数	日時	時数	担当者	授業内容と学習目標
1	10月15日～18日③時限	8	松本	院内救急体制
2	10月22日～25日③時限	8	川井	院外救急体制
3	10月29日～11月1日③時限	8	増野	一般市民教育法
4	11月5日～8日③時限	8	布施	医療従事者教育法
5	11月12日～15日③時限	8	畝本	脳蘇生とその問題点
6	11月19日～22日③時限	8	畝本	脳低体温療法
7	11月26日～29日③時限	8	新井・二宮・金子	侵襲と生体反応
8	12月3日～4日③時限	4	新井・増野	侵襲と腸管機能
9	1月15日～17日③時限	6	布施・新井	侵襲と肺障害
10	1月21日～22日③④時限	8	横田・新井	侵襲と循環障害
11	1月23日～26日③時限	8	横田	実習
12	1月28日～1月31日時限	8	横田	実習
13・14	2月4日～12日 時限	16	横田	実習
	合計3単位	106		

時間割【侵襲生体管理学分野 4年次】

【科目名：論文作成 授業形態：講義・演習・実習・実験】

受講対象者（主分野履修者・副分野履修者）

論文指導概要	大学院生の論文指導はテーマによって多少異なるが、共通内容としては医学者としての高い倫理観を有し、科学的な手法によって新しい知見を論文として取りまとめる能力を身につけることを目的に行う。
--------	--

論文指導計画	前期	研究テーマに関連した国内外の論文を整理し、その内容をまとめる。また、それらの内容と大学院生の研究結果との相違点や類似点、さらには新たな知見について整理をする
	後期	論文作成に向けての指導と投稿誌の決定。完成論文の最終指導と将来への発展と展望を確認

論文指導教員	横田大学院教授、益子教授、二宮・川井病院教授、松本准教授、畝本・望月・布施・増野・宮内講師、新井・久野・辻井・直江病院講師、塚本・田上・金子助教医員
--------	--