

環境保健予防医学

教官名：教授 藤吉 朗、廣田 麻子、神谷 隆一

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	保健情報科学 (目標) 疾病発生要因に関する保健情報を収集し、リスク分析方法が理解出来る。また、医療・保健・環境関連法が概説できる。 (授業内容・方法) 保健情報科学 疾病発生要因のリスク分析 国際文化と健康科学 医療・保健・環境関連法概論 (授業計画) 保健情報科学 (10 時間) 疾病発生要因のリスク分析 (30 時間) 国際文化と健康科学 (10 時間) 医療・保健・環境関連法概論 (10 時間)	2	4
	演習	保健情報科学演習 (目標) 疾病発生要因のリスク分析ならびに健康に及ぼす要因の社会科学的分析が出来る。 (授業内容・方法) 保健情報科学演習 疾病発生要因のリスク分析 国際文化及び健康に及ぼす要因の社会科学的分析 (授業計画) 保健情報科学演習 (10 時間) 疾病発生要因のリスク分析 (10 時間) 国際文化及び健康に及ぼす要因の社会科学的分析 (10 時間)	2	2
	実習	保健情報科学実習 (目標) 実際の保健統計を用いて、疾病発生要因の仮説を検証できる。 (授業内容・方法) 保健情報科学実習 疾病発生要因のリスク分析 (授業計画) 保健情報科学実習 (15 時間) 疾病発生要因のリスク分析 (15 時間)	3	2
	研 究 指 導			
	講義	環境健康科学 (目標) 労働環境、学校環境を含めた生活環境の健康面からの評価法が理解できる。 (授業内容・方法) 環境衛生学、健康科学、労働衛生学、労働環境学、学校保健学 (授業計画) 環境衛生学 (20 時間)、健康科学 (10 時間)、労働衛生学 (10 時間) 労働環境学 (10 時間)、学校保健学 (10 時間)	2	4

	演習	環境健康科学演習	2	2
		(目標) 労働環境、学校環境を含めた生活環境の健康面からの評価が出来る。		
		(授業内容・方法) 環境衛生演習、労働環境演習、学校環境演習		
		(授業計画) 環境衛生演習（10 時間）、労働環境演習（10 時間）、 学校環境演習（10 時間）		
	実習	環境健康科学実習	3	2
		(目標) 地域、労働、学校環境の現場の問題点を取り上げその健康面からの評価が出来る。		
		(授業内容・方法) 地域環境、労働環境、学校環境に関するフィールドスタディーを行なう。		
		(授業計画) 地域環境（10 時間）、労働環境（10 時間）、学校環境（10 時間）		
研 究 指 導				
（3．4 年次 で単位取得）	講義	健康管理学	2	4
		(目標) 職業性疾病および生活習慣病の健康管理に関する理論と実践方法が理解できる。		
		(授業内容・方法) 健康管理学、地域保健学、産業保健学		
		(授業計画) 健康管理学（20 時間）、地域保健学（20 時間）、産業保健学（20 時間）		
	演習	健康管理学演習	2	2
		(目標) 職業性疾病および生活習慣病の健康管理に関する理論に基づいて健康管理の実践方法を概説することが出来る。		
		(授業内容・方法) 職業性疾病および生活習慣病の健康管理を課題として、予防の実践方法を演習する。		
		(授業計画) 職業性疾病および生活習慣病の健康管理を課題として、予防の実践方法を演習する。（30 時間）		
	実習	健康管理学実習	3	2
		(目標) 職業性疾病および生活習慣病の保健管理に関する国内外におけるフィールドにおいて、その予防策を重点として健康管理の具体的事項を立案できる。		
		(授業内容・方法) 地域、職域における健康管理資料を活用して健康管理上の課題を検討し、対策を立案する。		
		(授業計画) 地域、職域における健康管理資料を活用して健康管理上の課題を検討し、対策を立案する。（30 時間）		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

公衆衛生学

教官名：教授 武田 好史
准教授 牟礼 佳苗

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	健康解析学	2	4
		(目標) 個人および集団の健康度の解析評価方法について理解を深める。		
		(授業内容・方法) 個人および集団の健康度の指標とその記述方法、解析評価の方法について概説を行う。		
		(授業計画) 個人および集団の健康度の疫学的指標とその記述方法、実験的健康指標とその測定、解析方法について概説を行う。		
	演習	健康解析学演習	2	2
		(目標) 個人および集団の健康度に関わる重要なテーマについて文献レビューを通して理解を深める。		
		(授業内容・方法) 個人および集団の健康度に関わる重要なテーマについて、PubMed 等を用いた文献検索および主要な文献のレビューを行うことを通して、最新の知見の概括を行う。		
		(授業計画) 個人および集団の健康度に関わる重要なテーマを提示し、自分が行う文献レビューのテーマを決定する。その後 PubMed 等を用いて網羅的な文献検索を行い、レビューに必要な文献を収集する。収集した文献を元に、最新の知見の概括を行い、その結果の発表を行う。		
	実習	健康解析学実習	3	2
		(目標) 個人および集団の疫学的指標または実験的健康指標についてその測定方法と評価方法について理解を深める。		
		(授業内容・方法) 個人および集団の疫学的指標または実験的健康指標について、実際にデータ収集あるいは実験的測定を行う。測定した指標と健康決定要因との関連性の検討を行う。		
		(授業計画) 個人および集団の疫学的指標または実験的健康指標について、実際に1つの指標を選定し、その指標についてデータ収集あるいは実験的測定を行う。統計パッケージを用いて、測定した指標と健康決定要因との関連性の検討を行い、結果をレポートとして提出する。		
研 究 指 導				
講義	分子遺伝環境疫学	2	4	
	(目標) 分子遺伝環境疫学的な観点からみた健康度評価の方法論についての理解を深める。			
	(授業内容・方法) 分子遺伝環境疫学的な観点からみた健康度評価の方法論について、遺伝的指標および環境要因関連の健康指標について概説する。			
	(授業計画)			

		遺伝的指標および環境要因関連の健康指標、それぞれについて概説を行う。これらの指標を用いて、遺伝子－環境交互作用の評価を行った実例について概説する。		
	演習	分子遺伝環境疫学演習 (目標) 分子遺伝環境疫学に関する重要な文献の抄読を通して、遺伝子－環境交互作用の評価方法の理解を深める。 (授業内容・方法) 分子遺伝環境疫学に関して、PubMed 等を用いた文献検索および主要な文献のレビューを行うことを通して、最新の知見の概括を行う。 (授業計画) 分子遺伝環境疫学に関して、ある 1 つのテーマについて PubMed 等を用いて網羅的な文献検索を行い、レビューに必要な文献を収集する。収集した文献を元に、最新の知見の概括を行い、その結果の発表を行う。	2	2
	実習	分子遺伝環境疫学実習 (目標) 遺伝的指標および環境要因関連の健康指標について、実際に指標の測定・解析を行うことによりこれらの指標の意義の理解を深める。 (授業内容・方法) 分子遺伝環境疫学の重要なテーマについて、実際に遺伝的指標および実験的健康指標の測定を行い、健康決定要因との関連性について統計学的解析を行う。 (授業計画) 分子遺伝環境疫学の重要なテーマを 1 つ選定し、そのテーマに関連する遺伝的指標および実験的健康指標の測定を行い、健康決定要因との関連性について統計学的解析を行い、結果をレポートとして提出する。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	臨床予防医学 (目標) 臨床医学と予防医学との統合を目指す臨床予防医学の概念の理解を深める。 (授業内容・方法) 臨床医学と予防医学との統合を目指す臨床予防医学の概念とその方法論について概説する。 (授業計画) 臨床医学と予防医学との統合を目指す臨床予防医学の概念とその方法論について、具体的な実例に基づいて概説する。	2	4
	演習	臨床予防医学演習 (目標) 臨床予防医学に関する重要なテーマについて重要な文献の抄読により理解を深める。 (授業内容・方法) 臨床予防医学に関する重要なテーマについて、PubMed 等を用いた文献検索および主要な文献のレビューを行うことを通して、最新の知見の概括を行う。 (授業計画) 臨床予防医学に関する重要なテーマについて、PubMed 等を用いた文献検索および主要な文献のレビューを行うことを通して、最新の知見の概括を行い、その結果の発表を行う。	2	2

	実習	臨床予防医学実習	3	2
		(目標) 臨床予防医学に関して必要な疫学・統計学的解析を実際に行うことにより理解を深める。		
		(授業内容・方法) 臨床予防医学に関して、ある1つのテーマに関する具体的なデータについて、疫学・統計学的解析を実際に行う。		
		(授業計画) 臨床予防医学に関して、ある1つのテーマを選定し、具体的なデータについて、疫学・統計学的解析を実際に行い、結果をレポートとして提出する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

放 射 線 医 学

教官名：教授 牧野 誠司
 准教授 南口 博紀、生駒 顕
 講師 佐藤 大樹

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	画像診断	2	4
		(目標) 画像診断の重要性を理解する。		
		(授業内容・方法) 画像診断について、スライドを用いて解説する。		
		(授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。		
	演習	画像診断演習	2	2
		(目標) 画像診断の理解を深める。		
		(授業内容・方法) 画像診断についての討論を行い、レポートを提出する。		
		(授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。		
	実習	画像診断実習	3	2
		(目標) 画像診断を体験する。		
		(授業内容・方法) 読影端末を用いて実際に画像診断を行う。		
		(授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。		
研 究 指 導				
講義	画像下治療 (IVR)	2	4	
	(目標) IVR の重要性を理解する。			
	(授業内容・方法) IVR について、スライドを用いて解説する。			
	(授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。			
演習	画像下治療 (IVR) 演習	2	2	
	(目標) IVR の理解を深める。			
	(授業内容・方法) IVR についての討論を行い、レポートを提出する。			

		(授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。		
	実習	画像下治療（IVR）実習 (目標) IVR を体験する。 (授業内容・方法) 血管造影室で実際に IVR をサポートする。 (授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	放射線治療 (目標) 放射線治療の重要性を理解する。 (授業内容・方法) 放射線治療について、スライドを用いて解説する。 (授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。	2	4
	演習	放射線治療演習 (目標) 放射線治療の理解を深める。 (授業内容・方法) 放射線治療についての討論を行い、レポートを提出する。 (授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。	2	2
	実習	放射線治療実習 (目標) 放射線治療を体験する。 (授業内容・方法) 実際の放射線治療計画をサポートする。 (授業計画) 研究テーマに関連する内容から始める。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

臨床病態解析学

教官名：教授 松岡 孝昭
学長特命准教授 古田 眞智

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床検査医学	2	4
		(目標) 実地臨床における臨床検査の意義について理解できる。		
		(授業内容・方法) 臨床検査の意義、原理、検査値の解釈などにつき講述する。		
		(授業計画) 定期的に開催される講義を受講するよう計画する。		
	演習	臨床検査医学演習	2	2
		(目標) 臨床検査に関連する研究課題に関連する文献を抄読できる。		
		(授業内容・方法) 臨床検査に関連する研究課題に関連する文献検索を行ない、抄読し討論する。		
		(授業計画) 定期的に抄読会ならびに検討会に出席し発表を行なう。		
	実習	臨床検査医学実習	3	2
		(目標) 臨床検査に関して必要な検査技術を習得する。		
		(授業内容・方法) 臨床検査に関する検査技術の見学ならびに実習を行う。		
		(授業計画) 定期的に、主に生理機能検査の実技の見学や修得を行なう。		
研 究 指 導				
講義	臨床検査のための分子生物学	2	4	
	(目標) 臨床検査の観点に立ち、分子生物学への理解を深める。			
	(授業内容・方法) 臨床検査医学的観点に立ち、分子生物学について講述する。			
	(授業計画) 定期的に講義を受講し、目標達成を目指すよう計画する。			
演習	臨床検査のための分子生物学演習	2	2	
	(目標) 分子生物学を用いた臨床検査への理解を深める。			
	(授業内容・方法) 分子生物学を用いた臨床検査に関する論文を抄読する。			
	(授業計画) 週2回各1時間の抄読会に参加する。			

	実習	臨床検査のための分子生物学実習 (目標) 臨床検査として用いられる分子生物学的技術の修練を行なう。 (授業内容・方法) 臨床検査として用いられる分子生物学的技術の実習を行なう。 (授業計画) 定期的に臨床検査として用いられる分子生物学的技術の実習を行なう。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	臨床検査生理学 (目標) 新しい臨床検査につき理解する。 (授業内容・方法) 新しく開発された臨床検査について講述する。 (授業計画) 定期的に開催される講義を受講する。	2	4
	演習	臨床検査生理学演習 (目標) 新しく開発された臨床検査について理解を深める。 (授業内容・方法) 新しく開発された臨床検査についての論文検索ならびに抄読を行ない、検討する。 (授業計画) 定期的に開催される抄読会・検討会に出席発表する。	2	2
	実習	臨床検査生理学実習 (目標) 生理学検査（主に超音波検査）に関する技術を習得する。 (授業内容・方法) 生理学検査（主に超音波検査）の実技を学ぶ。 (授業計画) 定期的に上記実技を習得する。	3	2
	研 究 指 導			
	成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。		

精神医学

教官名：教授 紀本 創兵

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2 年次 で単位取得)	講義	精神医学 1 講義	2	4
		(目標) 精神疾患の病態生理と診断・治療の理解。		
		(授業内容・方法) 主要な精神疾患の病態生理と生物・心理・社会モデルによる診断・治療について講義を行う。		
		(授業計画) 精神医学に関する英文誌のレビューを教材とし、毎週 1 篇について大学院生に予習を課した上で講義を行う。		
	演習	精神医学 1 演習	2	2
		(目標) 精神医学における主な臨床・基礎研究のテーマとその内容の理解。		
		(授業内容・方法) 主要な精神疾患の最新の臨床・基礎研究の論文について、各大学院生に批判的評価を課すとともに、教官の指導の下に相互で討議を行う。		
		(授業計画) 毎週 1 篇の最新の研究論文を用意し、上記討議とともに解説を行う。		
	実習	精神医学 1 実習	3	2
		(目標) 外来・入院・専門外来での診療の実践と症例報告・検討会への参加。		
		(授業内容・方法) 外来・入院・専門外来で診療に従事し、教官の指導下に、講義・演習を踏まえた症例報告を行い、大学院生間で討議を行う。		
		(授業計画) 診療の実践の中から毎週 1 症例を選定し、各大学院生が症例報告し、討議を行う。		
研 究 指 導				
講義	精神医学 2 講義	2	4	
	(目標) 神経科学分野での基礎実験技法の理解と、精神疾患の生物学的理解。 脳機能測定法・神経生理学的治療法や、神経心理学的評価の理解。			
	(授業内容・方法) 分子・細胞レベルでの実験の原理・評価方法や、脳機能・構造画像を含む脳機能測定法の原理・評価方法と、主な神経心理学的な評価方法について、個々に応じた講義を行う。			
	(授業計画) 多くの精神医学の英文論文で用いられている上記方法について、本教室で行われた実際のデータの解釈を交えて実践的な講義を行う。			
演習	精神医学 2 演習	2	2	
	(目標) 上記の神経科学分野で用いる実験技法、および上記脳機能測定法、評価方法の手技と結果の評価・解釈を、個々に応じて実際に学ぶ。			
	(授業内容・方法) 上記の実験、評価方法で得られたデータを用いて、解析と評価の演習を実施するとともに、頻用される可能性がある各種実験機器、解析ソフトや経頭蓋磁気刺激装置の取り扱いを学ぶ。			

		(授業計画) 対照サンプルや健常者群を用い、実際に実験機器やソフトを用いた測定、評価、および経頭蓋磁気刺激装置などを用いた模擬治療を行う。		
	実習	精神医学2 実習 (目標) 実験群での分子・細胞レベルでの実験の実践と評価、または精神疾患患者での上記脳機能測定法、評価方法の実践と診療への応用。 (授業内容・方法) 上記の講義と演習を基に、測定と解析からデータの解釈を行ない精神疾患の分子病態への理解を深める。また脳機能測定と神経心理学的評価から精神疾患の病態生理の理解を深め、診療への応用を図る。 (授業計画) 教官の指導の下で、各大学院生が行った測定、評価についてデータの解釈、今後の研究計画あるいは臨床（診療）への応用について、研究指導者を交えて大学院生間で討議を行う。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	精神医学3 講義 (目標) 教室で進行中の臨床・基礎研究の内容・意義の理解。 (授業内容・方法) 教室で進行中の臨床・基礎研究の背景、計画、現在までの進捗状況等について、教官、研究責任者による講義を行う。 (授業計画) 単なる研究内容の紹介に留めず、各大学院生の研究テーマの決定に資するように、学術的な特色と意義にも焦点をあてて講義を行う。	2	4
	演習	精神医学3 演習 (目標) 教室で進行中の臨床・基礎研究に関連する知見・知識の獲得と充実。 (授業内容・方法) 研究に関連する文献の探索、紹介と批判的評価を通じて、研究者としての資質を高める。 (授業計画) 教官、研究代表者の指導の下で、各大学院生が文献を探索、紹介し、大学院生間で批判的評価、討議を行う。	2	2
	実習	精神医学3 実習 (目標) 教室で進行中の臨床・基礎研究への参加。 (授業内容・方法) 教室で進行中の臨床・基礎的研究に従事してデータを得て、学会発表、論文発表を行う。 (授業計画) 教官、研究代表者の指導の下で、データの取得、評価、考察を行い、学会発表、論文作成に従事する。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

リハビリテーション医学

教官名：教授

准教授 幸田 剣

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	リハビリテーション医学 1	2	4
		(目標) 健常者の運動学や神経機能について基礎知識を理解する。		
		(授業内容・方法) 健常者の神経・運動器系の基礎：kinetics（力、トルク）、kinematics（並進、回転）の原理と、骨格筋の肉眼的解剖、支配神経、高次脳機能について理解する。		
		(授業計画) 月 1 回の講義を行う。		
	演習	運動機能学 1 演習	2	2
		(目標) 運動学・神経系の基本的文献を検索し、理論体系を理解する。		
		(授業内容・方法) 運動学と神経系に関するハンドブックを精読し、プレゼンを行い、理解を深める。		
		(授業計画) 月 1 回、講義またはジャーナルクラブを開催し、ディスカッション及び教官による口頭試問を行う。		
	実習	リハビリテーション医学 1 実習	3	2
		(目標) 神経系の評価と運動機能評価を行う。		
		(授業内容・方法) 神経系評価、筋力測定と関節可動域、重心動揺の測定の基本的な手技を学ぶ。各測定方法の原理を学ぶ。		
		(授業計画) リハビリテーションを行う患者に対して、上記の評価を行い、リハビリテーションによる治療効果を評価する。		
研 究 指 導				
講義	リハビリテーション医学 2	2	4	
	(目標) 健常者の運動生理学と神経調節系の基礎について基礎知識を理解する。			
	(授業内容・方法) 健常者の運動生理学の基礎：運動時における代謝機能、循環機能、呼吸機能、自律神経機能、腎機能、体温調節 について理解する。			
	(授業計画) 月 1 回、講義をする。			
演習	運動機能学 2 演習	2	2	
	(目標) 運動生理学と自律神経の基礎的文献を検索し、理論体系を理解することにより、患者を whole body としてとらえる視点をつける。			
	(授業内容・方法) 運動生理学に関するハンドブック及び最新の知見に関わる文献を精読し、プレゼンを行い、理解を深める。			

		(授業計画) 月1回、プレゼンを開催し、ディスカッション及び教官による口頭試問を行う。		
	実習	リハビリテーション医学2実習 (目標) 最大酸素摂取量について実習を行う。 (授業内容・方法) 最大酸素摂取量の定義、決定因子、測定方法と測定原理を理解する。無酸素性作業性換気閾値(AT)、呼吸性代償閾値(RT)について学び、リハビリテーションにおける運動強度の計算方法をマスターする。 (授業計画) 測定手技、解析方法の習得、患者に対して、ATやRTを考慮した定量的な運動処方を行う。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	リハビリテーション医学3 (目標) 障がい者の病態生理学について基礎知識を理解する。 (授業内容・方法) 障がい者の病態生理：膀胱直腸障害、起立性低血圧、褥瘡、体温調節障害、腎機能障害、消化管障害、異所性骨化 について理解する。 (授業計画) 月1回、講義を行う。	2	4
	演習	運動機能学3演習 (目標) 障がい者の病態生理に関する文献を検索し、体系的に理解することで、障がい者を whole body としてとらえる視点をつける。 (授業内容・方法) 障がい者の病態生理に関するハンドブック及び最新知見に関する文献を精読し、プレゼンを行い、理解を深める。 (授業計画) 月1回、プレゼンを開催し、ディスカッション及び教官による口頭試問を行う。	2	2
	実習	リハビリテーション医学3実習 (目標) 障がい者における運動応答について実際に調べる。 (授業内容・方法) 障がい者の運動応答を測定し、健常者との違いを理解する。リハビリテーションの一環としてのスポーツの意義を検討する。 (授業計画) 障がい者の運動応答を測定、データ解析をし、健常者との違いを考察する。結果を考察し、学会・研究会でプレゼンを行う。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席と授業中の態度を総合的に判断する。			

麻 酔 科 学

教官名：教授 川股 知之
講師 栗山 俊之

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	麻酔科学 (目標) 麻酔薬・筋弛緩薬及び麻酔関連薬の生体機能に及ぼす影響を学ぶ。 (授業内容・方法) 教科書 ANESTHESIA を用いて各種麻酔薬に関する講義を行う。 (授業計画) ①吸入麻酔薬 ②静脈麻酔薬 ③オピオイド鎮痛薬 ④筋弛緩薬 ⑤循環作動薬 の順に行う。	2	4
		病態生理・神経科学演習 (目標) 教科書の知識をもとに最新のエビデンスを自ら検索し、まとめて発表する。 (授業内容・方法) 各テーマについて論文を収集しまとめてレビュー形式にして、プレゼンテーションする。 (授業計画) ①吸入麻酔薬 ②静脈麻酔薬 ③オピオイド鎮痛薬 ④筋弛緩薬 ⑤循環作動薬 の順に行う。		
		麻酔実習 (目標) 講義や演習で学んだ事柄を麻酔管理で実践する。 (授業内容・方法) 手術症例で各種麻酔薬とモニターを用いて、治療と評価を行う。 (授業計画) ①腹部手術麻酔 ②心臓麻酔 ③脊椎外科麻酔 ④脳神経外科麻酔 の順で行う。		
		研究指導		
	講義	ペインクリニック学 (目標) 痛みの伝達の神経基盤について学ぶ。 (授業内容・方法) 教科書 Text Book of Pain を用いて講義を行う。 (授業計画) ①末梢での痛みの受容 ②脊髄での痛みの統合 ③脳での認知 ④内因性鎮痛機構 の順に行う。	2	4
		痛みの機構とその治療学演習 (目標) 教科書の知識をもとに最新のエビデンスを自ら検索し、まとめて発表する。 (授業内容・方法) 各テーマについて論文を収集しまとめてレビュー形式にして、プレゼンテーションする。 (授業計画) ①末梢での痛みの受容 ②脊髄での痛みの統合 ③脳での認知 ④内因性鎮痛機構 の順に行う。		

	実習	ペインクリニック学実習 (目標) ペインクリニック外来で評価・診断・治療を行う。 (授業内容・方法) 講義・演習で学んだ知識をもとに、外来で術後痛・神経障害性痛・がん性痛の評価と治療を行う。 (授業計画) ①術後痛などの急性痛、②神経障害性痛などの慢性痛 の順に行う。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	神経麻酔学 (目標) 麻酔薬による神経モニタリングを学ぶ。 (授業内容・方法) 麻酔薬による神経機能への影響とその評価法について講義する。 (授業計画) ①EEG ②MEP ③SEP ④VEP ⑤NMJ の評価 の順に行う。	2	4
	演習	神経麻酔学演習 (目標) 麻酔薬による神経機能への影響とその評価法について論文抄読を行う。 (授業内容・方法) 論文を収集しまとめて、最新のエビデンスについてプレゼンテーションを行う。 (授業計画) ①EEG ②MEP ③SEP ④VEP ⑤NMJ の評価 の順に行う。	2	2
	実習	神経麻酔学実習 (目標) 麻酔管理中に神経モニタリングを行う。 (授業内容・方法) 麻酔管理中に神経モニタリングを行い、麻酔薬の影響を評価する。 (授業計画) ①EEG ②MEP ③SEP ④VEP ⑤NMJ の評価 の順に行う。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

救急・集中治療医学

教官名：教授 井上 茂亮
 准教授 上田 健太郎
 講師 米満 尚史、宮本 恭兵

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	生体侵襲学	2	4
		(目標) 臓器不全の評価と人工臓器を理解する。		
		(授業内容・方法) 多臓器不全の病態と集中治療手技について。		
		(授業計画) ICU における定時勉強会、抄読会、医局抄読会に参加。		
	演習	生体侵襲学演習	2	2
		(目標) 集中治療に関する最新情報を得る。		
		(授業内容・方法) 集中治療領域の最新の文献を抄読し、実際の ICU 患者の病態を考察する。		
		(授業計画) 日本集中治療医学会編「集中治療専門医テキスト」の修得。		
	実習	生体侵襲学実習	3	2
		(目標) 人工臓器の適応を理解し管理する。		
		(授業内容・方法) 人工呼吸、血液浄化、体外補助循環などの実習。		
		(授業計画) ICU ラウンドに参加して、患者管理を学ぶ。		
研 究 指 導				
講義	救急医療体制	2	4	
	(目標) メディカルコントロール体制を理解し実践する。			
	(授業内容・方法) 救急医療におけるメディカルコントロールについて、救急搬送症例をもとに講義を行う。			
	(授業計画) 2017 年発刊予定の「救急医療におけるメディカルコントロール」(日本救急医学会メディカルコントロール体制検討委員会編)の内容を順次網羅する。			
演習	救急医療体制演習	2	2	
	(目標) 病院前救急・院内救急の体制を理解する。			
	(授業内容・方法) 地域における救急医療体制を理解し、問題点を認識して対応についての討論、発表を行う。外傷学、外傷治療手技について講述する。			
	(授業計画)			

		ER での救急診療を通して、個別事例に対する対応策を学ぶ。		
	実習	救急医療体制実習 (目標) 救急診療の標準化と教育手法を身につける。 (授業内容・方法) 他科医師・多職種とのチーム医療を通して、救急診療を実践する。 (授業計画) ER における多職種連携シュミレーショントレーニングへの参加と企画の一部を担当する。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	ER 診断学その他 (目標) 個々の重症病態を理解して、専門科医師との連携をはかる。 (授業内容・方法) ER 診断学、血管系救急疾患の治療、脳神経系救急疾患の治療、腹部救急疾患の治療、救急放射線診断と治療。 (授業計画) 各科専門領域でのサブスペシャリティー臨床を経験し、臓器別病態に関する講義を受ける。	2	4
	演習	専門診療科領域の救急・集中治療に関する論文抄録その他 (目標) 最新の救急・集中治療領域研究が理解できる。 (授業内容・方法) 専門診療科領域の救急・集中治療に関する論文抄録、症例検討を行い、各研究者の研究について発表、討論を行う。 (授業計画) ER、ICU などチーム毎のリサーチミーティングに参加する。	2	2
	実習	臓器別重症病態に関する生理学的、生化学的基礎研究 (目標) 重症病態の治療や救急体制に関する臨床研究に参加する。 (授業内容・方法) 臓器別重症病態に関する生理学的、生化学的基礎研究を行う。 (授業計画) ER、ICU などチーム毎の専門研究に参画し、データ収集、臨床研究の補佐をする。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

臨床感染御学

教官名：教授 小泉 祐介

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床感染症学 1 (細菌感染症)	2	4
		(目標) 感染症の病態を正しく理解し、専門的見地から適切に診断法・治療法を選択することが出来る。		
		(授業内容・方法) 一般細菌・抗酸菌・非定型細菌など主要な感染症について、最先端の医療情報を含め講述する。		
		(授業計画) 講義およびセミナーを実施する。		
	演習	臨床感染症学 1 (細菌感染症) 演習	2	2
		(目標) 感染症の病態を正しく理解し、専門的見地から、最新のエビデンスを元に適切に診断法・治療法を選択することが出来る。		
		(授業内容・方法) 一般細菌・抗酸菌・非定型細菌など主要な感染症の診断・治療について、最新の文献をもとに発表、討論を行う。		
		(授業計画) 一般細菌・抗酸菌・非定型細菌などの感染症に関する診断・治療に関わる臨床感染症学的テーマを与え、学生は自ら文献検索し、論文内容について発表、討論を行う。		
	実習	臨床感染症学 1 (細菌感染症) 実習	3	2
		(目標) 主な細菌感染症について、診断・治療マネジメントが出来る。		
		(授業内容・方法) 症例ベースで、病棟に赴き個々の患者について病歴聴取・身体診察・病態解析を行いながら診断・治療マネジメントを行い、都度教員が指導する。また、感染症診断に必要な各種検査について中央検査部細菌検査室・遺伝子検査室にて検査の原理および方法を学ぶ。		
		(授業計画) 症例検討会(週 2 回)、中央検査部実習(月 1 回)を行う。稀少疾患に関しては必要に応じて関連病院にて実習を行う。		
研 究 指 導				
講義	臨床感染症学 2 (ウイルス感染症)	2	4	
	(目標) 感染症の病態を正しく理解し、専門的見地から適切に診断法・治療法を選択することが出来る。			
	(授業内容・方法) ウイルスの主要な感染症について、最先端の医療情報を含め講述する。			
	(授業計画) 講義およびセミナーを実施する。			
演習	臨床感染症学 2 (ウイルス感染症) 演習	2	2	
	(目標) 感染症の病態を正しく理解し、専門的見地から、最新のエビデンスを元に適切に診断法・治療法を選択することが出来る。			
	(授業内容・方法) 主要なウイルス感染症の診断・治療について、最新の文献をもとに発			

		表、討論を行う。		
		(授業計画) ウイルス感染症の診断・治療に関わるテーマを与え、学生は自ら文献検索し、論文内容について発表、討論を行う。		
	実習	臨床感染症学2（ウイルス感染症）実習 (目標) 主なウイルス感染症について、診断・治療マネジメントが出来る。 (授業内容・方法) 症例ベースで、病棟に赴き個々の患者について病歴聴取・身体診察・病態解析を行いながら診断・治療マネジメントを行い、都度教員が指導する。また、感染症診断に必要な各種検査について中央検査部細菌検査室・遺伝子検査室にて検査の原理および方法を学ぶ。 (授業計画) 症例検討会（週2回）、中央検査部実習（月1回）を行う。稀少疾患に関しては必要に応じて関連病院にて実習を行う。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	感染制御学 (目標) 院内感染や感染制御の基本（標準予防策・経路別感染予防策・消毒滅菌・環境清掃・医療関連感染症）について学ぶ。 (授業内容・方法) 院内感染や感染制御に関する知識・実践すべき事項について講述する。 (授業計画) 講義およびセミナーを実施する。	2	4
	演習	感染制御学演習 (目標) 院内感染や感染制御の事例について学び、かつ最先端の知識を習得する。 (授業内容・方法) 院内感染制御に関する知識・実践すべき事項について最新の文献をもとに発表、討論を行う。 (授業計画) 感染制御学についてテーマを与え、月1－2回、発表、討論を行う。	2	2
	実習	感染制御学実習 (目標) 院内感染制御に関する知識を実践し、スタッフに教育を行うことが出来る。 (授業内容・方法) 実際に病院内に起こっている院内感染事例について検討し、感染制御学的見地からの考察を加えて討論を行う。また現場にフィードバックし組織としての改善を図る。 (授業計画) 事例に関して適宜指導を行う。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

総合内科学

教官名：教授 廣西 昌也

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	総合内科学講義 1	2	4
		(目標) 超高齢社会にあるわが国では内科外来患者の7割が高齢者であり、複数の生活習慣病や老年症候群を合併する患者が多い。これら疾患や病態の相互の関連性を総合内科の観点から理解する。		
		(授業内容・方法) 生活習慣病や老年症候群について総合内科的見地から講義する。		
		(授業計画) 高血圧、動脈硬化症、認知症、糖尿病、末梢神経障害、肝臓疾患呼吸器疾患および老年症候群につき、専門とするものが講義する。		
	演習	総合内科学演習 1	2	2
		(目標) 生活習慣病（高血圧、動脈硬化症、糖尿病、末梢神経障害、肝臓疾患、呼吸器疾患など、認知症）および老年症候群について現時点で問題点を把握する。		
		(授業内容・方法) 生活習慣病および老年症候群から、疫学・病態生理・診断治療の最新文献を抄読、討論を行い、現時点で問題点を把握する。		
		(授業計画) 抄読会は毎週実施しているが、院生が担当するのは月に1回程度とする。		
	実習	総合内科学実習 1	3	2
		(目標) 総合内科学を習得するのに必要な検査手技や統計解析手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 持続的血圧および血糖モニター検査成績の解析、脈波および自律神経機能検査成績の解析、腹部および頸動脈超音波検査(ドプラを含む)による血流・形態学的評価、神経伝導検査などを行う。さらに臨床データから実際に統計解析をおこなう。		
		(授業計画) 定期検査の一部を担当し、不定期検査は検査すべき症例に遭遇した際に実施する。		
研 究 指 導				
講義	総合内科学講義 2	2	4	
	(目標) 生活習慣病（高血圧、動脈硬化症、糖尿病、末梢神経障害、肝臓疾患、呼吸器疾患など）、認知症および老年症候群の中から院生が実際に研究するテーマを選択する補助をおこなう。			
	(授業内容・方法) 生活習慣病、認知症および老年症候群につき院生が興味を持つ、いくつかの研究テーマについて、最新文献から臨床的問題につき講義する。			
	(授業計画) 週に1回の研究抄読会に行く。			

	演習	総合内科学演習 2 (目標) 生活習慣病、認知症および老年症候群の中からいくつかの研究テーマを選択し、研究法や研究手法を習得する。 (授業内容・方法) 生活習慣病、認知症および老年症候群の中から選んだテーマにつき、実際に研究計画を立案する。 (授業計画) 週に 1 回の研究抄読会に行う。	2	2
	実習	総合内科学実習 2 (目標) 生活習慣病（高血圧、動脈硬化症、糖尿病、末梢神経障害、肝臓疾患、呼吸器疾患など）、認知症および老年症候群につき院生が興味のあるいくつかの研究テーマについて、臨床データの収集に必要な検査手技を習得する。 (授業内容・方法) 選択したテーマを研究するために必要な検査（例えば、持続的血圧および血糖モニター、新たな感覚機能検査、脈波および自律神経機能検査、新規神経伝導検査など）に習熟する。 (授業計画) 定期検査の一部を担当し、不定期検査は検査すべき症例に遭遇した際に実施する。新規検査は改めて機会を設ける。	3	2
	研 究 指 導			
	(3. 4 年次 で単位取得)	講義	総合内科学講義 3 (目標) 院生の研究テーマについて、高度な専門知識を習得する。 (授業内容・方法) 院生の研究テーマにあわせて主任指導者を定め、研究遂行に必要な専門性の高い講義を行う。 (授業計画) 主任指導者が週 1 回行う。	2
	演習	総合内科学演習 3 (目標) 院生の研究テーマに関して、倫理審査も含めて研究計画の立案方法を習得する。 (授業内容・方法) 最新文献の抄読、討論により研究計画の立案と必要な場合は倫理委員会での審査書類を作成する。また、研究に必要な臨床データの統計学的解析方法などを、実際に中間解析などを通じて習得する。 (授業計画) 主任指導者が週 1 回行う。	2	2
	実習	総合内科学実習 3 (目標) 院生が選択した研究を完成させるために必要な例数に達するまで臨床データを集め、最終的に英語論文を作成する。 (授業内容・方法) 研究を完成させるために必要な多数例で実施し、データが集積すれば中途解析を行い、修正を行いながら解析をすすめる。英語論文の作成方法についても指導を行う。 (授業計画) 主任指導者が週 1 回行い、中間および最終解析時などには集中的に行う。	3	2

	研 究 指 導
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。

法 医 学

教官名：教授 近藤 稔和

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	法医学	2	4
		(目標) 死因を理論的な考察に基づいて構成することが出来る。		
		(授業内容・方法) 死因論についておよび脳死を取り巻く様々な問題について講述する。 死因論に関する文献抄読を担当させ自己の研究に基づく考察を行わせる。		
	演習	(授業計画) 1年次、隔週セミナー形式で行う。	2	2
		法医学演習		
		(目標) 文献に記載された事例の死因について自己の考えに基づいて考察することが出来る。		
	実習	(授業内容・方法) 死因論に関する文献抄読を担当させ、自己の研究に基づく考察を行わせる。	3	2
		(授業計画) 1年次、隔週セミナー形式で行う。		
		法医学解剖実習		
	研究指導	(目標) 法医学解剖実務の基本を修得する。	2	4
		(授業内容・方法) 解剖介助をし、鑑定業務の内容を修得する。		
		(授業計画) 不定期（解剖事例に合わせて行う）、実技を主体として行う。		
	講義	個人識別学	2	2
		(目標) 遺伝形質に基づく個人識別の方法を理解し解説することが出来る。		
		(授業内容・方法) 遺伝的多型に基づく個人識別法について講述する。		
	演習	(授業計画) 2年次、隔週セミナー形式で行う。	2	2
		個人識別学演習		
		(目標) 文献に記載された個人識別の方法および結果について自己の考えに基づいて考察することが出来る。	2	2
		(授業内容・方法) 個人識別に関する文献抄読を担当させ、自己の研究に基づく考察を行わせる。		

		(授業計画) 2 年前期、隔週セミナー形式で行う。		
	実習	個人識別法実習 (目標) 遺伝的多型に基づく個人識別法の基本手技を修得する。 (授業内容・方法) 血清学的検査法および DNA 多型検査法の修練。 (授業計画) 2 年次後期、実技指導。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	物体検査学 (目標) 物体検査の方法を理解し解説することが出来る。 (授業内容・方法) 種々の物体検査法について講述する。 (授業計画) 3 年次、隔週セミナー形式で行う。	2	4
	演習	物体検査学演習 (目標) 文献に記載された物体検査の方法および結果について自己の考えに基づいて考察することが出来る。 (授業内容・方法) 物体検査に関する文献抄読を担当させ、自己の研究に基づく考察を行わせる。 (授業計画) 3 年次、隔週セミナー形式で行う。	2	2
	実習	物体検査法実習 (目標) 物体検査の基本手技を修得する。 (授業内容・方法) 血清学的検査法および化学的検査法の修練。 (授業計画) 4 年次、隔週に実技指導を行う。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

医学教育・集団医療学

教官名：教授 村田 顕也

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	医学教育学	2	4
		(目標) 医学教育に転換を引き起こす社会的背景を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 医学教育、臨床技能教育について講述する。		
		(授業計画) 医学教育関連テキストを用いた講義		
	演習	医学教育学演習	2	2
		(目標) 医学教育者育成のためのワークショップ開催の手法を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 医学教育、臨床技能教育について文献の抄読を行うとともに内容について討論を行う。		
		(授業計画) ファシリテーション手技に基づく演習。		
	実習	医学教育学実習	3	2
		(目標) 卒前医学教育の在り方を学ぶ		
		(授業内容・方法) 臨床技能教育の手法について修練を行う。		
		(授業計画) スキルスラボを用いたシミュレーション教育。		
研 究 指 導				
講義	集団医療学 1	2	4	
	(目標) 在宅難病患者の実態を学ぶ。			
	(授業内容・方法) 集団医療学（特に在宅難病医療）について講述する。			
	(授業計画) 講義方式。			
演習	集団医療学 1 演習	2	2	
	(目標) 集団医療学（特に在宅難病医療）について演習する。			
	(授業内容・方法) 集団医療学、在宅難病患者について文献の抄読を行うとともに内容について討論を行う。			
	(授業計画) グループワークとその発表会。			

	実習	集団医療学 1 演習実習 (目標) 疫学手法の習得。 (授業内容・方法) 在宅難病患者の疫学的調査および基礎研究の手法について修練を行う。 (授業計画) 医療統計ソフトを用いた各種検定方法の習得。	3	2
研 究 指 導				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	集団医療学 2 (目標) 在宅難病患者の療養上の社会的問題点と解決策を学ぶ。 (授業内容・方法) 難病患者の実態について講述する。 (授業計画) グループワークとその発表会。	2	4
	演習	集団医療学 2 演習 (目標) 地域包括ケアの観点から在宅難病患者の療養上の問題点を学ぶ。 (授業内容・方法) 地域包括ケアの観点から各自の研究テーマに関連する在宅難病患者の実態と難病に好発する合併症について文献の抄読を行い討論を行う。 (授業計画) グループワークとその発表会。	2	2
	実習	集団医療学 2 実習 (目標) 在宅難病患者の療養上の課題を医療経済学的見地から学ぶ。 (授業内容・方法) 難病患者の疫学的調査および血管疾患と関連する生体要因について研究手法を修練する。 (授業計画) グループワークとその発表会。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

医療データサイエンス学

教官名：教授 下川 敏雄
講師 万 可

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	医療データサイエンス学 1 (目標) 医学統計学に関する基礎知識を習得するとともに、オープン・データ利活用を通じた観察研究のための統計的方法を取得する。 (授業内容・方法) パワーポイントを用いた座学での講義を中心に実施するとともに、レポート等により、その習熟度を評価する。 (授業計画) 医学統計学及びデータマネジメントの基礎知識を専門書の輪講及び発表形式でのディスカッションを通じて実施する。	2	4
	演習	医療データサイエンス演習 1 (目標) 統計ソフトウェア(JMP・R・SAS)の使い方を実データへの応用を通じて学習するとともに、オープン・データ利活用を通じた観察研究のための統計的演習を実施する。 (授業内容・方法) 統計ソフトウェアの利用方法を実データおよびオープン・データを用いて演習する。 (授業計画) オープンデータの利活用、あるいは既存の臨床データ(文献等のデータ)に対して統計ソフトウェアを用いた統計解析を実施する。その結果はレポートにまとめて提出していただく。	2	2
	実習	医療データサイエンス実習 1 (目標) 実データを用いて、統計解析計画から統計解析報告・総括までの一連の過程を行うことで、医学統計学に関する理解を深める。 (授業内容・方法) 実データに対するケーススタディ(データ解析の目標)をあらかじめ提示したうえで、統計手法に関する制約を与えずに解析したもとでプレゼンテーションにまとめ発表する。 (授業計画) 実習を実施するうえで、必要な基礎知識を講義したうえで、グループを作成する。各グループには、個別のデータを提供し、それらに対しての目標を設定するので、統計解析を実施し、発表する。	3	2
	研 究 指 導			
	講義	医療データサイエンス学 2 (目標) 臨床研究におけるデータマネジメントの方法について理解する。 (授業内容・方法) パワーポイントを用いた座学での講義を中心に実施するとともに、レポート等により、その習熟度を評価する。 (授業計画) データマネジメントを実施するうえで必要なレギュレーションを学習したうえで、データマネジメントに関する基礎的な内容を講義形式で実施する。	2	4

	演習	医療データサイエンス演習 2 (目標) 臨床研究を実施するうえでのデータマネジメントの流れ(マニュアル, CRF 作成, 症例報告書設計等)について演習を通じて取得する。 (授業内容・方法) 仮想的な研究計画書のもとで, データマネジメントに必要な書類(マニュアル, CRF, 登録票等)をグループワークの中で演習形式で実施する。 (授業計画) 本演習の目標と流れを説明したうえで, 演習グループを作成する。各グループには個別の仮想的な臨床研究計画書を提供する。グループワークにより研究のデータマネジメントを実施するうえで必要な書類を作成していただき, 提出する。提出された書類については個別に講評する。	2	2
	実習	医療データサイエンス実習 2 (目標) データマネジメントを実施するためのデータベースの作成, あるいはビッグデータ分析のためのデータハンドリングといった実際の場面でのデータマネジメントの方法を実習を通じて取得する。 (授業内容・方法) 仮想的な CRF のもとで, ACCESS 等のデータベースソフトウェアを用いたデータベース設計及び仕様書の作成の実習を実施する。 (授業計画) 仮想的な CRF のもとで, データベースソフトウェアを用いたデータベース設計を実施する。設計したデータベースについては, その設計及び仕様についてプレゼンテーション形式で発表していただく。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	臨床研究デザイン学 (目標) 臨床研究を実施するうえで必要な研究計画(プロトコル)を立案するうえで必要な統計的内容(試験デザイン, 症例数設計等)に関する内容を理解する。 (授業内容・方法) パワーポイントを用いた座学での講義を中心に実施するとともに, レポート等により, その習熟度を評価する。 (授業計画) 臨床研究デザインを実施するうえで必要なレギュレーションを学習したうえで, 臨床研究デザインに関する基礎的な内容を講義形式で実施する。	2	4
	演習	臨床研究デザイン演習 (目標) 統計ソフトウェア(R, SAS)を用いて, 必要症例数等の計算を実施するとともに, 統計解析の立案および解析を実際の臨床データを用いて演習する。 (授業内容・方法) 統計ソフトウェアを用いて, 試験デザインの立案, 統計解析用のプログラミングについて演習形式で実施していただく。 (授業計画) 症例設計については, 設計に必要な情報及び目標を設定したうえで, 統計ソフトウェアを利用して計算する演習を行う。統計解析のプログラミングについては, 仮想データを用いて, それらを統計解析計画書を遵守して解析するためのプログラミングを実施してもらう。	2	2

	実習	臨床研究デザイン実習	3	2
		(目標) 疑似的な臨床的疑問(クリニカルクエスション)が設定されたもとで、適切に研究デザインを実施するための一連の過程を統計ソフトウェア等を利用して実施できることを目標とする。		
		(授業内容・方法) 本演習の目標と流れを説明したうえで、演習グループを作成する。各グループには個別の仮想的なコンセプトシートを提供する。グループワークにより研究の統計解析を実施するうえで必要な書類を作成していただき、提出する。提出された書類については個別に講評する。		
		(授業計画) 仮想的な CRF のもとで、データベースソフトウェアを用いたデータベース設計を実施する。設計したデータベースについては、その設計及び仕様についてプレゼンテーション形式で発表していただく。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

生殖病態医学

教官名：教授 井 篁 一彦
准教授 南 佐和子

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	生殖内分泌学	2	4
		(目標) 卵巣・子宮の生殖・内分泌機能について理解する。		
		(授業内容・方法) 卵巣および子宮のホルモン制御や生理活性物質の発現・機能に関して、 レクチャーをおこなう。		
		(授業計画) 週1回程度の講義をおこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)。		
	演習	生殖内分泌学演習	2	2
		(目標) 卵巣・子宮の生殖・内分泌機能に関する文献の抄読、討議をおこなう。		
		(授業内容・方法) 抄読会や勉強会形式で発表し、討議する。		
		(授業計画) 週1回程度おこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)		
	実習	生殖内分泌学実習	3	2
		(目標) 卵巣・子宮の生殖・内分泌機能に関する新知見を見いだす。		
		(授業内容・方法) 卵巣および子宮のホルモン制御や生理活性物質の発現・機能に関して、 実験し、データを収集し、解析する。		
		(授業計画) 週2-3回おこなう(指導医および学生の都合に合わせて調整する)。		
研 究 指 導				
講義	周産期医学	2	4	
	(目標) 妊娠維持機構、胎児胎盤の発育・機能について理解する。			
	(授業内容・方法) 妊娠維持機構、胎児胎盤の発育・機能についてのレクチャーをおこな う。			
	(授業計画) 週1回程度の講義をおこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)。			
演習	周産期医学演習	2	2	
	(目標) 妊娠維持機構、胎児胎盤の発育に関する文献の抄読、討議をおこなう。			
	(授業内容・方法) 抄読会や勉強会形式で発表し、討議する。			
	(授業計画) 週1回程度おこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)。			

	実習	周産期医学実習 (目標) 妊娠維持機構、胎児胎盤の発育・機能に関する新知見を見いだす。 (授業内容・方法) 妊娠維持機構、胎児胎盤の発育・機能に関して、実験し、データを収集し、解析する。 (授業計画) 週2-3回おこなう(指導医および学生の都合に合わせて調整する)。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	婦人科腫瘍生物学 (目標) 婦人科癌の病態、婦人科癌細胞の増殖・転移とその制御について理解する。 (授業内容・方法) 婦人科癌の病態、婦人科癌細胞の増殖・転移とその治療法についてレクチャーをおこなう。 (授業計画) 週1回程度の講義をおこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)。	2	4
	演習	婦人科腫瘍生物学演習 (目標) 婦人科癌の病態、婦人科癌細胞の増殖・転移とその治療法についての抄読、討議をおこなう。 (授業内容・方法) 抄読会や勉強会形式で発表し、討議する。 (授業計画) 週1回程度おこなう(学生の都合に合わせて日程調整する)。	2	2
	実習	婦人科腫瘍生物学実習 (目標) 婦人科癌の病態および、婦人科癌細胞の増殖・転移とその治療法に関する新知見を見いだす。 (授業内容・方法) 婦人科癌の病態解明および、婦人科癌細胞の増殖・転移とその治療法開発のための、実験をおこなう。 (授業計画) 週2-3回おこなう(指導医および学生の都合に合わせて調整する)。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

発 達 小 児 医 学

教官名：教授 徳原 大介
 准教授 島 友子、田村 彰
 講師 神波 信次、末永 智浩、垣本 信幸

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	発達小児科学 1	2	4
		(目標) 発達・成熟する過程で生じる特有の疾患（特に、腎、神経、循環器、感染・免疫、血液、新生児に関する）について、その発生の原因、成立機序について理解する。		
		(授業内容・方法) 各分野毎に重要項目を講述する。		
		(授業計画) 腎・神経・循環器・（感染・免疫・血液）・新生児の各グループ毎に、重要項目に絞って授業する。		
	演習	発達小児科学 1 演習	2	2
		(目標) 各研究者において研究課題を決定する。		
		(授業内容・方法) ヒトの発達・成熟過程で生じる特有の疾患の原因、成立機序に関する最新の文献の抄読と討論を行う。さらに、研究者の研究について発表・討論を行う。		
		(授業計画) 各研究者において研究課題を調査する。		
	実習	発達小児科学 1 実習	3	2
		(目標) 各研究院に必要な実験手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 発達小児科学に関して必要な生化学的、生理学的、組織学的、手法を用いて実験技術の修練を行う。		
		(授業計画) 研究課題における必要な手技を調査する。		
研 究 指 導				
講義	発達小児科学 2	2	4	
	(目標) 発達・成熟する過程で生じる特有の病的状態を理解する。			
	(授業内容・方法) 発達・成熟する過程で生じる特有の病的状態に関して、形態学的、機能的に講述する。さらに、発達・成熟する過程で生じる特有の病的状態に関して生化学的、生理学的、組織学的に講述する。			
	(授業計画) 各臓器別に小児特有の病的状態を解説する。			
演習	発達小児科学 2 演習	2	2	
	(目標) 各研究者における研究課題の最新情報を得る。			
	(授業内容・方法) 発達・成熟する過程で生じる特有の病的状態に関して、最新の文献の抄読と討論を行い、疾患の原因、成立機序について理解を深める。さらに、研究者の研究課題について発表・討論を行う。			

		(授業計画) 各研究者における研究課題の最新情報を調査する。		
	実習	発達小児科学 2 実習	3	2
		(目標) 実験に必要な生化学的、生理学的、組織学的実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) 発達・成熟する過程で生じる特有の疾患の原因、成立機序の解明に必要な生化学的、生理学的、組織学的実験技術の修練を行う。		
		(授業計画) 実験に必要な生化学的、生理学的、組織学的実験技術を検討する。		
	研 究 指 導			
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	発達小児科学 3	2	4
		(目標) 分子生物学的知識の習得。		
		(授業内容・方法) 腎、神経、循環器、感染・免疫、血液、新生児に関する小児に特有な疾患に付き分子生物学的に講述する。		
		(授業計画) 小児に特有の疾患の分子生物学的背景を理解させる。		
	演習	発達小児科学 3 演習	2	2
		(目標) 研究課題の最新情報を文献から得る。		
		(授業内容・方法) 疾患に関連のある、受容体、イオンチャンネル、増殖因子、サイトカイン、などに関し分子生物学的に論じた最新の文献の抄読を行う。さらに、研究者の研究課題について発表・討論を行う。		
		(授業計画) 研究課題の最新情報を得るための指導を行う。		
	実習	発達小児科学 3 実習	3	2
		(目標) 分子生物学的手法による実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) 分子生物学的手法による実験技術の修練を行う。		
		(授業計画) 各種の分子生物学的手法を指導する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

緩和医療学

教官名：教授 川股 知之
准教授 月山 淑

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位	
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床緩和医療学	2	4	
		(目標) 緩和医療学の基本的な概念や知識を理解・習得する。			
		(授業内容・方法) 緩和医療学の概念、身体症状マネジメント、コミュニケーションスキル、心理精神的マネジメント、予後予想、全人的ケア、他職種連携			
		(授業計画) 上記内容を順次講義する。			
	演習	臨床緩和医療学演習	2	2	
		(目標) 緩和医療学の臨床研究を計画できるようになる。			
		(授業内容・方法) 緩和医療における最新の研究論文を購読し、研究動向を把握し、方法・結果・課題に関する検討・議論を深める。			
		(授業計画) 院生のペースに合わせて指導する。			
	実習	臨床緩和医療学緩和ケア病棟実習	3	2	
		(目標) 緩和ケアチームの医師として症状マネジメントが出来るようになる。 他職種との連携が出来るようになる。			
		(授業内容・方法) 緩和ケアチームに参加してカンファレンス・回診などを行いながら現場で臨床知識・技術を習得する。			
		(授業計画) 緩和ケアチーム介入依頼があった時点からチームメンバーと共に臨床現場で実習する。			
	研 究 指 導				
	講義	精神腫瘍学	2	4	
		(目標) 精神腫瘍学の概念等に関する基礎的知識を習得する。			
		(授業内容・方法) 精神腫瘍学の概論を学習する。			
(授業計画) 順次講義する。					
演習	精神腫瘍学演習	2	2		
	(目標) 精神腫瘍学における研究内容を理解できるようになる。				
	(授業内容・方法) 緩和医療における最新の研究論文を購読し、研究動向を把握し、方法・結果・課題に関する検討・議論を深める。				

		(授業計画) 院生のペースに合わせて指導する。		
	実習	精神腫瘍学緩和ケア病棟実習 (目標) 緩和ケアチーム介入患者の精神的症状を診断し、必要に応じて専門医への紹介が出来るようになる。 (授業内容・方法) 緩和ケアチームに参加してカンファレンス・回診などを行いながら現場で精神科的な臨床知識・技術を習得する。 (授業計画) 緩和ケアチーム介入依頼があった時点からチームメンバーと共に臨床現場で実習する。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	専門的緩和医療学 (目標) 専門的な(3次緩和医療)緩和医療の知識の習得および専門医取得が出来るようになる。 (授業内容・方法) スピリチュアルケア、遺族ケア、倫理的配慮、難治性疼痛、療養場所の選択、家族ケアなどの専門的な内容を講義する。 (授業計画) 順次講義する。	2	4
	演習	専門的緩和医療学演習 (目標) 専門的緩和医療の研究を実施・論文化出来るようになる。 (授業内容・方法) 専門的な学会や医療者主導研究に参加する。 研究テーマに従ってデータ集積を行い、論文化する。 (授業計画) いくつかの緩和医療関連学会に参加する。 院生のペースに合わせて指導する。	2	2
	実習	専門的緩和医療学実習 (目標) 緩和ケア病棟入院患者の全人的なケアが出来るようになる。 研修医を含む若手医師に緩和医療の基本を指導できるようになる。 (授業内容・方法) スピリチュアルケアに関する実践的な体験学習を行う。 神経ブロックなどを見学する。 患者支援センターのカンファレンスの参加する。 緩和ケア病棟入院患者の主治医となり中心的に診療を行う。 緩和ケア外来で指導医と共に入室判断や継続的な診療を行う。 (授業計画) 緩和ケア病棟での診療・緩和ケア外来での診療を臨床実習していく。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

細胞生物学

教官名：教授 金井 克光

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2 年次 で単位取得)	講義	細胞生物学 1	2	4
		(目標) 細胞生物学で用いられる基本的な研究方法を理解する。		
		(授業内容・方法) 今までの研究について講義し、文献の抄読を行う。		
		(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う。		
	演習	細胞生物学演習 1	2	2
		(目標) 実験の目的を明確にし、発表を行うことができる。		
		(授業内容・方法) 毎月 1 度、実験結果についてパワーポイントを用いて 1 5 分程度の発表をさせる。		
		(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う。		
	実習	細胞生物学実習 1	3	2
		(目標) 細胞生物学実験で用いる基本的な手法を身につける。		
		(授業内容・方法) 基本的な組織学的手法（蛍光抗体法、HE 染色）、生化学的手法（ウェスタン法、脂質定量、エライザ法）、分子生物学的手法（PCR 法）、細胞生物学的手法（細胞培養）を身につける。		
		(授業計画) 通年の研究指導で行う。		
研 究 指 導				
講義	細胞生物学 2	2	4	
	(目標) ゲノミクスや細胞生物学的手法を用いた分子メカニズムの解析方法を理解する。			
	(授業内容・方法) 今までの研究について講義し、文献の抄読を行う。			
	(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う。			
演習	細胞生物学演習 2	2	2	
	(目標) 実験結果について分かりやすい発表と実験結果の考察について討議ができる。			
	(授業内容・方法) 隔週で実験結果についてパワーポイントを用いて 15 分程度の発表をさせる。			
	(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う。			
実習	細胞生物学実習 2	3	2	
	(目標) 分子細胞生物学的手法を用いた解析方法を身につける。			

		(授業内容・方法) 1 年次で身につけた手法に加え、遺伝子およびタンパク質の発現解析やタンパク質間の相互作用解析の方法を身につける。		
		(授業計画) 通年の研究指導で行う。		
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	細胞生物学 3	2	4
		(目標) 1、2 年次で習得した手法の理解を深めるとともに、基礎医学研究から得られた知見を臨床研究へ移行させる手法を理解する。		
		(授業内容・方法) 今までの研究について講義し、文献の抄読を行う。		
		(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う。		
	演習	細胞生物学演習 3	2	2
		(目標) 国内および国外で発表を行うことができる。		
		(授業内容・方法) 今までの研究成果について解剖学会をはじめとした各種学会にて発表を行わせる。		
		(授業計画) 毎週木曜日にセミナーを行う中で発表方法を指導し、国内学会および国際学会にて発表を行わせる。		
	実習	細胞生物学実習 3	3	2
		(目標) 研究を発展させ、研究論文を仕上げる。		
		(授業内容・方法) 研究をさらに進めて結果をまとめ、学術雑誌へ投稿し、論文が受理されるまでの過程について理解できるように指導を行う。		
		(授業計画) 通年の研究指導で行う。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

分子機能形態学

教官名：教授 森川 吉博

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	細胞機能形態学	2	4
		(目標) 細胞の構造と機能、発生・分化、細胞間相互作用について理解する。		
		(授業内容・方法) 細胞の構造と機能、発生・分化、細胞間相互作用についてスライド、板書等を用いて講義する。		
		(授業計画) まず、研究対象となっている組織を構成する細胞の構造と機能、発生・分化、細胞間相互作用について講義を行い、それ以外の組織については、必要に応じて随時講義を行う。		
	演習	細胞機能形態学演習	2	2
		(目標) 細胞生物学、発生学、シグナル伝達機構に関する重要な文献についての抄読と討論ができるようになる。		
		(授業内容・方法) 細胞生物学、発生学、シグナル伝達機構に関する重要な文献についての抄読と討論を行う。		
		(授業計画) 細胞生物学、発生学、シグナル伝達機構に関する重要な文献についての抄読と討論を週一回、通年で行う。		
	実習	細胞機能形態学実習	3	2
		(目標) 免疫組織化学、in situ hybridization 法、細胞培養、Western blot 法、リアルタイム PCR、遺伝子クローニングなど、今後の研究に必要な実験手技を修得する。		
		(授業内容・方法) 免疫組織化学、in situ hybridization 法、細胞培養、Western blot 法、リアルタイム PCR、遺伝子クローニングなどの研究手法について、その原理を講義するとともに、実演することで修得をめざす。		
		(授業計画) まずは、組織学的な手法である免疫組織化学、in situ hybridization 法から始め、随時、必要に応じて細胞培養、Western blot 法、リアルタイム PCR、遺伝子クローニングなどの分子生物学的手法の修得をめざす。		
研 究 指 導				
講義	生体システム制御学	2	4	
	(目標) 摂食調節やストレス応答などの生体システムの制御の分子機構について理解する。			
	(授業内容・方法) 摂食調節やストレス応答などの生体システムの制御の分子機構についてスライド、板書等を用いて講義する。			
	(授業計画) 摂食調節の分子機構、続いて終了後にストレス応答などの他の生体システムの制御についての講義を行なう。			
演習	生体システム制御学演習			

		(目標) 摂食調節やストレス応答などの生体システムの制御に関する重要な文献についての抄読と討論ができる。 (授業内容・方法) 摂食調節やストレス応答などの生体システムの制御に関する重要な文献についての抄読と討論を行うと同時に、各自の研究成果について発表し、研究の進め方について討論を行う。 (授業計画) まずは摂食調節の分子機構に関する重要な文献についての抄読と討論を行ない、続いてストレス応答などの他の生体システムの制御について行なう。	2	2
	実習	生体システム制御学実習 (目標) 各種モデル動物、遺伝子操作動物を作製し、形態学的・生化学的・行動学的解析を行うことができる。 (授業内容・方法) 各種モデル動物、遺伝子操作動物の作製やその原理、また適切な形態学的・生化学的・行動学的解析方法の選定について講義を行う。 (授業計画) まずは各種モデル動物、遺伝子操作動物の作製やその原理から始め、その後随時、適切な形態学的・生化学的・行動学的解析方法の選定方法について行なう。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	神経情報科学 (目標) 神経系の発生・分化や可塑的变化等におけるサイトカインの役割について理解する。 (授業内容・方法) 神経系の発生・分化や可塑的变化等におけるサイトカインの役割についてスライド、板書等を用いて講義する。 (授業計画) まずは、サイトカインとその機能から始め、次に神経系の発生・分化や可塑的变化等におけるサイトカインの役割の順で進めていく。	2	4
	演習	神経情報科学演習 (目標) 神経系の発生・分化とその異常による疾患に関する重要な文献についての抄読と討論ができる。 (授業内容・方法) 神経系の発生・分化とその異常による疾患に関する重要な文献についての抄読と討論を行うと同時に、各自の研究成果について発表し、研究の進め方について討論を行う。 (授業計画) 神経系の発生・分化とその異常による疾患に関する重要な文献についての抄読と討論を週一回、通年で行う。	2	2
	実習	神経情報学実習 (目標) 各自の研究をさらに発展させ、研究論文を仕上げる。 (授業内容・方法) 研究論文の書き方や提出された論文の修正方法について講義する。 (授業計画)	3	2

		まず、研究論文の書き方を講義し、その後、提出された論文の修正方法を講義する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

システム神経生理学

教官名：教授 小林 克典
 准教授 木村 晃久
 講師 井辺 弘樹
 助教 堂西 倫弘

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	認知神経科学	2	4
		(目標) 認知神経科学で用いられている研究手法を理解する。		
		(授業内容・方法) 教科書を用いて、種々の研究手法についてメリット、デメリットを理解する。		
		(授業計画) 教科書の輪読会を行う。また最新の研究論文の抄読会を行う。		
	演習	認知神経科学演習	2	2
		(目標) 種々の研究手法から実際にえられたデータの解析ができるようになる。		
		(授業内容・方法) デジタル信号処理の基礎を理解する。神経活動記録、脳組織の解析を行う。また機能的 MRI データの解析を行う。		
		(授業計画) デジタル信号を実際にコンピューターを用いて解析する。その後、実験データ解析を行う。		
	実習	認知神経科学実習	3	2
		(目標) 種々の研究手法について、実際に体験して理解を深める。		
		(授業内容・方法) 現在進行中の実験を見学、補助することによって自ら実践できるようにする。		
		(授業計画) 動物実験にて、神経活動記録や組織学的研究手法を学ぶ。ヒトにおける機能的 MRI 実験にて解析手法を学ぶ。		
研 究 指 導				
講義	神経生理学	2	4	
	(目標) 神経生理学で用いられている研究手法を理解する。			
	(授業内容・方法) 教科書を用いて、種々の研究手法についてメリット、デメリットを理解する。			
	(授業計画) 教科書の輪読会を行う。また最新の研究論文の抄読会を行う。			
演習	神経生理学演習	2	2	
	(目標) 種々の研究手法から実際にえられたデータの解析ができるようになる。			
	(授業内容・方法) デジタル信号処理の基礎を理解する。神経活動記録、脳組織の解析を行う。また機能的 MRI データの解析を行う。			

		(授業計画) デジタル信号を実際にコンピューターを用いて解析する。その後、実験データ解析を行う。		
実習	神経生理学実習		3	2
	(目標) 種々の研究手法について、実際に体験して理解を深める。			
	(授業内容・方法) 現在進行中の実験を見学、補助することによって自ら実践できるようにする。			
	(授業計画) 動物実験にて、神経活動記録や組織学的研究手法を学ぶ。ヒトにおける機能的 MRI 実験にて解析手法を学ぶ。			
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	システム神経科学	2	4
	(目標) 研究計画の立て方、論文発表の仕方を学ぶ。			
	(授業内容・方法) 自ら研究計画を立案し、教室全体会議で発表し議論する。			
	(授業計画) 週に1度の発表会を行い、徐々に仕上げていく。			
演習	システム神経科学演習		2	2
	(目標) 自ら考案した研究計画に基づいて、どのような統計処理が必要か理解する。			
	(授業内容・方法) 研究に必要な統計学的知識を教科書や最新の研究論文から学ぶ。			
	(授業計画) 統計学の教科書の輪読、関連する論文の解析方法を調べる。			
実習	システム神経科学実習		3	2
	(目標) 自ら立案した研究を行い、英文論文として発表できる。			
	(授業内容・方法) 教官のアドバイスを受けながら、自ら研究を行う。			
	(授業計画) 研究計画に沿って、その時点で必要な知識や手法を訓練する。			
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

統合分子生理学

教官名：教授 中田 正範
准教授 廣野 守俊

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	統合生理学	2	4
		(目標) 個々の生理機能の理解をもとに、それらがどのように統合され、生体全体の中で機能しているかを理解する。		
		(授業内容・方法) 標準的な生理学のテキストを用いて講義を行う。		
		(授業計画) 個々の生理機能について、偏りなく全身の生理機能を理解できるように工夫する。		
	演習	統合生理学演習	2	2
		(目標) 統合された生理機能がどのように研究されているのかを理解する。		
		(授業内容・方法) 生理学に関連した最新の文献の精読を行う。		
		(授業計画) 定期的に担当者が英文原著論文を精読した上で発表を行う。		
	実習	統合生理学実習	3	2
		(目標) 統合生理学に関連した必要な実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) ラット（あるいはマウス）を用いた動物実験を行う。		
		(授業計画) 動物実験の基礎的手技を習得するための実習を行う。		
研 究 指 導				
講義	分子細胞生理学	2	4	
	(目標) 個々の生理機能の基盤となる分子機能を理解する。			
	(授業内容・方法) 分子細胞生物学のテキストを用いて講義を行う。			
	(授業計画) 個々の生理機能について、その基盤となる分子機能と関連付けて講義を行うことで統合された生理機能を分子レベルで理解できるように工夫する。			
演習	分子細胞生理学演習	2	2	
	(目標) 分子細胞生理学がどのように研究されているのかを理解する。			
	(授業内容・方法) 分子細胞生理学に関連した最新の文献の精読を行う。			

		(授業計画) 定期的に担当者が英文原著論文を精読した上で発表を行う。		
	実習	分子細胞生理学実習	3	2
		(目標) 分子細胞生理学に関連した必要な実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) 細胞培養実験を行う。		
		(授業計画) 細胞培養実験の基本的な手技を習得するための実習を行う。		
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	自律神経生理学・循環生理学	2	4
		(目標) 自律神経の働きおよび循環調節のメカニズムを理解する。		
		(授業内容・方法) 自律神経生理学および循環生理学のテキストを用いて講義を行う。		
		(授業計画) 循環機能の調節について、自立神経学的な観点のみならず分子メカニズムについても理解できるように工夫する。		
	演習	自律神経生理学・循環生理学演習	2	2
		(目標) 自律神経生理学および循環生理学がどのように研究されているかを理解する。		
		(授業内容・方法) 自律神経生理学および循環生理学に関連した最新の文献の精読を行う。		
		(授業計画) 定期的に担当者が英文原著論文を精読した上で発表を行う。		
	実習	自律神経生理学・循環生理学実習	3	2
		(目標) 自律神経生理学および循環生理学に関連した必要な実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) 主にラットを用いた動物実験を行う。		
		(授業計画) ラットの脳内に種々の薬物を投与した際の循環動態の変化を観察・記録する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

機能調節薬理学

教官名：教授 西谷 友重

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	薬理学一般	2	4
		(目標) 医学研究を推進する上で必要となる薬理学一般の知識を修得させる。		
		(授業内容・方法) 薬理学一般について講義を中心に実施する。		
		(授業計画) 薬物治療学の基礎について講義を行い、これら講義を通して薬理学の知識を修得する。		
	演習	薬理学一般演習	2	2
		(目標) 医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。		
		(授業内容・方法) 一般的薬理作用について、学生が主体的に自ら調べた内容について発表を行う。それら内容について担当教員がディスカッションを行うことで、知識を深める。		
		(授業計画) 薬物作用に関する成書を論読し、討論する。 演習を通して、医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。		
	実習	薬理学一般実習	3	2
		(目標) 医学研究を実施していく上で必要となる培養細胞、モデル動物（げっ歯類中心）を用いた研究に必要な基本的手技を取得するとともに、医学研究で必要となる他の研究能力の強化を図る。		
		(授業内容・方法) げっ歯類の心臓の初代培養、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞、他の細胞の系代培養を通して無菌操作、培養法の基礎を学ぶ。またマウスのハンドリング、薬物投与方法、麻酔方法を学ぶとともに、実際に実施する。さらに、薬物作用について培養細胞およびモデル動物の反応性から検討することで、薬物作用を観察し、結果を解析する。		
		(授業計画) 上述の通り実習を実施し、結果の解析等をディスカッションし、レポート提出させることで、医学研究に必要な結果の解析能力・ディスカッション能力・プレゼンテーション能力を修得させる。		
研 究 指 導				
講義	循環薬理学	2	4	
	(目標) 循環薬理を中心とした薬理学研究について解説し、研究能力及び高度専門職を担うにふさわしい知識を修得させる。			
	(授業内容・方法) 循環薬理における最新の知見について講義を中心に実施する。			
	(授業計画)			

		循環薬理学の中からいくつかのカテゴリー（心不全、虚血性心疾患、不整脈など）を選択し、それぞれの薬力学および最近の知見について講義する。これら講義を通して最新の循環薬理の知見を修得する。		
	演習	循環薬理学演習 （目標） 医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。 （授業内容・方法） 最新の循環薬理学について、学生が主体的に自ら調べた内容について発表を行う。それら内容について担当教員がディスカッションを行うことで、知識を深める。 （授業計画） 講義内容に関する内外の文献の献索、発表および討論を行う。 本演習を通して、医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。	2	2
	実習	循環薬理学実習 （目標） 循環薬理研究を実施していく上で必要となる基本的手技を取得するとともに、医学研究で必要となる他の研究能力の強化を図る。 （授業内容・方法） 循環薬理学の研究を行う上で重要な実験手技（初代培養・機能解析・免疫組織化学的解析・遺伝子導入など）の方法・意義を解説するとともに、いくつかの項目をピックアップして実施する。 （授業計画） 上述の通り実習を実施し、結果の解析等をディスカッションし、レポート提出させることで、医学研究に必要となる結果の解析能力・ディスカッション能力・プレゼンテーション能力を修得させる。	3	2
研 究 指 導				
（３．４年次 で単位取得）	講義	臨床薬理学 （目標） 医学研究を推進する上で必要となる臨床薬理学の知識を修得させる。 （授業内容・方法） 薬物治療学の基礎について講義を中心に実施する。 （授業計画） 臨床薬理学として培養心筋細胞の疾病モデルなどを作製し、実際臨床で用いられている薬剤の有効性と安全性について講義する。 これら講義を通して薬理学の知識（薬物治療学・臨床薬理学）及び最新の循環薬理学の知見を修得する。	2	4
	演習	臨床薬理学演習 （目標） 医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。 （授業内容・方法） 臨床薬理学について、学生が主体的に自ら調べた内容について発表を行う。それら内容について担当教員がディスカッションを行うことで、知識を深める。 （授業計画）	2	2

		臨床薬理学に関する重要なテーマについて、内外の文献の献索、発表および討論を行う。 本演習を通して、医学研究を推進する上で必要となるディスカッション能力、プレゼンテーション能力並びに情報収集能力を修得させる。		
	実習	臨床薬理学実習 (目標) 臨床薬理学研究を実施していく上で必要となる基本的手技を取得するとともに、医学研究で必要となる他の研究能力の強化を図る。 (授業内容・方法) げっ歯類由来の心筋細胞の初代培養を行い不整脈など疾病モデルを作製する。これに実際臨床で用いられている抗不整脈剤等を投与し、薬理作用とその作用機序を解析、検討する。 (授業計画) 上述の通り実習を実施し、結果の解析等をディスカッションし、レポート提出させることで、医学研究に必要となる結果の解析能力・ディスカッション能力・プレゼンテーション能力を修得させる。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

代謝生物化学

教官名：教授 井原 義人

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	糖質生化学	2	4
		(目標) 糖質の生体物質代謝における機能と医学的関連について理解する。		
		(授業内容・方法) 糖質生化学の基礎と医学的関連について講述する。		
		(授業計画) 糖質生化学の基礎と医学、糖質生化学研究の基礎と実践について学習する。		
	演習	糖質生化学演習	2	2
		(目標) 糖質の生体物質代謝における機能について考察できる。		
		(授業内容・方法) 文献抄読会、リサーチセミナーへの参加を通じて演習を行う。		
		(授業計画) 糖質生化学の諸問題についての文献解説、研究テーマの発表、討論を行う。		
	実習	糖質生化学実習	3	2
		(目標) 糖質の生体物質代謝における機能について解析できる。		
		(授業内容・方法) 指導教官のもとで実験手技の修練を行い、実験技術の習得を行う。		
		(授業計画) 糖質の調製と取り扱い方、糖質の生化学的定性あるいは定量解析法、糖タンパク質糖鎖の解析法など、糖質生化学の基本手技の修練と実験技術の習得を行う。		
研 究 指 導				
講義	タンパク質生化学	2	4	
	(目標) タンパク質の生体物質代謝における機能と医学的関連について理解する。			
	(授業内容・方法) タンパク質生化学の基礎と医学的関連について講述する。			
	(授業計画) タンパク質生化学の基礎と医学、タンパク質生化学研究の基礎と実践について学習する。			
演習	タンパク質生化学演習	2	2	
	(目標) タンパク質の生体物質代謝における機能について考察できる。			
	(授業内容・方法) 文献抄読会、リサーチセミナーへの参加を通じて演習を行う。			

		(授業計画) タンパク質生化学の諸問題についての文献解説、研究テーマの発表、 討論を行う。			
実習	タンパク質生化学実習		3	2	
	(目標) タンパク質の生体物質代謝における機能について解析できる。				
	(授業内容・方法) 指導教官のもとで実験手技の修練を行い、実験技術の習得を行う。				
	(授業計画) タンパク質の調製と取り扱い方、タンパク質の生化学的定性あるいは 定量解析法、タンパク質の精製法（各種クロマトグラフィーの理論と 実践）など、タンパク質生化学の基本手技の修練と実験技術の習得を 行う。				
研 究 指 導					
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	分子細胞機能学	2	4	
		(目標) 細胞機能の分子レベルでの調節、制御と医学的関連について理解する。			
		(授業内容・方法) 細胞機能の生体分子による制御についての基礎と医学的関連について 講述する。			
		(授業計画) 生体分子（核酸、タンパク質、糖質、脂質など）の構造と機能に関す る生物物理化学的理論と、生体あるいは細胞機能の制御・統括の分子 機構について学ぶ。また、細胞機能の分子レベル研究に必須の実験動 物や細胞株などの研究モデルや遺伝子工学技術について概説する。			
	演習	分子細胞機能学演習	2	2	
		(目標) 細胞機能の分子レベルでの調節、制御について考察できる。			
		(授業内容・方法) 文献抄読会、リサーチセミナーへの参加を通じて演習を行う。			
		(授業計画) 分子細胞生物学の諸問題についての文献解説、研究テーマの発表、討 論を行う。			
	実習	分子細胞機能学実習	3	2	
		(目標) 細胞機能の分子レベルでの調節、制御について解析できる。			
		(授業内容・方法) 指導教官のもとで実験手技の修練を行い、実験技術の習得を行う。			
		(授業計画) 動物実験法や細胞培養法の基礎と実践を学び、研究テーマと関連する 細胞生物学的研究アプローチの基本（細胞増殖、細胞接着浸潤能、細 胞障害の評価など）となる手技の修練と実験技術の習得を行う。			
研 究 指 導					
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。				

分子遺伝学

教官名：教授 井上 徳光
講師 馬場 崇

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	分子遺伝学基礎	2	4
		(目標) 疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解する。		
		(授業内容・方法) 様々な遺伝子疾患を例にとりながら、遺伝子疾患の分子メカニズム・診断技術を PowerPoint や印刷物を提示して紹介する。		
		(授業計画) 遺伝子疾患から遺伝子や分子を理解するのに必要な知識や方法を学習する。		
	演習	分子遺伝学基礎演習	2	2
		(目標) 疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解し、新たな解析方法を論理的に思考する。		
		(授業内容・方法) 様々な遺伝子疾患の分子メカニズム・診断技術の論文を精読及び討論し、自分の研究につき発表および討論を行う。		
		(授業計画) 遺伝子疾患から遺伝子や分子を理解するのに必要な知識や方法を学習する。		
	実習	分子遺伝学基礎実習	3	2
		(目標) 疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解するための研究方法や手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解するための研究方法や手技を用いた実験を行う。		
		(授業計画) 疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解するための研究方法や手技を用いた実験および新たな研究方法を実施する。		
研 究 指 導				
講義	分子遺伝学	2	4	
	(目標) 補体関連疾患や、がんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを理解する。			
	(授業内容・方法) 補体関連疾患、がんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを PowerPoint や印刷物を提示して紹介する。			
	(授業計画) それぞれの疾患の遺伝子や分子を理解するのに必要な知識や方法を学習する。			
演習	分子遺伝学演習	2	2	
	(目標) 補体関連疾患や、がんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを理解し、それらの疾患の分子メカニズムを解明するための新たな解析方法を論理的に思考する。			

		(授業内容・方法) 上記疾患の分子メカニズム・診断技術の論文を精読および討論し、自分の研究につき発表および討論を行う。		
		(授業計画) 上記疾患から分子メカニズムを理解するのに必要な知識や方法を学習し、新たな解析方法を考案する。		
	実習	分子遺伝学実習		
		(目標) 補体関連疾患や、がんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを解析し、それらの疾患の分子メカニズムを解明するための新たな解析方法を実施する。	3	2
		(授業内容・方法) 上記疾患に関わる分子メカニズムを解析する。		
		(授業計画) 上記疾患に関わる分子メカニズムを解析し、新たな研究方法や手技を用いた実験および新たな研究方法を実施する。		
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	分子遺伝学発展		
		(目標) 新たな疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解する。	2	4
		(授業内容・方法) 新たな疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解するための最新の文献の講義・精読・討論を行う。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度によって柔軟に対処する。		
	演習	分子遺伝学演習		
		(目標) 新たな疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解し、それらの疾患の分子メカニズムを解明するための新たな解析方法を論理的に思考する。	2	2
		(授業内容・方法) 新たな疾患の分子メカニズム・診断技術の論文を精読および討論し、自分の研究につき発表および討論を行う。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度によって柔軟に対処する。		
	実習	分子遺伝学実習		
		(目標) 新たな疾患を分子遺伝学的・分子生物学的に理解し、それらの疾患の分子メカニズムを解明するための新たな解析方法を考案する。	3	2
		(授業内容・方法) 新たな疾患に関わる分子メカニズムを解明するための新たな解析方法を実践する。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度によって柔軟に対処する。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

難 病 発 生 学

教官名：教授 齋藤 伸一郎

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	細胞生物学	2	4
		(目標) 細胞生物学の基礎を理解する。		
		(授業内容・方法) 細胞生物学についての基礎とオルガネラの解析手法について講義する。		
		(授業計画) 細胞生物学についての最新の論文を紹介しながら概説し、議論する。		
	演習	細胞生物学演習	2	2
		(目標) 細胞生物学の基礎を理解し新たな発想につなげる。		
		(授業内容・方法) 細胞生物学、自己免疫疾患、悪性腫瘍、老化細胞についての最新の研究成果を扱った論文を抄読し、実験手法や内容を分析し議論する。		
		(授業計画) 最新の細胞生物学の実験手法を学び、細胞の観察を行う。		
	実習	病理モデル学実習	3	2
		(目標) 自己免疫疾患、老化による疾患、炎症疾患、腫瘍などの様々なモデル動物の作製法を理解する。		
		(授業内容・方法) 様々な疾患のモデル動物作製の戦略について講義する。		
		(授業計画) 自己免疫疾患や炎症疾患、老化による疾患のモデル動物を作製して演習を行う。		
研 究 指 導				
講義	病態細胞生物学	2	4	
	(目標) 老化やストレス、薬物による細胞内のオルガネラ異常がもたらす病気について理解する。			
	(授業内容・方法) 細胞老化や小胞体ストレス、免疫老化、免疫疲弊がもたらす病気について講義する。			
	(授業計画) オルガネラ異常と病気について最新の論文や新たな解析法を紹介しながら概説する。			
演習	病態細胞生物学演習	2	2	
	(目標) 細胞生物学の基礎を理解し、病気の発症機構を解明するための細胞生物学的解析手法を習得する。			
	(授業内容・方法) 最新の病態細胞生物学における解析手法を紹介し、議論する。			
	(授業計画) 病態解明のための細胞生物学的、生化学的解析手法の実習を行う。			

	実習	組織細胞病理学実習 (目標) 細胞生物学の基礎を理解し病理組織の細胞生物学的解析手法を習得する。 (授業内容・方法) 最新の病理組織の細胞生物学的解析手法を紹介し、討論する。 (授業計画) 培養細胞や組織細胞の細胞生物学的、生化学的解析手法の実習を行う。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	難病発症学 (目標) 難病の発症機構を解明するための細胞生物学的、生化学的、免疫学的解析方法を理解する。 (授業内容・方法) 細胞生物学的異常による難病の発症機構の最新の解析について講義する。 (授業計画) 細胞生物学的異常や老化などによる最新の難病発症機構についての論文を抄読、内容を分析し討論する。	2	4
	演習	難病発症学1 演習 (目標) 難病発症機構の解明のための細胞生物学的、生化学的、免疫学的解析方法を理解する。 (授業内容・方法) 疾患モデル動物を用いた研究を進め、口頭発表を行う。 (授業計画) 自己免疫疾患、炎症疾患、腫瘍、老化による疾患の発症機構解明に向けての研究を進め、データをまとめて口頭発表する。また、最新の情報を取り入れ、新たな方向性に向けて研究を進める。	2	2
	実習	難病発症学2 実習 (目標) 難病発症機構の解明のための細胞生物学的、生化学的、免疫学的解析方法を理解する。そして研究結果は整理して論理的にまとめ発表する。 (授業内容・方法) 疾患モデル動物の解析と臨床医学と連携した研究課題を中心に研究を進め、難病発症機構解明に向けた解析を行う。 (授業計画) 難病発症機構解明に向けた研究を進めて結果をまとめ、情報収集して口頭発表し議論する。そして研究結果を論理的にまとめるように指導する。	3	2
	研 究 指 導			
	成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。		

分子免疫学

教官名：教授

講師

佐々木 泉

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2 年次 で単位取得)	講義	免疫学一般について講義	2	4
		(目標) 免疫学一般について理解する。		
		(授業内容・方法) 自然免疫と獲得免疫を連関する樹状細胞の機能およびその機能の分子基盤を中心に講義する。パワーポイントを使用する。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。		
	演習	免疫学演習	2	2
		(目標) 免疫学一般について理解する。		
		(授業内容・方法) 自然免疫と獲得免疫を連関する樹状細胞の機能およびその機能の分子基盤を中心に演習を行う。パワーポイントを使用する。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。		
	実習	免疫学実習 1	3	2
		(目標) 免疫学一般について理解する。		
		(授業内容・方法) 自然免疫と獲得免疫を連関する樹状細胞の機能およびその機能の分子基盤を中心に実習を行う。パワーポイントを使用する。		
		(授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。		
研 究 指 導				
免疫学一般について、講義、演習、実習を通じて理解を深める。				
講義	炎症応答に関する講義	2	4	
	(目標) 炎症応答を制御する細胞、機能分子について理解する。			
	(授業内容・方法) 炎症応答を制御する細胞、機能分子について講義する。パワーポイントを使用する。			
	(授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。			
演習	炎症応答に関する論文の抄読と口頭発表	2	2	
	(目標) 炎症応答に関連する論文を読みこなせる。			
	(授業内容・方法) 炎症応答を制御する細胞、機能分子について、関連する論文を抄読し、パワーポイントを使って口頭発表を行う。			
	(授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。			

	実習	免疫学実習 2 (目標) 炎症応答を制御する細胞、機能分子について理解する。 (授業内容・方法) 炎症応答を制御する細胞、機能分子について実習を行う。パワーポイントを使用する。 (授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。	3	2
研 究 指 導 炎症応答について、講義、演習（論文抄読と口頭発表）、実習を通じて理解を深める。				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	炎症応答の破綻による病態に関する講義 (目標) 炎症応答の破綻による病態について理解する。 (授業内容・方法) 炎症応答の破綻による病態について講義する。パワーポイントを使用する。 (授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。	2	4
	演習	各々の実験成果についての口頭発表 (目標) 炎症応答の破綻による病態についての成果を口頭発表する。 (授業内容・方法) 炎症応答の破綻による病態についての成果をパワーポイントを使って口頭発表を行う。 (授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。	2	2
	実習	免疫学実習 3 (目標) 炎症応答の破綻による病態について理解する。 (授業内容・方法) 炎症応答の破綻による病態について実習を行う。パワーポイントを使用する。 (授業計画) 学生の理解度、習得度に応じて柔軟に対処する。	3	2
研 究 指 導 炎症応答の破綻について講義、演習（成果の口頭発表）、実習を通じて理解を深める。				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

分子病態解析学

教官名：教 授 橋本 真一

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位	
(1. 2年次 で単位取得)	講義	分子生物学基礎	2	4	
		(目標) 分子生物学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) 分子生物学についての基礎、さらに解析手法も合わせて講述する。			
		(授業計画) 分子生物学についての最新の論文、解析法を紹介しながら概説する。			
	演習	分子生物学基礎演習	2	2	
		(目標) 分子生物学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新の研究成果を扱った論文の抄読、内容を分析し討論する。			
		(授業計画) 分子生物学の基礎である遺伝子操作について演習を行う。			
	実習	分子生物学基礎実習	3	2	
		(目標) 分子生物学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新の研究成果で扱った研究手技を習得する。			
		(授業計画) 分子生物学の基礎である生化学・遺伝子操作について実習を行う。			
	研究指導				
	講義	ゲノム医科学	2	4	
		(目標) ゲノム医科学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) ゲノム医科学についての基礎、さらにオミックス解析手法も合わせて講述する。			
		(授業計画) ゲノム関連の悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新のゲノム関連論文、解析法を紹介しながら概説する。			

	演習	ゲノム医科学演習	2	2	
		(目標) ゲノム医科学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新のゲノム関連研究成果を扱った論文の抄読、内容を分析し討論する。			
		(授業計画) ゲノム医科学関連の解析法をについて演習を行う。			
	実習	ゲノム医科学実習	3	2	
		(目標) ゲノム医科学の基礎を理解する。			
		(授業内容・方法) 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新の研究成果を扱った研究手技を習得する。			
		(授業計画) ゲノム医科学の基礎における生化学・遺伝子操作について実習を行う。			
	研 究 指 導				
	(3. 4年次 で単位取得)	講義	分子病態解析学基礎	2	4
(目標) 疾患における分子病態解析法について理解する。					
(授業内容・方法) 疾患における分子病態解析法について講述する					
(授業計画) 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新のゲノム関連研究成果を扱った論文の抄読、内容を分析し討論する。					
演習		分子病態解析学基礎演習	2	2	
		(目標) 疾患における分子病態解析法について理解する。			
		(授業内容・方法) 臨床医学と連携した研究課題を中心に研究を進め習得度を口頭発表する。			
		(授業計画) 各研究に従事する中で、随時情報収集や必要な技術の習得について理解度、習得度に応じて指導する。			
実習		分子病態解析学基礎実習	3	2	
		(目標) 疾患における分子病態解析法について理解する。			
		(授業内容・方法) 臨床医学と連携した研究課題を中心に研究を進め疾患における分子病態解析法について実習を行う。			

		(授業計画) 各研究に従事する中で、随時情報収集や必要な技術の習得について理解度、習得度に応じて指導する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

生体分子解析学

教官名：教授 茂里 康

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	生体分子解析学 1	2	4
		(目標) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法についてその分析法の分析原理を理解する。		
		(授業内容・方法) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法について講述する。		
		(授業計画) X線回折法、核磁気共鳴法、可視・紫外吸収スペクトル等について講義する。		
	演習	生体分子解析学 1 演習	2	2
		(目標) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法についてその分析法の分析原理を実際の分析例を用いて演習し、理解する。		
		(授業内容・方法) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法について、実際の分析例を用いて演習する。		
		(授業計画) X線回折法、核磁気共鳴法、可視・紫外吸収スペクトル等を用いた生体関連化合物の分析例を用いて演習する。		
	実習	生体分子解析学 1 実習	3	2
		(目標) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法についてその分析法の分析原理を実際の実習を通じて理解する。		
		(授業内容・方法) 種々の分光学的手法による生体関連化合物の分析法について、実際の分析例を用いて実習する。		
		(授業計画) X線回折法、核磁気共鳴法、可視・紫外吸収スペクトル等を用いた生体関連化合物の分析例を実習する。		
研 究 指 導				
講義	生体分子解析学 2	2	4	
	(目標) 種々のクロマトグラフィーを用いた生体関連化合物の分析法について、その分析法の分析原理を理解する。			
	(授業内容・方法) 種々のクロマトグラフィーを用いた生体関連化合物の分析法について講述する。			
	(授業計画) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体化合物の分析法について講義する。			
演習	生体分子解析学 2 演習	2	2	
	(目標) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について、それらの分析法の分析原理を実際の分析例を用いて理解する。			

		(授業内容・方法) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について 実際の分析例を用いて演習する。		
		(授業計画) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について、 分析例を演習する。		
	実習	生体分子解析学 2 実習	3	2
		(目標) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について、 分析法の分析原理を実際の実習を通して理解する。		
		(授業内容・方法) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について、 実際の分析例を用いて実習する。		
(授業計画) 種々のクロマトグラフィーを用いる生体関連化合物の分析法について、 実際の分析例を実習する。				
研 究 指 導				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	生体分子解析学 3	2	4
		(目標) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析法について、その分析原理を理解する。		
		(授業内容・方法) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析法について講述する。		
		(授業計画) 液体クロマトグラフィー (HPLC) あるいはガスクロマトグラフィー (GC)ー マススペクトル (MS) 等を用いる生体関連化合物の分析法について講義する。		
	演習	生体分子解析学 3 演習	2	2
		(目標) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析法について、その分析法の分析原理を理解する。		
		(授業内容・方法) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析法について、実際の分析例を演習する。		
		(授業計画) 液体クロマトグラフィー (HPLC) あるいはガスクロマトグラフィー (GC)ー マススペクトル (MS) 等を用いる生体関連化合物の分析例を演習する。		
	実習	生体分子解析学 3 実習	3	2
		(目標) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析について、その分析法の分析原理を実際の実習を通して理解する。		
(授業内容・方法) 分光学的手法と分離分析法を組み合わせた分析法による生体関連化合物の 分析について、実際の分析例を実習する。				
	(授業計画) 液体クロマトグラフィー (HPLC) あるいはガスクロマトグラフィー (GC)ー マススペクトル (MS) 等を用いる生体関連化合物の分析例を実習する。			

	研 究 指 導
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。

病原微生物学

教官名：教授

講師 太田 圭介

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	微生物学 1	2	4
		(目標) 病原微生物学、特にウイルスの基礎を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 微生物の病原性について理解する。		
		(授業計画) ウイルスと宿主の相互関係を理解するため、ウイルスの増殖メカニズム、宿主側の防御機構抑制に関して講述する。		
	演習	微生物学 1 演習	2	2
		(目標) 研究対象となるウイルスに関する理解		
		(授業内容・方法) 研究対象とするウイルスの基礎的文献の抄読。		
		(授業計画) 研究対象とするウイルスに関してどのような事が明らかになっているのか、不明なのかを基礎的文献を抄読し、理解する。		
	実習	微生物学 1 実習	3	2
		(目標) ウイルス研究に必要な基礎的な実験技術を習得する。		
		(授業内容・方法) ウイルス感染価の定量法、ウイルス遺伝子の検出、ウイルス抗原の検出法などを習得する。		
		(授業計画) 培養細胞にウイルスを感染させ、ウイルス感染価、遺伝子の検出、ウェスタンブロット法、蛍光免疫染色、等研究に必要な手技を習得する。		
研 究 指 導				
講義	微生物学 2	2	4	
	(目標) 最新の病原微生物学、特にウイルスの知識を講述する。			
	(授業内容・方法) 新興感染症・再興感染症等を中心に様々なウイルス感染症を理解する。			
	(授業計画) 近年問題となっている新興感染症・再興感染症の原因となっているウイルスに関して最新の知見について講義する。			
演習	微生物学 2 演習	2	2	
	(目標) 関連する文献を抄読し、最新の研究成果について理解する。			
	(授業内容・方法) 与えられた研究テーマに関連する文献を抄読し、討論を行なう事により、研究について理解する。			
	(授業計画) 与えられた研究テーマに関連する文献の検索、抄読、討論を行なう。			

	実習	微生物学 2 実習 (目標) 研究に必要な分子生物学的実験技術を習得する。 (授業内容・方法) ベクターを使った遺伝子発現、遺伝子変異細胞株の樹立、遺伝子改変ウイルス作製等の研究手技の習得。 (授業計画) 研究に必要な様々な遺伝子組換え方法を習得し、ウイルスや宿主細胞蛋白の過剰発現株、欠損細胞株を作製する。また、遺伝子改変ウイルスも作製する。	3	2
研 究 指 導				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	微生物学 3 (目標) 研究に関連した最新の知見を理解する。 (授業内容・方法) 自己の研究に関連した最新の知見の講述。 (授業計画) 研究結果をまとめるために必要な最新の知見について講義する。	2	4
	演習	微生物学 3 演習 (目標) 自己の研究発表、論文作製 (授業内容・方法) 研究発表および討論を行う。 (授業計画) 自己の研究に関した文献を抄読し、研究発表に必要な討論をする。研究結果より論文を作製する。	2	2
	実習	微生物学 3 実習 (目標) 大学院修了に向けた最新実験手技の習得 (授業内容・方法) 研究者としてステップアップしていけるような土台・基礎となる最新実験手技を習得する。 (授業計画) 基本手技の改良や最新実験手技の修練など今後の展望を自ら考え、必要な手技を身につける。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

糖尿病・内分泌代謝内科学

教官名：教授 松岡 孝昭
 准教授 森田 修平
 講師 古川 安志、石橋 達也、竹島 健、下 直樹

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床内分泌学講義	2	4
		(目標) 内分泌疾患の病態生理を理解する。		
		(授業内容・方法) 内分泌疾患の病態に関する最新の知見に関し講義する。		
		(授業計画) 内分泌疾患の病因・病態・治療法について、最新の文献を紹介しながら概説する。		
	演習	臨床内分泌学演習	2	2
		(目標) 内分泌疾患の病態生理を理解する。		
		(授業内容・方法) 内分泌疾患の病態に関し与えられたテーマにつき自身で文献を検索、発表・討論を行う。		
		(授業計画) 内分泌疾患の病態に関し与えられたテーマについて、自身で文献を検索、論文内容を分析し、批判的見地を持ちつつ討論する。		
	実習	糖尿病・内分泌代謝学実習 1	3	2
		(目標) 内分泌疾患の病態生理を理解する。		
		(授業内容・方法) ホルモン測定、細胞培養などの基本的な研究手技を習得する。		
		(授業計画) ELISA 法によるホルモン測定、細胞培養、DNA/RNA 抽出、定量 PCR など基本的な実験技術を演習する。		
研 究 指 導				
講義	臨床糖尿病学講義	2	4	
	(目標) 糖尿病・代謝疾患の病態生理を理解する。			
	(授業内容・方法) 糖尿病・代謝疾患の病態に関する最新の見地に関し講義する。			
	(授業計画) 糖尿病・代謝疾患の病因・病態・治療法について、最新の文献を紹介しながら概説する。			
演習	臨床糖尿病学演習	2	2	
	(目標) 糖尿病・代謝疾患の病態生理を理解する。			
	(授業内容・方法) 糖尿病・代謝疾患の病態に関し与えられたテーマにつき文献を検索、発表・討論を行う。			
	(授業計画) 糖尿病・代謝疾患の病態に関し与えられたテーマについて、自身で文献を検索、論文内容を分析し、批判的見地を持ちつつ討論する。			

	実習	糖尿病・内分泌代謝学実習 2 (目標) 糖尿病・代謝疾患の病態生理を理解する。 (授業内容・方法) 動物実験、統計解析などの基本的な研究手技を習得する。 (授業計画) ELISA 法によるホルモン測定、細胞培養、DNA/RNA 抽出、定量 PCR など基本的な実験技術を演習する。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	分子糖尿病・内分泌代謝学講義 (目標) 糖尿病・内分泌・代謝疾患の病因・病態を解析できるようになる。 (授業内容・方法) 分子生物学・遺伝学を用いた糖尿病・内分泌代謝学研究の最新の見地に関し講義する。 (授業計画) 糖尿病・内分泌・代謝疾患の病因・病態についての、最新の実験・研究文献を紹介しながら概説する。	2	4
	演習	分子糖尿病・内分泌代謝学演習 (目標) 糖尿病・内分泌・代謝疾患の病因・病態を解析できるようになる。 (授業内容・方法) 分子生物学・遺伝学を用いた糖尿病・内分泌代謝学研究の中から重要と考えるテーマを自ら選び文献を検索、発表・討論を行う。 (授業計画) 糖尿病・代謝疾患の病態に関し与えられたテーマについて、自身で研究・実験論文を検索し、その内容を批判的見地を持ちつつ討論する。	2	2
	実習	糖尿病・内分泌代謝学実習 3 (目標) 糖尿病・内分泌・代謝疾患の病因・病態を解析できるようになる。 (授業内容・方法) 遺伝子のクローニング、構造解析、発現解析、機能解析など遺伝子工学を利用した研究手技を習得する。 (授業計画) ELISA 法によるホルモン測定、細胞培養、DNA/RNA 抽出、定量 PCR や遺伝子のクローニング、構造解析、発現解析、機能解析などの遺伝子工学を利用した研究手技を身に付け、糖尿病・内分泌・代謝疾患の病因・病態を解析する。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

消化器内科学

教官名：教授 北野 雅之
 准教授 井口 幹崇、前北 隆雄
 講師 井田 良幸

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	消化器腫瘍学	2	4
		(目標) 消化器癌を中心に、消化器腫瘍の臨床疫学、発生要因、発癌分子機構、腫瘍細胞の生物学的性状、薬物治療について理解する。		
		(授業内容・方法) 消化器腫瘍の臨床疫学、消化器発癌分子機構、腫瘍細胞の生物学的性状、薬物治療に関する講義・セミナー		
		(授業計画) 年数回、講義およびセミナーを実施する。		
	演習	消化器腫瘍学演習	2	2
		(目標) 消化器癌における、臨床疫学、多段階発癌、仮説に基づいた発癌分子機構、増殖分化およびアポトーシス等の調節機構の変異、浸潤転移の分子機構、それに基づく多彩な動態について理解する。		
		(授業内容・方法) 消化器癌に関する臨床試験、多段階発癌・仮説に基づいた発癌分子機構・増殖分化およびアポトーシス等の調節機構の変異・浸潤転移の分子機構について文献の抄読、討論を行う。		
		(授業計画) 消化器腫瘍学に関する最新の文献の抄読、討論を行うと共に、各自の研究に関する発表、討論を行う。		
	実習	消化器腫瘍学実習	3	2
		(目標) 消化器腫瘍学における基本的検体分析手法、消化器腫瘍に関する臨床試験の計画・実施法を体得する。		
		(授業内容・方法) 細胞生物学および分子生物学の基礎的実験手法、臨床試験実施計画書作成法		
		(授業計画) ELISA、PCR、FACS などを用いた臨床検体分析法を実際の研究を通じて体得する。臨床試験実施計画書を指導医のサポートの下で作成する。		
研 究 指 導				
講義	消化器内視鏡学	2	4	
	(目標) 消化器疾患に対する内視鏡診断・治療技術について理解する。			
	(授業内容・方法) ・内視鏡の構造と原理・画像診断法・最先端治療法			
	(授業計画) 年数回、講義およびセミナーを実施する。			
演習	消化器内視鏡学演習	2	2	
	(目標) 消化器疾患に対する内視鏡診断・治療技術について理解する。			
	(授業内容・方法)			

		内視鏡・超音波診療に関する新技術、臨床研究について文献の抄読、討論を行う。 (授業計画) 消化器内視鏡学に関する最新の文献の抄読、討論を行うと共に、各自の研究に関する発表、討論を行う。		
	実習	消化器内視鏡学実習 (目標) 消化器内視鏡・超音波技術の研究開発法、消化器における画像診断・インターベンション治療についての臨床研究法を体得する。 (授業内容・方法) ファントムモデル、大動物モデル用いた内視鏡・超音波実験手法、臨床試験実施計画書作成法 (授業計画) 内視鏡・超音波に関する新規技術の研究開発を通じて、ファントムモデル、大動物モデル用いた内視鏡・超音波実験手法を体得する。 臨床試験実施計画書を指導医のサポートの下で作成する。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	消化器病態学 (目標) 消化器領域各種疾患の基本病態の分子機構および、それに基づく診断学および治療学の現況、将来の展望について理解する。 (授業内容・方法) ・消化器疾患の臨床疫学・分子機構・診断学・治療学に関する講義・セミナー (授業計画) 年数回、講義およびセミナーを実施する。	2	4
	演習	消化器病態学演習 (目標) 消化器疾患における、臨床疫学、病態生理、診断法、治療法について理解する。 (授業内容・方法) 消化器疾患に関する臨床疫学、基本病態の分子機構、最新の検査法、薬物治療について文献の抄読、討論を行う。 (授業計画) 消化器腫病態学に関する最新の文献の抄読、討論を行うと共に、各自の研究に関する発表、討論を行う。	2	2
	実習	消化器病態学実習 (目標) 消化器疾患の動物を用いた実験モデルを用いた基本的な <i>in vivo</i> 実験、培養細胞を用いた <i>in vitro</i> 実験法、消化器病態学に関する臨床試験の計画・実施法を体得する。 (授業内容・方法) 基本的 <i>in vivo</i> および <i>in vitro</i> 実験手法、臨床試験実施計画書作成法 (授業計画) 動物を用いた実験モデルおよび培養細胞の作成法とこれらを活用した実験法を実際の研究を通じて体得する。臨床試験実施計画書を指導医のサポートの下で作成する。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

呼吸器内科学

教官名：教授 山本 信之
准教授 中西 正典、洪 泰浩

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床内科学（呼吸器）	2	4
		（目標） 呼吸器疾患の病態の理解。		
		（授業内容・方法） 呼吸器疾患の病態について文献等を用いて解説する。		
		（授業計画） 呼吸器疾患の病態について系統的に講義を行う。		
	演習	臨床内科学（呼吸器）演習	2	2
		（目標） 臨床内科学（呼吸器疾患）の演習実施。		
		（授業内容・方法） 臨床内科学（呼吸器疾患）の演習に必要な事項について文献等を用いて解説する。		
		（授業計画） 病態や標準治療についての学び方について指導する。		
	実習	臨床内科学（呼吸器）実習	3	2
		（目標） 臨床内科学（呼吸器）実習。		
		（授業内容・方法） 呼吸器内科領域の各種実験について文献等を用いて解説する。		
		（授業計画） 呼吸器内科領域の各種実験の実習の実施。		
研 究 指 導				
講義	呼吸器	2	4	
	（目標） 各種病態解明アプローチへのアドバイス。			
	（授業内容・方法） 文献等を用いて行う。			
	（授業計画） 各種病態解明アプローチについて系統的に解説する。			
演習	呼吸器演習	2	2	
	（目標） 呼吸器疾患理解のための各種実験の理解。			
	（授業内容・方法） 文献等を用いて行う。			
	（授業計画）			

		呼吸器疾患理解のための各種実験方法について解説する。		
	実習	呼吸器実習 (目標) 呼吸器疾患理解のための各種実験方法の実施。 (授業内容・方法) 呼吸器疾患理解のための各種実験方法について指導する。 (授業計画) 呼吸器疾患理解のための各種実験方法の実施。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	呼吸器疾患 (目標) 呼吸器疾患病態解明アプローチの実践。 (授業内容・方法) 文献等を参考に実施。 (授業計画) 各種アプローチについて系統的に解説。	2	4
	演習	呼吸器疾患演習 (目標) 呼吸器疾患病態解明アプローチの実践のための実験方法の理解。 (授業内容・方法) 直接の指導のもとで文献等を参考に方法を習得。 (授業計画) 各種実験の理解と習得。	2	2
	実習	呼吸器疾患実習 (目標) 呼吸器疾患病態解明アプローチの実践のための実験の実施。 (授業内容・方法) 直接の指導のもとで文献等を参考に実施。 (授業計画) 各種実験を実施する。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

循環器内科学

教官名：教授 田中 篤
 准教授 谷本 貴志
 講師 山野 貴司、黒井 章央、塩野 泰昭

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	循環器内科学	2	4
		(目標) 冠動脈疾患・心筋虚血・弁膜症など基本的循環器疾患における病的循環動態を理解する。		
		(授業内容・方法) 冠循環の基礎・心筋虚血のメカニズム・各種弁膜症の循環動態に関して解明されている事項の講義・最先端文献提供に基づく議論を行う。		
		(授業計画) ①冠循環の生理、②冠動脈狭窄例の冠循環、③病的冠循環による心筋虚血発生メカニズム、④各種弁膜症での血行力学 の順次施行。		
	演習	循環器内科学演習	2	2
		(目標) 冠循環評価技術・心腔内血流評価法の習得。		
		(授業内容・方法) ①冠動脈血流速計測法 ②冠内圧計測法 ③冠循環評価法 ④心腔内血流評価法 の演習。		
		(授業計画) 教官の指導下で、①冠動脈血流速計測法 ②冠内圧計測法 ③冠循環評価法 ④心腔内血流評価法 を適宜習得。		
	実習	循環器内科学実習	3	2
		(目標) 臨床・動物実験を通じた冠循環評価技術・心腔内血流評価法の習得。		
		(授業内容・方法) ①ドプラ血流速計測 ②圧ワイヤーによる冠内圧計測、③薬剤負荷による冠循環動態計測、④薬剤・運動負荷による心腔内血流動態計測。		
		(授業計画) 教官の指導下で、小動物を用いた実習または日常臨床における各種診断装置を用いた実習を行う。		
研 究 指 導				
講義	血圧・循環調節学	2	4	
	(目標) 血圧調整メカニズム・循環動態調節メカニズムを理解する。			
	(授業内容・方法) 血圧調節メカニズム・循環（血行）動態調整メカニズムに関する論文についての解説と討論による理解促進。			
	(授業計画) 指導医から基本的な論文・最先端の論文を提供し、その内容解説と問題点・疑問点に関して複数人で討論を行う。			
演習	血圧・循環調節学演習	2	2	
	(目標) 血圧調整・循環動態調整に関する最近の論文の抄読を介して指導医にメカニズム・論文内容を解説できる。			

		(授業内容・方法) 血圧調整・循環動態調整に関する最新の論文を自主的に選択させ、抄読会にて論文内容を解説させ、討論する。		
		(授業計画) 臨床症例・実験モデルに即した血圧調整・循環動態調整に関する最新の論文に関して、論文内容を解説させ、指導医からの質疑応答を通して血圧調整・循環動態調整メカニズムを習得する。		
	実習	血圧・循環調節学実習 (目標) 動物実験・日常臨床症例を介して血圧・循環調節メカニズムを理解し、その評価法を習得する。 (授業内容・方法) 教官の指導下のもと動物実験・日常臨床症例に対して種々の非侵襲的・侵襲的診断法を用いて血圧・循環動態を計測し、種々の負荷を行い評価する。 (授業計画) 負荷前後の各種非侵襲的・侵襲的診断法による血圧・循環動態を計測からその評価法を習得すると同時に血圧・循環調節メカニズムを習得する。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	脈管学	2	4
		(目標)		
		動脈硬化のメカニズムを理解し、評価法・再生学に精通する。		
		(授業内容・方法)		
		健常血管・動脈硬化血管の各種画像診断と組織標本の比較検討を介して動脈硬化のメカニズムを知ると同時に内皮細胞・血管・心筋細胞の再生法を理解する。		
	(授業計画)			
	組織標本と比較検討した動脈硬化の各種画像診断所見を解説し、評価法に精通し、再生学を学ぶ。			
	演習	脈管学演習	2	2
	(目標)			
	小動物実験・日常臨床を介して動脈硬化評価法・読影法を習得する。			
	(授業内容・方法)			
		小動物実験・日常臨床における動脈硬化の各種画像診断所見から画像診断法の技術理解と動脈硬化発生メカニズムを理解する。		
(授業計画)				
教官指導下に小動物実験・日常臨床症例における各種画像診断を行い、その評価法を解説する。血管再生に関しては外部講師による講演や他施設見学も考慮する。				
実習	脈管学実習	3	2	
(目標)				
動物実験・日常臨床を通じて脈管学（健常血管・動脈硬化血管）の病態評価法を習得する。				
(授業内容・方法)				
	小動物実験・日常臨床症例において教官指導下に各種画像診断を行い、その評価を指導医とともに行う。			
(授業計画)				
研究テーマに応じた小動物実験・日常臨床症例に対して各種脈管画像診断を施行し、教官指導下に画像評価から病態診断を行う。血管再生				

		に関しては積極的に他施設見学を推進する。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

脳神経内科学

教官名：教授 宮本 勝一
講師 中山 宜昭

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	神経病理学	2	4
		(目標) 神経細胞死防御とその分子機構の解明。		
		(授業内容・方法) 運動ニューロン疾患の原因仮説、細胞死とその保護の可能性について講述する。		
		(授業計画) 神経変性疾患（特に運動ニューロン疾患）における TDP43,リン酸化タウ、オプチニューリンの発現と臨床病期との比較検討を行う。		
	演習	神経・筋疾患の組織化学的所見をとるための文献抄読その他	2	2
		(目標) 炎症性筋疾患の発症機序の解析。		
		(授業内容・方法) 神経・筋疾患の組織化学的所見をとるための文献抄読、討論、自己研究のための発表を行う。		
		(授業計画) 当科で施行し、診断がついた神経筋標本のプレパラートを検鏡し、神経・筋疾患の病理像を把握する。		
	実習	神経・筋の組織化学実習	3	2
		(目標) 生検筋・末梢神経標本の作製と病理的解釈。		
		(授業内容・方法) 筋・神経生検の標本採取から、固定・切片作成から染色の手法を習得し、病理診断を行う。		
		(授業計画) クリオスタットで、切片を作製し、ルーチン染色や各種免疫染色を行い、標本作製を行う。指導者の下で、標本の評価を行う。		
研 究 指 導				
講義	神経免疫学	2	4	
	(目標) 神経免疫疾患の病態を理解する。			
	(授業内容・方法) 神経免疫疾患の病態を理解するために、疾患モデル動物の研究成果や実臨床での治療経過から得られた知見について講述する。			
	(授業計画) 神経免疫疾患の病態における基礎的知識を習得する。			
演習	神経免疫学演習	2	2	
	(目標) 神経系での免疫の関与を理解する。			
	(授業内容・方法) 神経免疫に関する文献を抄読し、自己の研究に関する討論を行う。			
	(授業計画) 神経免疫疾患の病態の習得。			
実習	神経免疫学実習			

		(目標) 神経免疫疾患のモデル動物での病態解析ができる。 (授業内容・方法) 実験的自己免疫性脳脊髄炎または末梢神経炎の動物モデルを誘導し、病態解明や新規治療法開発を行う。 (授業計画) 上記モデルに対して新規治療薬に対する病態を検討する。	3	2
研 究 指 導				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	臨床神経学・臨床神経薬理学	2	4
		(目標) 各種神経疾患の病態を神経薬理学的に解析する。		
		(授業内容・方法) 病態生化学について講述する。またそれらを基盤に病因論、症状発現機構と治療のための戦略、神経保護の可能性、疾患モデルにおける実験治療、臨床的治療エビデンス等について講述する。		
		(授業計画) パーキンソン病におけるカテコラミン、ノルアドレナリン、セロトニン系の関与を概説する。		
	演習	臨床神経学・臨床神経薬理学演習	2	2
		(目標) 各種神経疾患の病態を神経薬理学的に解析する。		
		(授業内容・方法) 神経疾患の病因や病態、神経保護あるいは治療介入に関する文献の抄読、討論を行う。また自己の研究に関する発表、討論を行う。		
		(授業計画) ALS におけるフリーラジカルの関与や、オートファジーなどタンパク分解系の関与を検討する。		
	実習	臨床神経学・臨床神経薬理学実習	3	2
		(目標) 各種神経疾患の病態を神経薬理学的に解析する。		
		(授業内容・方法) 神経疾患の動物モデルを用いた実験系において神経細胞障害および細胞保護に関する臨床疫学的調査を計画、実行する。		
		(授業計画) パーキンソン病モデルサルの iPS 細胞の移植治療研究への応用を検討し、移植治療の臨床モデルを作製する。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

腎臓・体内環境調節内科学

教官名：教授 荒木 信一

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	腎臓疾患の病態生理学	2	4
		(目標) 腎臓疾患の発生機序、病態生理、病理、診断、進行とその制御について理解すること。		
		(授業内容・方法) 腎臓疾患の発生機序、病態生理、病理、診断、進行とその制御について講義を行う。		
		(授業計画) 毎週水曜日に各教官がこの領域の専門分野について講義を行う。		
	演習	腎臓疾患の病態生理学演習	2	2
		(目標) 腎臓疾患の制御手法とその作用機序、適応と限界について理解すること。		
		(授業内容・方法) 腎臓疾患の制御手法とその作用機序、適応と限界について文献抄読、研究発表、討論を行う。		
		(授業計画) 毎月第 1,3,5 火曜日に文献抄読を、毎月第 2,4 火曜日に研究発表と討論会を行う。		
	実習	腎臓疾患臨床実習	3	2
		(目標) 臨床症例を対象に診断、治療、管理について理解すること。		
		(授業内容・方法) 臨床症例についてカンファレンスを行い、診断、治療、管理について討論を行う。		
		(授業計画) 毎週木曜日に担当教官を交えて討論を行う。		
研 究 指 導				
講義	体内環境調節学（血液浄化医学）の基礎と適応	2	4	
	(目標) 体内環境調節の手法とその適応疾患について理解すること。			
	(授業内容・方法) 体内調節の手法とその適応疾患について基礎と臨床から講義を行う。			
	(授業計画) 毎週水曜日に各教官がこの領域の専門分野について講義を行う。			
演習	体内環境調節学の理論と応用演習	2	2	
	(目標) 体内環境調節学の理論的背景、およびの応用発展について理解すること。			
	(授業内容・方法)			

		体内環境調節学の理論的背景、およびの応用発展について文献抄読と研究報告、討論を行う。 (授業計画) 毎月第 1,3,5 火曜日に文献抄読を、毎月第 2,4 火曜日に研究発表と討論会を行う。			
	実習	体内環境調節学実習 (目標) 理論的背景と実際の体内環境調節医療を理解する。 (授業内容・方法) 理論的背景となる実験結果を確認し、実際の体内環境医療を実習する。 (授業計画) 毎週木曜日に担当教官の指導の下、実習を行う。	3	2	
研 究 指 導					
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	腎・代謝機能疾患の制御と管理 (目標) 腎臓疾患の進行阻止、機能回復を促す医療の進歩と可能性を理解すること。 (授業内容・方法) 腎臓疾患の進行阻止、機能回復を促す医療の進歩と可能性について講義を行う。 (授業計画) 毎週水曜日に各教官がこの領域の専門分野について講義を行う。	2	4	
	演習	臓器機能修復論演習 (目標) 疾患治療、再生医療工学の応用など、機能修復・機能代行について理解すること。 (授業内容・方法) 疾患治療、再生医療工学の応用など、機能修復・機能代行につながる文献抄読と研究発表・討論を行う。 (授業計画) 毎月第 1,3,5 火曜日に文献抄読を、毎月第 2,4 火曜日に研究発表と討論会を行う。	2	2	
	実習	腎・代謝機能疾患の制御と管理臨床実習 (目標) 機能修復、機能向上に向けた取り組みの課題と問題点を理解すること。 (授業内容・方法) これまでの診断、管理技術を実習し、新たな機能修復、機能向上に向けた取り組みの課題と問題点を会得させる。 (授業計画) 毎週木曜日に担当教官の指導の下、診断・管理技術の実習を行う。	3	2	
	研 究 指 導				
	成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

血 液 内 科 学

教官名：教授 園木 孝志

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	血液内科学	2	4
		(目標) 造血細胞の発生・機能を理解し、疾患発症との関連を考察できる。		
		(授業内容・方法) 最新の英語論文をテキストとして用いる。		
		(授業計画) 週に一度の講義を行う。		
	演習	血液内科学演習	2	2
		(目標) 英文論文の読解を通じて他人の研究成果を批判的に吟味し、自らの研究に役立たせることができる。		
		(授業内容・方法) 自らの興味によって最新の英文論文を選び、批判的に読解して、その結果を他の教室員に発表する。		
		(授業計画) 週に一度の研究カンファレンスにて行う。		
	実習	血液内科学実習	3	2
		(目標) 造血細胞を形態・表現形質によって分類できる。		
		(授業内容・方法) 血液内科を受診した患者の末梢血や骨髄の塗抹標本を用いて形態分類を学ぶ、同様に患者の末梢血細胞や骨像細胞を免疫染色してフローサイトメトリーで解析する。		
		(授業計画) 週に一度の血球形態カンファレンスを行う。フローサイトメトリーに関しては適時血液内科学講座において行う。		
研 究 指 導				
講義	血液腫瘍学	2	4	
	(目標) 血液腫瘍発生のゲノム異常を理解する。			
	(授業内容・方法) 最新英語論文をテキストとして用いる。			
	(授業計画) 週に一度の講義を行う。			
演習	血液腫瘍学演習	2	2	
	(目標) 実地臨床に使用されている染色体検査（FISH 法も含む）、遺伝子検査（サザン法、PCR 法も含む）を理解する。			
	(授業内容・方法) 血液内科を受診した血液腫瘍患者の検査結果を用いて血液腫瘍細胞に生じているゲノム異常を呈示、解説する。			
	(授業計画) 週に一度のカンファレンスを通じて講義を行う。			

	実習	血液腫瘍学実習 (目標) 遺伝子解析の基本となる各種プロット法、PCR 法、組み換え DNA 実験法、遺伝子導入法を身につける。 (授業内容・方法) 実際の患者サンプルまたは細胞株を用いる。 (授業計画) 血液内科学講座研究室において適時行う。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	癌免疫学 (目標) 同種造血幹細胞移植における免疫動態を理解する。 (授業内容・方法) 最新英語論文をテキストとして用いる。 (授業計画) 週に一度の講義を行う。	2	4
	演習	癌免疫学演習 (目標) 英文論文の読解を通じて他人の研究成果を批判的に吟味し、自らの研究に役立たせることができる。 (授業内容・方法) 自らの興味によって最新の英文論文を選び、批判的に読解して、その結果を他の教室員に発表する。 (授業計画) 週に一度の研究カンファレンスにて行う。	2	2
	実習	癌免疫学実習 (目標) 同種造血幹細胞移植における免疫担当細胞の動態を把握できる。 (授業内容・方法) 血液内科で同種造血幹細胞移植を施行した患者の末梢血や骨髄における免疫担当細胞をフローサイトメトリーで追跡する。 (授業計画) 週に一度の臨床カンファレンスおよび研究室におけるベンチワークにて行う。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

リウマチ・膠原病内科学

教官名：教授 藤井 隆夫
准教授 岩田 慈

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次で単位取得)	講義	リウマチ・膠原病内科学 ―総論―	2	4
		(目標) 関節リウマチ・膠原病の歴史およびいかなる臨床的特徴を持った疾患群であるかを理解する。		
		(授業内容・方法) 一般的にどのような症状がみられたとき膠原病を疑うか、診断方法と鑑別疾患について藤井（教授）、岩田（准教授）が定期的に講義する。		
		(授業計画) 診療の現場（外来および病棟）において、各疾患に関して基礎的な指導を行う。		
	演習	リウマチ・膠原病における検査異常の把握	2	2
		(目標) リウマチ・膠原病における検査異常の把握と自己抗体の臨床的意義を理解することを目的とする。		
		(授業内容・方法) 上記の事項に関する文献的考察を行いながら、外来および病棟患者の検査所見の解釈に関してスタッフと定期的にディスカッションを行う。		
		(授業計画) 実際の症例を対象に、診断学についてのディスカッションを適宜スタッフと行う。このような機会を持つことで研究に対する意欲を高める。		
	実習	リウマチ・膠原病 臨床実習Ⅰ	3	2
		(目標) リウマチ・膠原病における検査異常の把握およびその変動の評価を行う。		
		(授業内容・方法) 自己抗体や、関節リウマチにおける新たな診療マーカーを ELISA あるいは他の検出方法で実際に測定、その値の評価も含めてディスカッションする。		
		(授業計画) 実際の症例を対象に、免疫抑制療法の基礎を学び上記の演習とひも付けすることで、その有用性をスタッフとともに定期的に検討する。		
研 究 指 導				
講義	リウマチ・膠原病内科学 ―各論―	2	4	
	(目標) 特に興味のある疾患群（たとえば全身性エリテマトーデスなど）において、さらに深く病態発症の機序を説明できるようにする。			
	(授業内容・方法) 文献的考察を踏まえて、その疾患群ではいかなる免疫検査異常がでるのか、また新たなマーカーの可能性についての検討をスタッフと定期的に行う。			
	(授業計画) 自己抗体が中心とはなるが、新たな診療マーカーを ELISA あるいは他の検出方法で実際に測定、その値の評価も含めてディスカッションする。			
演習	リウマチ・膠原病における治療標的分子の検討	2	2	
	(目標) 上記で測定が望ましいと考えられた検査および臨床免疫学的なプレゼンテーションが行えるようにする。			

		(授業内容・方法) 新たな治療標的分子も含めて実際の症例で測定する。その結果に関して、院内あるいは院外の研究会でも報告できるよう研究室で指導を行う。	3	2
		(授業計画) 定期的に、学生が興味を持った疾患群に特化した研究指導を行う。実験でうまくいかない点などの検討も含まれる。		
	実習	リウマチ・膠原病 臨床実習Ⅱ		
		(目標) 免疫抑制療法などリウマチ・膠原病治療の基礎を学び、上記の演習とひも付けすることで、その有用性（効果および副反応）を身につける。		
		(授業内容・方法) 副腎皮質ステロイドや免疫抑制薬について実践的な講義を行い、実際の症例でその治療方針を提案できるようスタッフと定期的にディスカッションを行う。		
		(授業計画) 院内のみならず院外の研究会や教育研修会にも参加し、リウマチ・膠原病医として基本的な診療ができるよう指導する。		
研 究 指 導				
(3. 4年次で単位取得)	講義	リウマチ・膠原病診療の進歩と問題点	2	4
		(目標) 学生が興味を持った分野において、すこしでもその疾患群の診療が進化するような臨床的研究を提案できるようになる。		
		(授業内容・方法) スタッフとともに、その疾患群の問題点を洗い直し、文献的考察も含めて定期的なディスカッションを行う。		
		(授業計画) 決められた時間ではなく、病棟や外来の個々の症例に関してディスカッションを行う。また研究のための患者検体を得るために、同意書の取り方なども習得する。		
	演習	リウマチ・膠原病における新規バイオマーカーの追求	2	2
		(目標) 国内外で報告されている既存のバイオマーカーを知り、特定の疾患群で新たなバイオマーカーが創出できないかを検討する。		
		(授業内容・方法) 文献的考察も含めて、臨床に還元できる自己抗体や抗核抗体測定法の開発に関してスタッフと定期的にディスカッションを行う。		
		(授業計画) 自主性を尊重し、患者の検体採取の状況を含めた進捗状況を定期的に発表してもらった上で、スタッフが評価・助言を行うようにする。		
	実習	リウマチ・膠原病内科におけるサブスペシャリティの確立	3	2
		(目標) 学生が興味を持った疾患群において、国際学会にも発表できるような研究成果を創出できることを目的とする。		
		(授業内容・方法) 1・2年次に習得した臨床免疫学的な実験技術と臨床的な知識を総括し、研究室におけるその疾患（群）の第一人者となれるよう指導する。		
		(授業計画) 院内のみならず院外の研究者や専門医との交流を深めるため、院外の研究会や学会にも積極的に参加させる。また研究室において、その内容をフィードバックさせる。		
研 究 指 導				

成績評価 基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。
------------	--

胸 部 外 科 学

教官名：教授 西村 好晴
 准教授 本田 賢太郎、平井 慶充
 講師 上松 耕太

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	心臓外科学一般 1	2	4
		(目標) 胸部外科学の総論として心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科における疾患の病態生理、外科治療について理解する。		
		(授業内容・方法) 心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科の代表的疾患について治療戦略について講義を行い、理解を深める。		
		(授業計画) 胸部外科学の総論を理解できるように心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科の3分野に関して順次、講義を行う。		
	演習	心臓外科学一般 1 演習	2	2
		(目標) 胸部外科学の総論として心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科における研究について理解を深める。		
		(授業内容・方法) 心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科における論文を抄読し、各分野における研究について発表、討議、論文作成を行う。		
		(授業計画) 胸部外科学の最新の知識に触れるように心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科の3分野に関して順次、討論に参加する。		
	実習	心臓外科学一般 1 実習	3	2
		(目標) 胸部外科学の総論として心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科における基礎的な手術手技を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科における診断、手術に参加し、胸部外科としての基礎的知識の習得に努める。		
		(授業計画) 胸部外科の基礎的な手術手技を習得できるように心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科の3分野に関して手術に参加する。		
研 究 指 導				
講義	心臓外科学一般 2	2	4	
	(目標) 心臓血管外科の病態と外科治療について理解を深める。			
	(授業内容・方法) 虚血性心疾患、弁膜症、大動脈瘤、先天性心疾患の最新の治療法、低侵襲手術について解説する。			
	(授業計画) 心臓血管外科の疾患別に最新の治療法につき講義を行う。			
演習	心臓外科学一般 2 演習	2	2	
	(目標) 心臓血管外科の病態と外科治療に関する実験を通して知識を深める。			

		(授業内容・方法) 心臓血管外科の論文を抄読し、その研究に関する討論を行う。		
		(授業計画) 心臓血管外科に関する臨床研究、基礎研究を行い、論文を作成する。		
	実習	心臓外科学一般 2 実習	3	2
		(目標) 心臓血管外科に関する専門的手術手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 冠動脈バイパス術、人工血管置換術、弁置換、弁形成、根治手術などの専門的手術手技を解説する。		
		(授業計画) 心臓血管外科の専門的な手術手技を習得できるよう指導する。		
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	呼吸器外科、乳腺外科一般	2	4
		(目標) 呼吸器外科、乳腺外科の病態と外科治療について理解を深める。		
		(授業内容・方法) 肺癌、乳癌の最新の治療法、低侵襲手術、QOL を重視した再建術式について解説する。		
		(授業計画) 肺癌、乳癌の最新の治療法につき講義を行う。		
	演習	呼吸器外科、乳腺外科一般演習	2	2
		(目標) 呼吸器外科、乳腺外科の病態と外科治療に関する実験を通して理解を深める。		
		(授業内容・方法) 呼吸器外科、乳腺外科の論文を抄読し、その研究に関する討論を行う。		
		(授業計画) 呼吸器外科、乳腺外科に関する研究を行い、論文を作成する。		
	実習	呼吸器外科、乳腺外科一般実習	3	2
		(目標) 呼吸器外科、乳腺外科に関する専門的手術手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 胸腔鏡補助下肺切除術、乳癌根治手術、センチネルリンパ節生検、乳房再建などの専門的手術手技を解説する。		
		(授業計画) 呼吸器外科、乳腺外科の専門的な手術手技を習得できるように指導する。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

消化器外科学

教官名：教授 川井 学
 准教授 松田 健司
 講師 速水 晋也、早田 啓治、三谷 泰之、岩本 博光、北畑 裕司

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	消化器外科学及び一般外科学	2	4
		(目標) 消化器外科学領域における研究の方法論について理解出来る。		
		(授業内容・方法) 手術予定症例のカンファレンスに出席し、個々の症例の問題点と臨床研究の対象となる症例か否かについて学習する。		
		(授業計画) 週3回予定されている術前検討会に出席し、討論に加わる。		
	演習	肝胆膵外科学演習	2	2
		(目標) 肝胆膵外科学領域における研究の方法論について理解出来る。		
		(授業内容・方法) 手術予定症例の肝胆膵診療グループのカンファレンスに出席し、個々の症例の問題点と臨床研究の対象となる症例か否かについて学習する。		
		(授業計画) 定期的開催される肝胆膵チームの検討会に出席して、討論する。		
	実習	手術実習1	3	2
		(目標) 消化器外科領域の先端的手術を学習する。		
		(授業内容・方法) 食道・胃外科手術、大腸外科手術、肝胆膵外科手術に手術介者として担当する。		
		(授業計画) 週3日の予定手術に加わることをとする。		
研 究 指 導				
講義	消化器外科学	2	4	
	(目標) 消化器外科学領域における基礎的・臨床的方法論を学ぶ。			
	(授業内容・方法) 個々の研究テーマに関連する背景や方法論について研究指導教官からセミナーを受ける。			
	(授業計画) 週1回の予定で研究指導教官と研究方法論の講義を受ける。			
演習	消化器外科学演習	2	2	
	(目標) 消化器外科学領域における基礎的・臨床的実験を演習出来る。			
	(授業内容・方法) 個々の研究テーマに関連する実験方法について研究指導教官からセミナーを受け、実践する。			
	(授業計画)			

		週 1 回の予定で研究指導教官とともに実験演習を受ける。		
	実習	手術実習 2 (目標) 消化器外科領域の先端的手術に関する技術を会得する。 (授業内容・方法) 食道・胃外科手術、大腸外科手術、肝胆膵外科手術に手術介者として担当しながら、指導教官の指導の下で手術手技を実践する。 (授業計画) 週 3 日の予定手術に加わることにする。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	消化器外科学、腫瘍外科学 (目標) 消化器外科学領域における基礎的・臨床的研究をまとめる。 (授業内容・方法) 指導教官とともに 1, 2 年次で学習した研究テーマに関する実験結果をまとめ、問題点について追加実験を行う。 (授業計画) 週 1 回の予定で研究指導教官と研究テーマについて検討する。	2	4
	演習	肝胆膵疾患及び消化管の腫瘍外科学演習 (目標) 肝胆膵疾患及び消化管の腫瘍外科手術を自らが計画出来る。 (授業内容・方法) 食道・胃外科手術、大腸外科手術、肝胆膵外科手術に手術介者として担当しながら、指導教官の指導の下で手術手技を演習する。 (授業計画) 週 3 日の予定手術に加わることにする。	2	2
	実習	肝胆膵疾患及び消化管の腫瘍外科学実習 (目標) 肝胆膵疾患及び消化管の腫瘍外科手術を自らが実践出来る。 (授業内容・方法) 食道・胃外科手術、大腸外科手術、肝胆膵外科手術に手術介者として担当しながら、指導教官の指導の下で手術手技を実践する。 (授業計画) 週 3 日の予定手術に加わることにする。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

脳神経外科学

教官名：教授 中尾 直之
 准教授 深井 順也
 講師 八子 理恵

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	脳腫瘍学	2	4
		(目標) 脳腫瘍の診断と治療の基本を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 脳腫瘍の診断について最新の情報をもとに討論する。		
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。		
	演習	脳腫瘍学演習	2	2
		(目標) 脳腫瘍の病理診断の基本を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 脳腫瘍の病理に関する演習と病理標本を見ながら討論する。		
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。		
	実習	脳腫瘍学実習	3	2
		(目標) 脳腫瘍発生の分子メカニズムを理解する。		
		(授業内容・方法) 分子生物学的手法の基本を実習する。		
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。		
研 究 指 導				
講義	神経再生医学	2	4	
	(目標) 神経再生の分子生物学について最新の知見を学ぶ。			
	(授業内容・方法) 関連論文の抄読。			
	(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
演習	神経再生医学演習	2	2	
	(目標) 神経再生の実験の実際を修得する。			
	(授業内容・方法) 神経細胞培養法を用いて神経再生の実験を行う。			

		(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
	実習	神経再生医学実習	3	2	
		(目標) 神経再生の分子生物学について最新の知見を学ぶ。			
		(授業内容・方法) 脳腫瘍発生の分子メカニズムを分子生物学的手法で研究する。			
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
	研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	脳血管障害学	2	4	
		(目標) 脳血管障害の診断と治療の基本を学ぶ。			
		(授業内容・方法) 脳血管障害の最新治療を文献上から検討する。			
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
	演習	脳血管障害学演習	2	2	
		(目標) 脳血管撮影の読影の基本を学ぶ。			
		(授業内容・方法) 脳血管撮影の実際を見学する。			
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
	実習	脳血管障害学実習	3	2	
		(目標) 主として細胞培養による血管再生のメカニズムを理解する。			
		(授業内容・方法) 主として細胞培養による血管再生の実験の実際を修得する。			
		(授業計画) 適宜時間調整を行う。			
	研 究 指 導				
	成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

整 形 外 科 学

教官名：教授 山田 宏

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	整形外科科学（運動器学）	2	4
		（目標） 運動器の正常・異常ならびにその診断・治療法に関する知識獲得		
		（授業内容・方法） ヒトの躯幹ならびに四肢機能のさまざまな異常の発症機序とその治療戦略の基礎について講述する。		
		（授業計画） 定期的な講義		
	演習	整形外科科学（運動器学）演習	2	2
		（目標） 整形外科科学（運動器学）に関連する診断と治療技術に関する最新の情報を収集し理解する。		
		（授業内容・方法） 運動器学に関する重要テーマについての論文の精読および討論を行う。 自己の研究につき発表および討論を行う。		
		（授業計画） カンファレンスへの出席、抄読会の開催		
	実習	整形外科科学（運動器学）実習	3	2
		（目標） 診断と治療に関する基礎的技術の習得		
		（授業内容・方法） 臨床例を対象に診断・治療・管理についての実習を行う。		
		（授業計画） 病棟・外来・検査室・手術室などへの参加。整形外科科学に関するテーマの基礎的研究に関する研究法の基を修得する。		
研 究 指 導				
講義	四肢外傷治療学	2	4	
	（目標） 四肢外傷治療学に関する知識獲得			
	（授業内容・方法） 四肢外傷の診断・治療に関する基礎から最新治療まで講述を行う。			
	（授業計画） 定期的な講義			
演習	四肢外傷治療学演習	2	2	
	（目標） 四肢外傷治療学に関連する診断と治療技術に関する最新の情報を収集し理解する。			
	（授業内容・方法） 四肢外傷治療学に関する重要テーマについての論文の精読および討論を行う。自己の研究につき発表および討論を行う。			
	（授業計画） カンファレンスへの出席、抄読会の開催			
実習	四肢外傷治療学実習	3	2	
	（目標）			

		診断と治療に関する基礎的技術の習得。研究法の習得 (授業内容・方法) 臨床例を対象に診断・治療・管理についての実習を行う。 (授業計画) 病棟・外来・検査室・手術室などへの参加。四肢外傷治療学に関する テーマの基礎的研究に関する研究法の基を修得する。		
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	脊椎外科、脊髄、末梢神経外科学 (目標) 脊椎外科・脊髄・末梢神経外科学に関する知識獲得 (授業内容・方法) 脊椎外科、脊髄、末梢神経外科学 疫学や疼痛の伝達機序に関する講述を行う。 (授業計画) 定期的な講義	2	4
	演習	脊椎外科、脊髄、末梢神経外科学演習 (目標) 脊椎脊髄外科・末梢神経外科学に関連する診断と治療技術に関する最新 の情報を収集し理解する。 (授業内容・方法) 脊椎脊髄外科・末梢神経外科学に関する重要テーマについての論文の 精読および討論を行う。自己の研究につき発表および討論を行う。 (授業計画) カンファレンスへの出席、抄読会の開催	2	2
	実習	脊椎外科、脊髄、末梢神経外科学実習 (目標) 診断と治療に関する基礎的技術の習得。研究法の習得 (授業内容・方法) 臨床例を対象に診断・治療・管理についての実習を行う。 (授業計画) 病棟・外来・検査室・手術室などへの参加。脊椎脊髄外科・末梢神経 外科学に関するテーマの基礎的研究に関する研究法の基を修得する。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

脊椎脊髄病学

教官名：教授 中川 幸洋

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	脊椎脊髄病学 1	2	4
		(目標) 脊椎脊髄の解剖、生理、薬理などの基礎ならびに脊椎脊髄疾患の動物モデルについて理解する。		
		(授業内容・方法) 講義ならびに論文検索からレビューを行う。		
		(授業計画) 目標達成のため講述ならび総説の作成を行う。		
	演習	脊椎脊髄病学 1 演習	2	2
		(目標) 脊椎脊髄病の動物モデルについての最新の情報収集を行うとともに新しい動物モデル作成に関して討議する。		
		(授業内容・方法) 論文検索からエビデンスを抽出し、指導教官と討論する。		
		(授業計画) 上記目標達成のために実験計画書を作成する。		
	実習	脊椎脊髄病学 1 実習	3	2
		(目標) モデル動物を用いて、病態の解明、新しい治療法開発のための基礎的実験手技を習得する。		
		(授業内容・方法) 担当教官から動物モデルの作成の基本手技を学ぶ。		
		(授業計画) 上記目標達成のための動物モデルの作成手技を学ぶ。		
研 究 指 導				
講義	脊椎脊髄病学 2	2	4	
	(目標) 症候学と神経学的、脊椎外科的な診断学を習得する。			
	(授業内容・方法) 症候学と神経学的、脊椎外科的な診断学について講述する。			
	(授業計画) 上記目標達成のための講義を行う。			
演習	脊椎脊髄病学 2 演習	2	2	
	(目標) 脊椎脊髄病に起因する愁訴の解析と発症機序について情報収集から治療法を探索する。			
	(授業内容・方法) 脊椎脊髄病に起因する愁訴を解析し、その愁訴発症機序について最新の情報収集を行うとともにその情報収集から新しい治療法の可能性について討議する。			
	(授業計画) 論文の収集、査読から疾患の病態、治療法を学習する。			
実習	脊椎脊髄病学 2 実習	3	2	
	(目標) 脊椎脊髄病患者の診断と治療のための基本的な医療技術を習得する。			

		(授業内容・方法) 日常臨床での診断と治療に関する基本的な医療技術を指導教官から学習する。		
		(授業計画) 上記目標達成のために脊椎脊髄疾患の患者の実際の臨床現場で実習する。		
	研 究 指 導			
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	脊椎脊髄病外科学	2	4
		(目標) 脊椎脊髄病に対する外科的治療ならびにその評価法を習得する。		
		(授業内容・方法) 脊椎脊髄病に対する基本的な外科的治療ならびにその評価法について講述する。		
		(授業計画) 上記目標達成のための講義を行う。		
	演習	脊椎脊髄病外科学演習	2	2
		(目標) 脊椎脊髄病手術の専門的手技ならびに成績評価法を習得する。		
		(授業内容・方法) 脊椎脊髄病手術の専門的手技ならびに治療成績評価法について担当教官から学習する。		
		(授業計画) 上記目標達成のために臨床の場で、それぞれの手技や評価法を学習する。		
	実習	脊椎脊髄病外科学実習	3	2
		(目標) 脊椎脊髄病手術の専門的手技ならびに成績評価法を習得する。		
		(授業内容・方法) 手術治療を受けた患者群を用いて、その治療法が有用かどうかを検討することで、その手技の意義、成績評価法を学習する。		
		(授業計画) 上記目標達成のために手術患者を通して様々な専門的手術手技や各種評価法を実習する。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

形 成 外 科 学

教官名：教授 朝村 真一

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	形成外科学 1	2	4
		(目標) 形成外科の概念および先天性疾患を理解する。		
		(授業内容・方法) 創傷治癒について解説する。		
		(授業計画) 創傷治癒および創傷管理について理解させ講義する。		
	演習	形成外科学 1 演習	2	2
		(目標) 創傷について理解する。		
		(授業内容・方法) 皮膚、軟骨、骨の創傷治癒を解説する。		
		(授業計画) 皮膚、軟骨、骨の創傷治癒を講義する。		
	実習	形成外科学 1 実習	3	2
		(目標) 欠損、変形を認める疾患の病態を理解する。		
		(授業内容・方法) 図を書いて、病態および術式について解説する。		
		(授業計画) 口唇口蓋裂、小耳症、多指症などを口述する。		
研 究 指 導				
講義	形成外科学 2	2	4	
	(目標) 血管の創傷治癒を理解する。			
	(授業内容・方法) 血管の創傷治癒を解説する。			
	(授業計画) 血管の創傷治癒およびマイクロサージャリーについて口述する。			
演習	形成外科学 2 演習	2	2	
	(目標) 血管の創傷治癒を理解する。			
	(授業内容・方法) 血管の創傷治癒におけるキーワードを述べる。			
	(授業計画) 形成外科の手術手技を解説する。			

	実習	形成外科学 2 実習 (目標) 形成外科の手術手技を習得させる。 (授業内容・方法) ラットを用いて血管吻合を実技する。 (授業計画) 動・静脈の血管吻合における注意点について口述する。	3	2
研 究 指 導				
(3 . 4 年次 で単位取得)	講義	形成外科学 3 (目標) 後天性疾患について、理解する。 (授業内容・方法) 外傷、皮膚および皮下疾患、難治性潰瘍について解説する。 (授業計画) 外傷、皮膚および皮下疾患、難治性潰瘍について口述する。	2	4
	演習	形成外科学 3 演習 (目標) 後天性疾患について説明する。 (授業内容・方法) 損傷、創傷のプライマリケアを解説する。 (授業計画) 手・顔面外傷および熱傷について口述する。	2	2
	実習	形成外科学 3 実習 (目標) 損傷、創傷のプライマリケアができるようになる。 (授業内容・方法) 創傷管理について解説する。 (授業計画) 縫合法、軟膏処置などの局所療法について、実習する。	3	2
	研 究 指 導			
	成績評価基準			
	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

泌 尿 器 科 学

教官名：教授 柑本 康夫

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	泌尿器科学 1	2	4
		(目標) 泌尿器科は社会の高齢化に伴い今後もますます必要とされる領域である。基本的な泌尿器科疾患（泌尿器科悪性腫瘍、尿路結石症、排尿障害、腎移植）に関する知識および基本的な概念を習得することを目標とする。		
		(授業内容・方法) 基本的な泌尿器科疾患に関する授業を行う。また泌尿器科が行っている症例検討会や抄読会に出席し知識の習得に努める。		
		(授業計画) 泌尿器科悪性腫瘍（腎癌、尿路上皮癌、前立腺癌、精巣腫瘍）、尿路結石症、排尿障害、腎移植に関する授業を行う。		
	演習	泌尿器科学演習 1	2	2
		(目標) 泌尿器科疾患に対する代表的な疾患に関して理解する。		
		(授業内容・方法) 症例検討会や医局抄読会に積極的に出席する。		
		(授業計画) 症例検討会や医局抄読会に積極的に出席する。		
	実習	泌尿器科学実習 1	3	2
		(目標) 泌尿器科疾患に対する代表的な疾患に関して理解する。		
		(授業内容・方法) 泌尿器科の外来診察を見学する。基本的な理解が得られた段階で実際に外来を受け持つ。		
		(授業計画) 泌尿器科の外来診察を見学する。基本的な理解が得られた段階で実際に外来を受け持つ。		
研 究 指 導				
講義	エンドウロロジー	2	4	
	(目標) 泌尿器科が行う内視鏡手術（経尿道的手術および腹腔鏡手術）に関して術式を理解する。			
	(授業内容・方法) 泌尿器科が行う内視鏡手術（経尿道的手術および腹腔鏡手術）の見学を行う。			
	(授業計画) TURBT、TUL、PNL、RARP、RAPN、RARC の見学を行う。			
演習	エンドウロロジー演習	2	2	
	(目標) 泌尿器科が行う内視鏡手術（経尿道的手術および腹腔鏡手術）に関して術式を理解し実践できるようになる。			
	(授業内容・方法) シミュレーターを用いた hands on training を実施する。			
	(授業計画) 腹腔鏡あるいはロボット手術のシミュレーターが完備されているので			

		それらを用いて自己学習を行う。			
実習	エンドウロロジー実習		3	2	
	(目標)				
	泌尿器科が行う内視鏡手術（経尿道的手術および腹腔鏡手術）に関して術式を理解し実践できるようになる。				
	(授業内容・方法)				
	泌尿器科が行う内視鏡手術（経尿道的手術および腹腔鏡手術）の見学を行う。ある程度の理解が得られた段階で助手および術者として手術術式を習得する。				
	(授業計画)				
	TURBT、TUL、PNL、RARP、RAPN、RARC の見学を行う。経尿道的手術については助手あるいは術者として、ロボット支援手術に関しては助手を務められるようにする。				
研 究 指 導					
(3. 4年次 で単位取得)	講義	泌尿器科学 2	2	4	
		(目標)			
		泌尿器科の基礎的あるいは臨床的研究を通じて泌尿器科の理解を深める。			
		(授業内容・方法)			
		医局抄読会で発表を行う。泌尿器科関連の各種学会において臨床研究あるいは基礎研究の成果を発表する。			
	(授業計画)				
		医局抄読会で発表を行う。泌尿器科関連の各種学会において臨床研究あるいは基礎研究の成果を発表する。			
	演習	泌尿器科学演習 2	2	2	
		(目標)			
		基礎研究に関する基本的手技を習得する。			
		(授業内容・方法)			
		免疫組織染色や RT-PCR 法の原理を理解し実際に実験を行う。また培養細胞株の培養方法を習得する。			
(授業計画)					
	免疫組織染色や RT-PCR 法の原理を理解し実際に実験を行う。培養細胞株については動物実験での手技についてもマスターする。				
実習	泌尿器科学実習 2	3	2		
	(目標)				
	臨床研究に関する手法や統計処理を習得する。				
	(授業内容・方法)				
	臨床研究に関するテーマを考え、臨床データを用いて解析を行う。				
(授業計画)					
	指導教官とテーマを立案し、臨床データの収集のしかた等について実践する。統計解析を一緒に行い、学会発表用の資料としてまとめる。最終的には英文論文として完成させる。				
研 究 指 導					
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。				

視覚病態眼科学

教官名：教授 雑賀司珠也、岡田 由香
 准教授 住岡 孝吉、小門 正英、岩西 宏樹
 講師 石川 伸之、安田 慎吾

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	眼科診断学	2	4
		(目標) 各種動物の眼組織を理解する。		
		(授業内容・方法) 眼科学解剖、生理、薬理など基礎的項目、各種動物での眼組織の特徴、 および眼科診断学について講義する。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が講義する。		
	演習	臨床視覚生理学演習	2	2
		(目標) 文献を読解する。		
		(授業内容・方法) 眼科学に関する重要テーマについて最新の文献の抄読と討論を行い、 また各研究者の研究について発表、討論を行う。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が管理する。		
	実習	手術実習 1	3	2
		(目標) 動物眼の解剖を理解する。		
		(授業内容・方法) 各種動物眼の解剖を行い、光学顕微鏡用試料を作成し、ミクロトーム での切片作成、染色、写真撮影を行う。同時に免疫染色、in situ hybridization など行う。眼組織を培養し、その細胞を用い各種の実験 を行う。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が実習を指導する。		
研 究 指 導				
講義	眼科治療学	2	4	
	(目標) 眼科の一般的な治療を理解する。			
	(授業内容・方法) 眼科で用いる治療薬の作用機序、眼手術後の創傷治過程の組織学的特 徴などを学び、眼科治療学について講義を行う。			
	(授業計画) 主に教授、准教授、講師が講義する。			
演習	臨床眼薬理学演習	2	2	
	(目標) 眼組織に対する薬物投与の効果を理解する。			
	(授業内容・方法) 具体的には反応が現れやすい瞳孔反応を利用して、薬物の効果を瞳孔 の大きさで判定する実習を行う。			

		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が実習を指導する。		
	実習	眼薬理学実習	3	2
		(目標) 動物眼での薬理作用を理解する。		
		(授業内容・方法) 各種動物の眼球より瞳孔括約筋、散大筋を摘出し、薬物に対する収縮応答を等尺性収縮記録法を用いて検討する。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が実習を指導する。		
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	遺伝子治療学、先端医療学	2	4
		(目標) 遺伝子診断、遺伝子治療について理解する。		
		(授業内容・方法) 遺伝子診断、遺伝子治療の眼科領域における応用、各種動物実験における現在までの実績について講義する。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が講義する。		
	演習	眼科分子生物学演習	2	2
		(目標) 眼組織での創傷治癒について理解する。		
		(授業内容・方法) 種々の動物眼での眼組織に対する手術操作、あるいは人工的に作った外傷によって発現するサイトカインについて最新の文献から討論を行い、知識を深める。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が実習を指導する。		
	実習	手術実習 2	3	2
		(目標) 動物眼を用いた各種モデルで創傷治癒を理解する。		
		(授業内容・方法) 種々の動物眼を用いて実際に手術操作を行い、これによって生じる組織反応を免疫組織学的に検討する。		
		(授業計画) 主に教授、准教授、講師が実習を指導する。		
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

口腔顎顔面外科学

教官名：教 授 松村 達志
 助 教 家田 晋輔、田坂ゆかり

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位	
(1. 2年次 で単位取得)	講義	口腔顎顔面外科学1	2	4	
		(目標) 代表的な歯科口腔外科疾患を理解する。			
		(授業内容・方法) 口腔解剖など基礎的な内容を踏まえて代表的な歯科口腔外科疾患に関して解説する。			
		(授業計画) テーマに応じて教官が講義する。			
	演習	口腔顎顔面外科学1演習	2	2	
		(目標) 代表的な歯科口腔外科疾患に関する新たな知見を通じて歯科口腔外科の理解を深める。			
		(授業内容・方法) 代表的な歯科口腔外科疾患に関する臨床的あるいは基礎的文献を抄読、議論する。			
		(授業計画) 医局抄読会で発表する。			
	実習	口腔顎顔面外科学1実習	3	2	
		(目標) 歯科口腔外科の診断、治療に関する基礎的技術を取得する。			
		(授業内容・方法) 臨床現場において上級医と共に診察し、基礎的な理解が得られた段階で実際に外来を受け持つ。			
		(授業計画) 症例に応じて教官が指導する。			
	研 究 指 導				
	講義	口腔顎顔面外科学2	2	4	
		(目標) 口腔疾患と全身との関係を理解する。			
		(授業内容・方法) 基礎的な内容を踏まえて口腔疾患と全身の関係に関して解説する。			
(授業計画) テーマに応じて教官が講義する。					
演習	口腔顎顔面外科学2演習	2	2		
	(目標) 基礎的あるいは臨床的文献を通じて口腔疾患と全身との関係の理解を深める。				
	(授業内容・方法) 口腔疾患と全身との関係に関する基礎的あるいは臨床的文献を抄読、議論する。				
	(授業計画) 医局抄読会で発表する。				

	実習	口腔顎顔面外科学2演習実習 (目標) 口腔疾患と全身との関係を踏まえた口腔疾患の診断、治療に関する基礎的技術を取得する。 (授業内容・方法) 臨床現場において上級医と共に診察し、基礎的な理解が得られた段階で実際に外来を受け持つ。 (授業計画) 症例に応じて教官が指導する。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	口腔顎顔面外科学3 (目標) 歯科口腔外科疾患の基礎的、臨床的な研究法を理解する。 (授業内容・方法) 歯科口腔外科疾患を概説し、臨床的な問題点の抽出および研究デザインについて解説する。 (授業計画) テーマに応じて教官が講義する。	2	4
	演習	口腔顎顔面外科学3演習 (目標) 基礎的あるいは臨床的文献を通じて、実臨床における問題点の抽出法および研究デザインを理解する。 (授業内容・方法) 歯科口腔外科疾患に関する基礎的あるいは臨床的文献を抄読し、問題点の抽出および研究デザインを中心に議論する。 (授業計画) 医局抄読会で発表する。	2	2
	実習	口腔顎顔面外科学3実習 (目標) 臨床研究の手法を習得する。 (授業内容・方法) 臨床研究のテーマを考え、収集したデータから解析を行う。 (授業計画) 指導教官と共に臨床研究を立案し、データの収集、解析を行う。解析結果を学会で発表を行い、論文として完成させる。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

皮膚病態学

教官名：教授 神人 正寿
 病院教授・准教授 山本 有紀

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	皮膚免疫学	2	4
		(目標) 自己免疫・炎症性皮膚疾患の免疫学的発症機序について理解する。		
		(授業内容・方法) 文献の抄読を通じて自己免疫・炎症性皮膚疾患の免疫学的発症機序について講述する。		
		(授業計画) 文献の抄読を通じて自己免疫・炎症性皮膚疾患の免疫学的機序について講述する。		
	演習	皮膚免疫学演習	2	2
		(目標) 自己免疫・炎症性皮膚疾患の免疫学的発症機序について理解する。		
		(授業内容・方法) 自己免疫・炎症性皮膚疾患の重要テーマについての文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。		
		(授業計画) 自己免疫・炎症性皮膚疾患の重要テーマについての文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。		
	実習	皮膚免疫学実習	3	2
		(目標) 各種皮膚疾患の免疫学的発症機序について理解する。		
		(授業内容・方法) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系組織や患者血液を用いて、生化学・細胞学的検索を行う。		
		(授業計画) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系組織や患者血液を用いて、生化学・細胞学的検索を行う。		
研 究 指 導				
講義	皮膚病理学	2	4	
	(目標) 炎症性、腫瘍性皮膚疾患の病理学的発症機序について理解する。			
	(授業内容・方法) 文献の抄読を通じて炎症性、腫瘍性皮膚疾患の病理学的発症機序について講述する。			
	(授業計画) 文献の抄読を通じて炎症性、腫瘍性皮膚疾患の病理学的発症機序について講述する。			
演習	皮膚病理学演習	2	2	
	(目標) 炎症性、腫瘍性皮膚疾患の病理学的発症機序について理解する。			
	(授業内容・方法) 炎症性、腫瘍性皮膚疾患の重要テーマについて多数の文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。			
	(授業計画)			

		炎症性、腫瘍性皮膚疾患の重要テーマについて多数の文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。		
	実習	皮膚病理学実習 (目標) 各種皮膚疾患の病理学的特徴について理解する。 (授業内容・方法) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系・皮膚組織や患者組織を用いて、免疫組織学的検索を行う。 (授業計画) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系・皮膚組織や患者組織を用いて、免疫組織学的検索を行う。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4年次 で単位取得)	講義	皮膚遺伝学 (目標) 遺伝性皮膚疾患の遺伝学的・遺伝子学的発症機序について理解する。 (授業内容・方法) 文献の抄読を通じて遺伝性皮膚疾患の遺伝学的・分子生物学的発症機序について講述する。 (授業計画) 文献の抄読を通じて遺伝性皮膚疾患の遺伝学的・分子生物学的発症機序について講述する。	2	4
	演習	皮膚遺伝学演習 (目標) 遺伝性皮膚疾患の遺伝学的・分子生物学的発症機序について理解する。 (授業内容・方法) 遺伝性皮膚疾患の重要テーマについて、短時間で多数の文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。 (授業計画) 遺伝性皮膚疾患の重要テーマについて、短時間で多数の文献の抄読を担当させ、発表、討論を行う。	2	2
	実習	皮膚遺伝学実習 (目標) 各種皮膚疾患の遺伝学的・分子生物学的発症機序について理解する。 (授業内容・方法) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系・皮膚組織や患者組織を用いて、各種遺伝子の配列・発現異常の有無を検索する。 (授業計画) 各種皮膚疾患マウスのリンパ系・皮膚組織や患者組織を用いて、各種遺伝子の配列・発現異常の有無を検索する。	3	2
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

分子病理学

教官名：教授 江幡 正悟
講師 及川 恒輔、中西 雅子

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	分子細胞病態学	2	4
		(目標) 分子機能の異常と疾患との関連性を理解できる。		
		(授業内容・方法) 細胞外マトリックス、がんの微小環境、がん化のメカニズムに関する基礎項目を概説する。		
		(授業計画) 週 2 日、1 時単位の講義を行う。		
	演習	分子細胞病態学演習	2	2
		(目標) 疾患の分子メカニズムについて文献を参照にして討論できる。		
		(授業内容・方法) 組織の線維化、がん細胞の悪性形質に関する論文を読み、発表と討論を行う。		
		(授業計画) 週日、2 時間の論文抄読会を行う。		
	実習	分子細胞病態学実習	3	2
		(目標) タンパクおよび遺伝子発現を検索する方法と解析ができる。		
		(授業内容・方法) ウエスタンブロット、リアルタイム PCR、免染、細胞培養などの実習を行う。		
		(授業計画) 週 3 回、タンパクの解析、mRNA 発現解析、免疫組織化学の実験を行う。		
研 究 指 導				
講義	分子機能形態学	2	4	
	(目標) 研究の背景、目的、方法、結果の解析を理解できる。			
	(授業内容・方法) これまでに研究室で行われたた研究や関連する研究について説明し、論文を紹介する。			
	(授業計画) 週 1 日、2 時間単位の講義を行う。			
演習	分子機能形態学演習	2	2	
	(目標) 研究に用いる方法論を理解し、実験に用いることができる。			
	(授業内容・方法) 研究に関連する論文を読み、方法論について習熟する。			
	(授業計画) 週 1 日、2 時間、研究に関連する論文を読む。			

	実習	分子機能形態学実習 (目標) 研究を遂行するために必要な実験手技を身につける。 (授業内容・方法) 研究室で実際の研究に必要な種々の実験を行う。 (授業計画) 週1日、3時間、研究に関する実験を行う。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4年次 で単位取得)	講義	実験病理学 (目標) がんの浸潤・転移に関する分子メカニズムが理解できる。 (授業内容・方法) がんの発癌機構、増殖、浸潤・転移様式に関する講義を行う。 (授業計画) 週1日、2時間単位の講義を行う。	2	4
	演習	実験病理学演習 (目標) がんの悪性化の分子メカニズムが理解できる。 (授業内容・方法) がんの悪性化に関する最先端の論文を読み、その分子メカニズムを理解する。 (授業計画) 週1日、2時間、研究成果の発表と関連する論文の抄読を行う。	2	2
	実習	実験病理学実習 (目標) がん細胞の悪性化機構について、実験的に示すことができる。 (授業内容・方法) がん細胞株を用いて分子細胞生物学的に解析を行う。 (授業計画) 講義と演習以外の時間を積極的に実習に使う。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

人 体 病 理 学

教官名：教授 村田 晋一
准教授 小島 史好

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	病理形態学概論	2	4
		(目標) 病理学総論的知識を修得する。		
		(授業内容・方法) 様々な疾患における細胞・組織の変化や異常について、その特徴や形成機序、および病理発生や臨床的関係の観点から病理総論的な講義を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	演習	病理形態学演習	2	2
		(目標) 研究計画の立案方法について修得する。		
		(授業内容・方法) 目的とする研究について、仮説を立て、文献的なデータも加えて、どのように解析を行うのかの討論を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	実習	病理形態学実習	3	2
		(目標) 様々な病理学的研究手法を修得する。		
		(授業内容・方法) 細胞・組織標本上での様々な組織細胞学のおよび分子病理学的研究手法を学ぶ。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
研 究 指 導				
講義	病理形態学各論 (1)	2	4	
	(目標) 研究を行う疾患について、病理学各論的知識を修得する。			
	(授業内容・方法) 研究を行う疾患について、疾患発生や病態および病理形態学的特徴との因果関係や最新のトピックスについて講義する。			
	(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。			
演習	病理形態学演習	2	2	
	(目標) 研究における問題点の解決法を修得する。			
	(授業内容・方法) 実際に研究解析を行いつつ、問題点を挙げ、研究をどの様に改変していくべきか学ぶ。			

		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	実習	病理形態学実習	3	2
		(目標) 目的とする研究に最適な解析方法を修得する。		
		(授業内容・方法) 目的とする研究に最適な解析方法を修得し、その改良法を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	病理形態学各論 (2)	2	4
		(目標) 研究結果の解釈法やまとめ方を修得する。		
		(授業内容・方法) 研究結果の解釈法やまとめ方を他の研究や文献的資料を基に学ぶ。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	演習	病理形態学演習	2	2
		(目標) 研究結果の解釈法やまとめを行う。		
		(授業内容・方法) 研究結果を解釈し、文献的資料を加えて、考察を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	実習	病理形態学実習	3	2
		(目標) 研究結果の発表の方法を学ぶ。		
		(授業内容・方法) 研究結果をもとに、学会発表および論文作成を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	研 究 指 導			
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

腫瘍内科学

教官名：教授 山本 信之
准教授 洪 泰浩

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	臨床内科学（腫瘍内科）講義 1	2	4
		(目標) がんの病態の理解。		
		(授業内容・方法) 文献等を参考に講義を行う。		
		(授業計画) がんの病態について系統的な解説を行う。		
	演習	腫瘍内科学演習 1	2	2
		(目標) 抗がん剤の作用機序の理解。		
		(授業内容・方法) 文献等を参考に演習を行う。		
		(授業計画) 抗がん剤の特徴について系統的な解説を行う。		
	実習	臨床腫瘍内科学実習 1	3	2
		(目標) がん治療についての理解。		
		(授業内容・方法) 文献等を参考に実習を行う。		
		(授業計画) がん患者の治療法について系統的に解説を行う。		
研 究 指 導				
講義	腫瘍内科学講義 2	2	4	
	(目標) 抗がん剤の副作用についての理解。			
	(授業内容・方法) 文献等を参考に行う。			
	(授業計画) 抗がん剤の副作用について系統的に解説を行う。			
演習	腫瘍内科学演習 2	2	2	
	(目標) 新規薬剤の評価方法の理解			
	(授業内容・方法) 文献等を参考に行う。			
	(授業計画) 新規薬剤の評価方法について系統的に解説を行う。			

	実習	臨床腫瘍内科学実習 2 (目標) 臨床試験についての理解。 (授業内容・方法) 文献等を参考に行う。 (授業計画) 臨床試験について系統的に解説を行う。	3	2
研 究 指 導				
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	腫瘍内科学講義 3 (目標) 分子標的薬剤の開発の理解。 (授業内容・方法) 文献を参考に行う。 (授業計画) 分子標的薬剤の開発について系統的に解説を行う。	2	4
	演習	腫瘍内科学演習 3 (目標) 文献、ガイドラインの検索方法と解釈方法の習得。 (授業内容・方法) 文献、ガイドラインを参考に行う。 (授業計画) 文献、ガイドラインの検索方法と解釈方法の習得について解説する。	2	2
	実習	臨床腫瘍内科学実習 3 (目標) 腫瘍内科学に関する臨床的技術の習得。 (授業内容・方法) 実際の症例や各種ガイドラインを用いて実施する。 (授業計画) 効果判定、副作用の評価について解説する。	3	2
研 究 指 導				
成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。			

病 理 診 断 学

教官名：教授 村田 晋一
准教授 小島 史好

配当年次	種別	授業科目 及び 目標、授業内容・方法、授業計画	週時間	単位
(1. 2年次 で単位取得)	講義	病理診断学概論	2	4
		(目標) 病理診断学総論的知識を修得する。		
		(授業内容・方法) 様々な疾患における病理診断学的特徴について、臨床的視点を関連させながら、病理発生や診断病理学総論的な講義を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	演習	病理診断学演習	2	2
		(目標) 研究計画の立案方法について修得する。		
		(授業内容・方法) 目的とする研究について、仮説を立て、文献的なデータも加えて、どのように解析を行うのかの討論を行う。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	実習	病理診断学実習	3	2
		(目標) 様々な診断病理学的研究手法を修得する。		
		(授業内容・方法) 細胞・組織標本上での様々な組織細胞学および分子病理学的研究手法を学ぶ。		
		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
研 究 指 導				
講義	病理診断学各論 (1)	2	4	
	(目標) 研究を行う疾患について、診断病理学各論的知識を修得する。			
	(授業内容・方法) 研究を行う疾患について、病理形態学的特徴との因果関係や最新のトピックスについて講義する。			
	(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。			
演習	病理診断学演習	2	2	
	(目標) 研究における問題点の解決法を修得する。			
	(授業内容・方法) 実際に研究解析を行いつつ、問題点を挙げ、研究をどの様に改変していくべきか学ぶ。			

		(授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。		
	実習	病理診断学実習 (目標) 目的とする研究に最適な解析方法を修得する。 (授業内容・方法) 目的とする研究に最適な解析方法を修得し、その改良法を行う。 (授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。	3	2
	研 究 指 導			
(3. 4 年次 で単位取得)	講義	病理診断学各論 (2) (目標) 研究結果の解釈法やまとめ方を修得する。 (授業内容・方法) 研究結果の解釈法やまとめ方を他の研究や文献的資料を基に学ぶ。 (授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。	2	4
	演習	病理診断学演習 (目標) 研究結果の解釈やまとめを行う。 (授業内容・方法) 研究結果を解釈し、文献的資料を加えて、考察を行う。 (授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。	2	2
	実習	病理診断学実習 (目標) 研究結果の発表の方法を学ぶ。 (授業内容・方法) 研究結果をもとに、学会発表および論文作成を行う。 (授業計画) 各院生の研究の内容や進捗状況に合わせて行う。	3	2
	研 究 指 導			
	成績評価基準	出席度、研究態度、理解度、研究内容、研究能力、研究レポート等を総合的に評価し、 優・良・可・不可の評点で可以上に単位を認める。		