

令和4年度

シラバス

(臨床検査技師教育課程)

北海道医学技術専門学校

目 次

<p>北海道医学技術専門学校 教育理念・ 教育目標及び本学が求める学生像 1</p> <p>教育課程 2</p> <p>【第1学年】 〈基礎分野〉</p> <p>心理学 7</p> <p>国語表現法 8</p> <p>コミュニケーション演習 9</p> <p>社会学 10</p> <p>化学 11</p> <p>物理学 13</p> <p>生物学 15</p> <p>数 学 17</p> <p>英 語 19</p> <p>〈専門基礎分野〉</p> <p>解剖学 21</p> <p>実験動物学 23</p> <p>生化学 I 24</p> <p>生理学 25</p> <p>免疫学 27</p> <p>微生物学 28</p> <p>臨床化学概論 30</p> <p>情報科学(新課程) 31</p> <p>医用工学概論 I 32</p> <p>検査機器総論 33</p> <p>〈専門分野〉</p> <p>血液検査学 34</p> <p>一般検査学 36</p>	<p>一般検査学実習 38</p> <p>医動物学 39</p> <p>免疫検査学 40</p> <p>生理機能検査学 I 41</p> <p>臨床検査学基礎実習 I 42</p> <p>検査管理総論 43</p> <p>臨床検査学基礎実習 II 44</p> <p>【第2学年】 〈基礎分野〉</p> <p>医学英語 47</p> <p>〈専門基礎分野〉</p> <p>生化学 48</p> <p>分子生物学 49</p> <p>病理学 50</p> <p>病理学実習 52</p> <p>微生物学実習 53</p> <p>公衆衛生学(2年) 54</p> <p>保健医療福祉概論 55</p> <p>情報科学(旧課程) 56</p> <p>医療統計学 57</p> <p>医用工学概論実習 58</p> <p>〈専門分野〉</p> <p>臨床医学総論 59</p> <p>臨床検査医学総論 61</p> <p>病理検査学 63</p> <p>病理検査学実習 64</p> <p>臨床血液学 65</p> <p>臨床血液学実習 66</p> <p>臨床化学 67</p> <p>臨床化学実習 69</p>
--	--

血液検査学実習	71
臨床微生物学(前期)	72
臨床微生物学(後期)	73
臨床微生物学実習	74
臨床免疫学	75
臨床免疫学実習	76
輸血学	77
輸血学実習	78
臨床生理学	79
臨床生理学実習	81
医療安全管理学	83

【第3学年】

〈専門基礎分野〉

生化学演習	87
公衆衛生学(3年)	88
関係法規	89
医用工学概論演習	90

〈専門分野〉

臨床検査医学総論演習	91
医動物学演習	92
病理検査学演習	93
臨床血液学演習	94
臨床化学演習	95
放射性同位元素検査技術学	96
臨床微生物学演習	97
臨床免疫学演習	98
臨床生理学演習	99
臨床検査総論演習	100
実務経験のある教員による授業科目 ..	101
令和4年度 年間行事予定	102

北海道医学技術専門学校 教育理念・教育目標

● 教育理念

「現代医療に対応できる確かな知識と技術を養い、探究心と思いやりの心を備えた人間性豊かな人材の育成に努める」

● 教育目標

人間性豊かな医療人の育成を目指し

- ・ 検査医学の基礎を身につけ、日々学び続ける精神を養う
- ・ チーム医療の力となる協調性と行動力を培う
- ・ 社会に貢献し、人を思いやる心を育む

● 本学が求める学生像

- ・ 人を思いやる心を持つ学生
- ・ 臨床検査技師を目指して学ぶ強い意志を持つ学生
- ・ 最新の知識や技術を身につけるために学び続ける学生
- ・ 問題点を見いだし解決に向かう意欲と行動力を持つ学生

教育課程(新課程:1学年)

指定規則に定める教育内容		学則に定める授業科目	授業形式	1単位 当りの 時間数	修 得 単 位 数	履 修 時 間 数	学年別授業区分(時間数)						
教育内容	単位数						1学年		2学年		3学年		
							前期	後期	前期	後期	前期	後期	
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活・社会の 理解	人文科学	心理学	講義	30	1	30		30				
			国語表現法	講義	30	1	30	30					
			コミュニケーション演習	演習	15	2	30	30					
		社会科学	社会学	講義	30	1	30		30				
			化学	講義	30	2	60	30	30				
		自然科学	物理学	講義	30	2	60	30	30				
			生物学	講義	30	2	60	30	30				
			数学	講義	30	2	60	30	30				
		外国語	英語	講義	30	2	60	30	30				
			医学英語	講義	15	1	15				15		
小 計	14				16	435	210	210	0	15	0	0	
専門基礎分野	人体の構造と機能	解剖学	講義	30	2	60	30	30					
		実験動物学	講義・実習	15	1	15		15					
		生化学 I	講義	30	1	30		30					
		生化学 II	講義	30	1	30			30				
		生化学演習	演習	15	2	30						30	
		生理学	講義	30	2	60	30	30					
		免疫学	講義	30	1	30	30						
	臨床検査の基礎とその 疾病との関連	微生物学	講義	30	2	60	30	30					
		臨床検査医学総論演習	演習	15	2	30						30	
		臨床化学概論	講義	30	1	30		30					
	保健医療福祉と臨床 検査	公衆衛生学	講義	30	1	30			30				
		公衆衛生学演習	演習	15	2	30						30	
		保健医療福祉概論	講義	30	1	30				30			
	医療工学及び医療情 報	情報科学	講義	30	1	30	30						
		医用工学概論 I	講義	30	1	30		30					
		医用工学概論 II	講義	30	1	30			30				
検査機器総論		講義	30	1	30	30							
小 計	21				23	585	180	195	90	30	0	90	
専門分野	病態学	病態学 I	講義	30	1	30			30				
		病態学 II	講義	30	1	30				30			
		病態学 III	講義	30	1	30				30			
		病理学	講義	30	2	60			30	30			
		臨床血液学	講義	30	1	30			30				
		臨床免疫学	講義	30	1	30			30				
		血液学的検査	血液検査学	講義	30	2	60	30	30				
		血液検査学実習	実習	30	2	60			60				
		血液検査学演習	演習	15	2	30						30	
	病理学的検査	細胞検査学	講義	30	1	30				30			
		病理組織検査学	講義	15	1	15				15			
		病理検査学実習	実習	30	2	60			60				
		病理検査学演習	演習	15	1	15						15	
	尿・糞便等一般検査	一般検査学	講義	30	2	60	30	30					
		一般検査学実習	実習	30	1	30		30					
		医動物学	講義	30	1	30	30						
	生化学的検査・免疫 学的検査	臨床化学	講義	30	2	60			30	30			
		臨床化学演習	演習	15	2	30						30	
		生化学・免疫学実習	実習	30	3	90			90				
		免疫検査学	講義	30	1	30		30					
	遺伝子関連・染色体 検査	遺伝子・染色体検査学	講義	30	1	30			30				
		遺伝子・染色体検査学演習	演習	15	1	15						15	
	輸血・移植検査	輸血・移植検査学	講義	30	1	30			30				
輸血検査学実習		実習	30	1	30			30					
輸血・移植検査学演習		演習	15	2	30						30		
微生物学的検査	臨床微生物学 I	講義	30	1	30			30					
	臨床微生物学 II	講義	30	1	30				30				
	臨床微生物学実習	実習	30	2	60			60					
	臨床微生物演習	演習	15	2	30						30		
生理学的検査	生理機能検査学 I	講義	30	1	30		30						
	生理機能検査学 II	講義	30	1	30			30					
	生理機能検査学 III	講義	30	1	30				30				
	生理機能検査学実習	実習	30	3	90			90					
	生理機能検査学演習	演習	15	2	30						30		
	生理工学演習	演習	15	1	15						15		
	画像診断学	講義	15	1	15						15		
臨床検査総合管理	関係法規	講義	15	1	15						15		
	医療統計学	講義	30	1	30				30				
	臨床検査総論演習	演習	15	2	30						30		
	臨床検査学基礎実習 I	実習	30	1	30	30							
	検査管理総論	講義	30	1	30		30						
医療安全管理	医療安全管理学	講義	30	1	30				30				
	臨床検査学基礎実習 II	実習	30	1	30		30						
臨地実習	臨地実習	実習	40	11	440						440		
	臨地実習前総合演習	演習・実習	30	1	30						30		
小 計	67				72	2000	150	180	690	255	470	255	
合 計	102				111	3020	540	585	780	300	470	345	

教育課程(旧課程:2学年・3学年)

指定規則に定める教育内容		学則に定める授業科目	授業形式	1単位 当りの 時間数	修 得 単位数	履 修 時間数	学年別授業区分(時間数)						
教育内容	単位数						1学年		2学年		3学年		
							前期	後期	前期	後期	前期	後期	
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	人文科学	心理学	講義	30	1	30		30				
			国語表現法	講義	30	1	30	30					
			コミュニケーション学	演習	30	1	30	30					
		社会科学	社会学	講義	30	1	30	30					
			化学	講義	30	3	90	60	30				
		自然科学	物理学	講義	30	1	30	30					
			生物学	講義	30	2	60	30	30				
			数 学	講義	30	2	60	30	30				
		外国語	英 語	講義	30	3	90	60	30				
			ドイツ語	講義	30	1	30		30				
医学英語	講義		15	1	15				15				
小 計	14				17	495	300	180	0	15	0	0	
専門基礎分野	人体の構造と機能	解剖学	講義	30	2	60	30	30					
		実験動物学	講義・実習	15	1	15		15					
		生化学	講義	30	2	60		30	30				
		生化学演習	演習	15	2	30						30	
		分子生物学	講義	30	1	30			30				
	医学検査の基礎と その疾病との関連	病理学	講義	30	2	60			30	30			
		病理学実習	実習	30	1	30			30				
		微生物学	講義	30	2	60	30	30					
		微生物学実習	実習	30	1	30			30				
	保健医療福祉と 医学検査	公衆衛生学	講義	30	2	60			30			30	
		関係法規	講義	15	1	15						15	
		保健医療福祉概論	講義	30	1	30				30			
	医療工学及び情報 科学	情報科学	講義	30	1	30			30				
		医療統計学	講義	30	1	30				30			
		医用工学概論	講義	30	2	60	30	30					
		医用工学概論実習	実習	30	1	30			30				
医用工学概論演習		演習	15	2	30						30		
検査機器総論	講義	30	1	30	30								
小 計	21				26	690	120	135	240	90	0	105	
専門分野	臨床病態学	臨床医学総論	講義	30	2	60			30	30			
		臨床検査医学総論	講義	30	2	60			30	30			
		臨床検査医学総論演習	演習	15	2	30						30	
	形態検査学	医動物学	講義	30	1	30	30						
		医動物学演習	演習	15	1	15						15	
		病理検査学	講義	30	1	30				30			
		病理検査学実習	実習	40	1	40				40			
		病理検査学演習	演習	15	2	30						30	
		臨床血液学	講義	30	1	30			30				
		臨床血液学実習	実習	30	1	30				30			
		臨床血液学演習	演習	15	2	30						30	
	生物化学分析 検査学	臨床化学	講義	30	3	90		30	30	30			
		臨床化学実習	実習	30	2	60				60			
		臨床化学演習	演習	15	2	30						30	
		血液検査学	講義	30	2	60	30	30					
		血液検査学実習	実習	30	1	30			30				
		放射性同位元素検査技術学	講義	15	1	15						15	
	病因・生体防御 検査学	臨床微生物学	講義	30	2	60			30	30			
		臨床微生物学実習	実習	30	1	30				30			
		臨床微生物学演習	演習	15	2	30						30	
		臨床免疫学	講義	30	3	90	30	30	30				
		臨床免疫学実習	実習	30	1	30			30				
		臨床免疫学演習	演習	15	2	30						30	
		輸血学	講義	15	1	15					15		
		輸血学実習	実習	30	1	30				30			
	生理機能検査学	生理学	講義	30	2	60	30	30					
		臨床生理学	講義	30	3	90		30	30	30			
臨床生理学実習		実習	40	2	80				80				
臨床生理学演習		演習	15	2	30						30		
検査総合管理学	臨床検査総論	講義	30	2	60	30	30						
	臨床検査総論実習	実習	30	1	30	30							
	臨床検査総論演習	演習	15	2	30						30		
	臨床検査学基礎実習Ⅰ	実習	30	1	30	30							
	臨床検査学基礎実習Ⅱ	実習	40	1	40			40					
	検査管理総論	講義	30	1	30		30						
医療安全管理学	1	医療安全管理学	講義	30	1	30			30				
臨地実習	7	臨地実習	実習	45	10	450					450		
小 計	60				68	1945	210	250	510	255	450	270	
合 計	95				111	3130	630	565	750	360	450	375	

【第 1 学年】

心理学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	池上 将永		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 現代心理学の基礎を学ぶ。			
【到達目標（SBOs）】 ・感覚・知覚、記憶、学習、動機づけ、情動、発達に関わる基礎知識を説明できる。 ・パーソナリティの捉え方や測定に関わる基礎知識を説明できる。 ・心理的に不適応な状態を把握し、それを適応的な状態へもどすための基礎知識を説明できる。			
授業の形式			
主に講義形式で行うが、テーマによっては、簡単な実験実習を取り入れる。必要に応じてプリント資料を配布する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
各回で配布されるプリントにもとづき、学習内容のまとめを行うこと。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
心理学は、人間の心理・行動を自然科学的な視点に立って研究する学問分野です。授業を通して人間の心理と行動への理解を深め、自分自身をより良く把握するためのヒントを得てもらいたいと考えています。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	心理学とは何か	心理学の対象と方法論について学ぶ。	池上
2	知覚心理学 1	人間が外界の情報を取り入れる仕組みについて学ぶ。	〃
3	知覚心理学 2	人間が視覚を通して外界の情報を処理する仕組みについて学ぶ。	〃
4	記憶と忘却	人間が物事を記憶し、忘却する仕組みについて学ぶ。	〃
5	学習心理学 1	人間や動物が経験を通して行動を変化させる仕組みについて学ぶ。	〃
6	学習心理学 2	条件づけの仕組みやその臨床的応用である行動療法について学ぶ。	〃
7	動機づけ	人間や動物を行動に駆り立てる動機づけのメカニズムについて学ぶ。	〃
8	情動と感情・ストレス	情動や感情を支える生理的な機構やストレスについて学ぶ。	〃
9	人間関係の発達	人間関係の発達を支える心理的なメカニズム（愛着等）について学ぶ。	〃
10	パーソナリティ 1	パーソナリティ（性格）の記述や測定に関わる基礎理論について学ぶ。	〃
11	パーソナリティ 2	パーソナリティの測定方法を学ぶ。	〃
12	臨床心理学 1	臨床心理学の主要な基礎理論について学ぶ。	〃
13	臨床心理学 2	心理的問題の分類や診断についての考え方（異常心理学）について学ぶ。	〃
14	臨床心理学 3	代表的な心理的問題（気分障害・不安障害）や発達に関わる問題（発達障害）について学ぶ。	〃
15	講義のまとめ	講義全体のまとめを行う。	〃

国語表現法

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	菅沼 肇		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<p>近年、若者の日本語力の低下が危惧され、大学や専門学校においても改めて国語を学習する場や機会が設定されるようになってきている。「ことば」はコミュニケーション・ツールとして情報をやり取りするための双方向的に働く媒体であるが、その機能にとどまらず時代の挨拶などの社交機能、独り言などの表出・調整機能、抽象的な概念操作を行うための思考機能を備えている。加えて、現前にある事象や事実が何であるか確実に識別し「ことば」によって適切に切り取る認知機能も有している。『国語表現法』の授業ではこれらの機能を高め、日本語の表現技術を事例や演習等を通じて基礎から学ぶことを目的とする。</p> <p>また、利他の精神や相互尊重の態度の育成に向け学生が内省する時間「緑の時間」を設定し、本学が求める学生像の具現に資する。</p>			
【到達目標（SBOs）】			
<ol style="list-style-type: none"> 1 日本語による表現法について興味関心を持ち、自らの言語活動を見直そうとする態度を身に付けることができる。 2 助詞や接続詞などの用法に着目しながら注意深く読み、筆者の主張を把握したり文章を要約したりすることができる。 3 事実や自分の考え等を的確に相手に伝えることの重要性を理解し、アカデミック・ライティングの基本を身に付けるとともに、多様な表現を用いて正しく伝えようとする態度を身に付けることができる。 4 文章を読み、作者の心情や感じたことなどについて相手によく伝えるよう工夫して表現できる。 5 各種文書の書き方の理解を深める。 6 中心的事項を明確にし、起承転結のある文章を作成できる。 			
授業の形式			
設定したテーマに基づく説明、演習、グループでのディスカッションを行うとともに、提示した課題に対し自力解決を図る場面を取り入れて授業を展開する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
15コマを通じて日本語の表現について学ぶことからノート（ファイル等）を用意し整理しておくことは以降の学習や今後の国語表現に生きる大切な作業となる。講義の中で官製はがき（1枚）と便箋、封筒、貼付する切手（1枚）が必要となるため、講義で使用する前に各自用意しておくこと。			
成績評価の基準等			
出席率は3分の2を基準とし、授業における学習の状況（準備・発表等）は個人内評価、提出物の成果と最終レポート提出は絶対評価により評価を行う。評定はこれらの評価を総合的に判断し優・良・可・不可の4段階で行う。			
履修上の心得、留意点			
特定のテキストは使用せず、1コマごとに資料等を配布しそれに基づき授業を行うことを基本とすることから、資料の獲得と資料への書き込みが重要である。また、書く作業が頻繁にあることから、Bや2Bなど、濃く書くことができる筆記用具が必要である。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(参) 大人のための国語ゼミ	野矢茂樹	山川出版社	1,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	オリエンテーション	授業イメージをつかむとともに本講座で学習する内容や基本的な流れについて理解を深める。	菅沼
2	取材メモを活かす	取材メモの作成を通して筋道の通った構成や中心的テーマからずれない文章の組み立てを考え作文を書く。	〃
3	簡潔に書く	主語と述語の関係や修飾語と被修飾語の関係について事例を下に理解を深める。	〃
4	文と文をつなぐ（1）	句読点と接続語の種類や使い方を理解し演習問題を通じて習熟をはかる。	〃
5	文と文をつなぐ（2）	演習を通じて適切な接続語の使い方について理解を深めるとともに、言葉のつながりに注意して書こうとする態度を身に付ける。	〃
6	葉書を書く	葉書を書く際の基本ルールを理解し実際に対象を決めて書く。	〃
7	事実、推測、意見を読み取る	演習を通じて事実、推測、意見の見極め方について理解を深め、文章作成の際に陥りがちな表現と日常の表現との違いについて考える。科学的文章における事実、考えと根拠について理解を深める。	〃
8	手紙を書く	手紙を書く際の基本ルールや手紙の役割を理解し取材メモを活用して実際に対象を決め書く。	〃
9	議論の前提と議論の主題	論議をする際の留意点を理解し場に応じて自身の意見や考えを表現できる力を養う。	〃
10	レポートの基本	レポート作成する際の留意すべき観点等について理解を深める。	〃
11	アカデミック・ライティング1	アカデミック・ライティングの必要性や書く際の要点を理解する。	〃
12	アカデミック・ライティング2	パラグラフライティングの要領を理解し具体例を基に論理的な文章の書き方について理解を深める。	〃
13	論理的な構成	論理的な構成について理解し提示されたテーマに基づいてレポートを書く。	〃
14	考察の仕方	報告文の基本的な書き方について知り、観察実験後に求められる考察の仕方や書き方の留意点について理解を深める。	〃
15	履歴書を書くまとめ	履歴書の一般的な書式に沿って書く内容や基本ルールを理解する。本講座のまとめとして、設定されたテーマにそった作文を書く。	〃

コミュニケーション演習

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	吉江妙子、ジョブカフェ講師		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 将来、一社会人として、またチーム医療を担う医療専門職として良質な医療を提供するためには、他者を理解し良好な人間関係、組織関係を構築することが重要である。本科目では、コミュニケーションスキル醸成を目的としてコミュニケーションに関する基本的知識や手法を習得・体験する。			
【到達目標（SBOs）】 1) コミュニケーションの意義やその必要性、重要性について考えることができる。 2) コミュニケーションの基本的知識と実践方法を理解できる。 3) 他者を理解し、相手に関心をもって人の話を聴くことができる。 4) 話し手と聞き手の役割に基づいた適切なコミュニケーションが図れる。 5) コミュニケーションを通して良好な人間関係を構築できる。 6) 医療人としての基本的なコミュニケーションスキル、マナーを身につける。			
授業の形式 座学の理論をグループ演習で実践する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 レポート提出時に次回講義のための事前課題についての内容を考え、レポートに記入し提出すること。			
成績評価の基準等 出席率と授業への参加度（準備・発表・グループディスカッションへの貢献）レポートで評価する。			
履修上の心得、留意点 コミュニケーションスキル向上を目指し、積極的に臨んで欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	クラスコミュニケーション力の向上	<ul style="list-style-type: none"> 基本の挨拶と授業のルール 他己紹介 感じたことを伝える 相手の気持ちを聴く 	吉江
2		<ul style="list-style-type: none"> 理想のクラスを考える クラス目標を設定する 話し合いの役割を決める 発表に向けての行動プラン 	〃
3		<ul style="list-style-type: none"> 目標発表 グループの目標をクラス全体で共有する 	〃
4		<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの定義を理解する 「聴く・質問する・承認する」 相手の話を傾聴する 効果的な質問の作り方 	〃
5	マナーの基本とコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 接遇マナーとは 医療サービスについて考える ケアコミュニケーションとは クレームとマナー 	〃
6		<ul style="list-style-type: none"> 接遇マナーの基本5原則 基本の実践練習 信頼感を与えるメッセージ 非言語メッセージ 	〃
7	コミュニケーションのスキル	<ul style="list-style-type: none"> 集団におけるコミュニケーション コミュニケーションのタイプとは コミュニケーションタイプの傾向 タイプ別のアプローチ 	〃
8		<ul style="list-style-type: none"> チームビルディングワーク チーム変遷のモデル チーム医療とコミュニケーション グループ発表 	〃
9		<ul style="list-style-type: none"> 伝わるコミュニケーション 効果的なプレゼンテーション アイメッセージと伝え方 	〃
10		<ul style="list-style-type: none"> 合意から結論を導く 多様性を認め協働するとは コンセンサスワーク 課題解決のための話し合い 	〃
11	コミュニケーション術	職場のコミュニケーション アサーティブ・コミュニケーション 電話対応	ジョブカフェ講師
12	プレゼンテーション力アップ	<ul style="list-style-type: none"> グループディスカッションの概要 プレゼンテーション技法 テーマを設定しての実践 	〃
13			
14	ディベート力アップ	<ul style="list-style-type: none"> ディベートの基礎 ディベートの形式について 指定論題についての実践 	〃
15			

社会学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	菅沼 肇		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要 【一般目標（GIO）】 われわれが経験するライフイベントに沿って現代社会の特質を把握し、社会現象がどのようなメカニズムで起きているのかを理解するための基礎知識を身につける。また、日常的にかかわっている社会事象について多面的に捉えることを通じて、柔軟なもの見方や考え方を高め豊かな人間性を培う。			
【到達目標（SBOs）】 (1) 意欲をもって講義に参加し課題等に対し積極的に取り組もうとする態度を身に付ける。【関心・意欲・態度】 (2) 現代社会の特質とその背景、社会学の基礎概念について理解することができる。【知識・理解】 (3) 社会現象のメカニズムについて討議したり自分の考えをまとめることができるようになる。【態度・習慣】			
授業の形式 毎時間配布する資料をもとに講義を行い、適宜、グループワークや設定したテーマに対するレポートを作成する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 本講義は、事前の準備が必要な内容を多く含んでおり、中でも、レポート作成にかかる事前の情報収集は極めて重要である。この作業は、予習という形でネット等を活用して収集することになることから、事前の準備を怠り当日の学習が思うように進まないということのないよう、留意する必要がある。			
成績評価の基準等 出席率は3分の2を基準とし、授業における学習の状況（準備・発表・グループワークへの参加意欲等）は個人内評価、提出物の成果と最終レポート提出は絶対評価により評価を行う。評定はこれらの評価を総合的に判断し優・良・可・不可の4段階で行う。			
履修上の心得、留意点 私たちは日々の生活の中で、何の不都合も感じることもないのが社会事象であろうし、そのことで自分に不都合も発生しない。しかし、そのような社会事象を改めて取り出し、その事象に対する見方や捉え方を多角的にすることを通じて疑問が湧出したり改善の必要性に気付いたりすることがある。そのような経験は豊かな人間性を涵養し幅広い視野や深い理解力を培うことにつながっていくということを心に留め受講されたい。また、グループワークがあることから、共感的な態度をもって授業に臨むことが肝要である。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(参) 社会学のエッセンス (新版補訂版)	友枝敏雄・竹沢尚一郎・正村俊之・坂本佳鶴恵	有斐閣アルマ	2000円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	オリエンテーション	授業イメージをつかむとともに本講座で学習する内容や基本的な流れについて理解を深める。	菅沼
2	社会学の論理	制度化、物象化を通して日常の中の「社会的現実」について理解し、社会学の論理の一端を知る。	〃
3	社会とつながる	相互行為とアイデンティティ確立の関係を理解し、自分と社会とのつながりについて考える。	〃
4	社会に統制される	社会統制の装置群の機能の変化を知り、統制の一つである「学校」の平等性と競争や、変化する学校の危機について考える。	〃
5	社会を生きる	ライフコース、ライフヒストリーについて理解し親子の関係の変化を軸に社会に生きる意味を考える。	〃
6	予言の自己成就	予言の自己成就、自己のアイデンティティと存在論的不安、ダブルバインドについて理解する。	〃
7	社会に居場所を探す	グローバリゼーションと情報化の進展は人々の地域との関係に変化を生じさせていることについて地域・都市・メディア環境という社会の居場所から検討する。	〃
8	社会的公正を考える	社会学的研究の対象であるジェンダーについてその考え方や社会的につくられた性差に対する認識、取組などについて理解する。	〃
9	社会と向き合う	高齢社会、消費社会、情報社会という視点から現代社会の様相に関する様々な見方に触れ、今後の現代社会の方向性などについて考える。	〃
10	レポートをつくる〔1〕	多面的な見方や考え方を引き出すウェビングマップなどの技法を知り、今後のレポート作成などに活かすことができる。テーマに即した取材メモを作成する	〃
11	レポートをつくる〔2〕	身近な社会事象から設定されたテーマに対する自身の考えをまとめレポートを作成する。	〃
12	レポートの交流〔A〕	身近な社会事象から設定されたテーマに対する自身の考えをまとめたレポートについて相互に意見交流を行い、様々な見方考え方に気付く。	〃
13	レポートをつくる〔3〕	身近な社会事象から設定されたテーマに対する自身の考えをまとめるための要領を理解し活かす。	〃
14	レポートをつくる〔4〕	身近な社会的現実から取り上げたテーマに対し、多角的にとらえ、グループでの討議を通じてその課題解決に向けた方策や方向性などを検討する。	〃
15	レポート発表	身近な社会的現実から取り上げたテーマに対し、多角的にとらえ、グループでの討議を通じてその課題解決に向けた方策や方向性などを検討結果をまとめ、相互に発表交流する。	〃

化学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 医療技術者をを目指す者にとって化学の知識が必須であるが、高校での履修が十分でないままに入学する者が少なくないのが現状である。 まずは高校化学の内容を復習しながら、医療技術者が行う生体試料の化学的分析、検査の基盤となる基礎化学について論理的に考察し、また酵素反応や生命現象を理解する上で欠かせない有機化学の知識を身につけ、日常に存在する物質や現象と関連付けて説明できるようにする。			
【到達目標（SBOs）】 1. 原子の構造と同位体について説明できる。 2. 主な物質を化学式で正しく表すことができる。 3. 物質質量や濃度の計算を早く正確にできる。 4. 有機化合物を構造式の特徴から正しく分類できる。 5. 水素イオン濃度とpHの関係を説明できる。 6. 酸化と還元の違いを説明できる。 7. 気体の法則を理解する。 8. 浸透圧について説明できる。			
授業の形式 主に板書で授業を進める。適宜問題演習を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 授業の後は配付する練習問題等を活用するなど、各自工夫しながら十分に復習して欲しい。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 計算問題を中心とした問題演習を行うが、電卓を使用せずに正確に計算ができるように日頃からトレーニングして欲しい。 また、毎回授業の最初に、前回授業の理解度を確認する小テストを実施するので、最低限前回の授業内容を復習して授業に臨む習慣を身につけて欲しい。 なお、小テストの結果は定期試験に2割程度反映させる。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 化学	奈良 雅之	医歯薬出版株式会社	2,900円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	原子の構造と物質の量①	原子の構造を学ぶ。 同位体について学ぶ。	成田
2	原子の構造と物質の量②	相対質量と原子量について学ぶ。 モルの概念を学ぶ。	〃
3	原子の構造と物質の量③	化学式と式量について学ぶ。 物質質量についての問題演習を行う。	〃
4	試薬の調製と溶液の濃度①	溶液の濃度と単位について学ぶ。 容量モル濃度について学ぶ。	〃
5	試薬の調製と溶液の濃度②	質量モル濃度について学ぶ。 パーセント濃度について学ぶ。 問題演習を行う。	〃
6	試薬の調製と溶液の濃度③	質量濃度について学ぶ。 当量濃度について学ぶ。 問題演習を行う。	〃
7	試薬の調製と溶液の濃度④	溶液の希釈と濃度について学ぶ。 密度を利用した濃度の求め方を学ぶ。 問題演習を行う。	〃
8	有機化学①	有機化合物とは何かを学ぶ。 炭素原子の電子配置と混成軌道について学ぶ。 有機化合物の分類について学ぶ。	〃
9	有機化学②	アルカンについて学ぶ。 異性体について学ぶ。 有機化合物の命名法を学ぶ。	〃
10	有機化学③	アルケンについて学ぶ。 幾何異性体について学ぶ。 アルキンについて学ぶ。 付加反応と付加重合について学ぶ。	〃
11	有機化学④	芳香族化合物について学ぶ。	〃
12	有機化学⑤	アルコールについて学ぶ。	〃
13	有機化学⑥	フェノールについて学ぶ。 エーテルについて学ぶ。 スルフィドについて学ぶ。	〃
14	有機化学⑦	アルデヒドについて学ぶ。 環状エーテルと糖について学ぶ。	〃
15	有機化学⑧	ケトンについて学ぶ。 アルコールの酸化について学ぶ。 ヘミアセタールとアセタールについて学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	有機化学⑨	カルボン酸について学ぶ。 ケトン体について学ぶ。	成田
17	有機化学⑩	エステルとけん化について学ぶ。 エステル結合と脂質について学ぶ。 カルボン酸以外のエステル結合について学ぶ。	〃
18	有機化学⑪	アミンについて学ぶ。 アミド結合について学ぶ。 アミノ酸とペプチド結合について学ぶ。	〃
19	酸と塩基の反応①	酸・塩基の定義を学ぶ。	〃
20	酸と塩基の反応②	酸・塩基の強さと電離度について学ぶ。 中和反応と塩について学ぶ。	〃
21	酸と塩基の反応③	塩の種類と水溶液の液性について学ぶ。	〃
22	酸と塩基の反応④	水素イオン濃度とpHの関係を学ぶ。 pHの求め方を学ぶ。	〃
23	酸と塩基の反応⑤	電離平衡とpHについて学ぶ。 オストワルドの希釈律について学ぶ。	〃
24	酸と塩基の反応⑥	緩衝液と緩衝作用について学ぶ。 緩衝液とpHの関係を学ぶ。	〃
25	酸化と還元①	酸化と還元の定義を学ぶ。 酸化還元反応と酸化数について学ぶ。	〃
26	酸化と還元②	酸化剤・還元剤について学ぶ。 酸化と還元に関する問題演習を行う。	〃
27	気体の法則①	ボイル・シャルルの法則について学ぶ。 気圧と温度の単位について学ぶ。	〃
28	気体の法則②	気体の状態方程式について学ぶ。 混合気体と分圧の関係を学ぶ。	〃
29	浸透圧①	拡散と浸透について学ぶ。 浸透圧について学ぶ。	〃
30	浸透圧②	浸透圧濃度について学ぶ。 浸透圧に関する問題演習を行う。	〃

物理学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	吉田多佳志		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 高校で学ぶ物理基礎・物理を復習する。			
【到達目標（SBOs）】 日常生活と物理の関わりに興味・関心を持ち、物理的思考力を身につける。			
授業の形式 講義			
準備学習（予習・復習等）の内容 授業内容の復習を中心に、与えられる課題を解いてみる。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 高校時代の教科書・問題集を用いて復習をする。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 物理学	嶋津 秀昭 中島 章夫	医歯薬出版	2,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	物理について	物理とは、どのような分野なのかを考える。	吉田
2	物理単位	単位とは何か、単位の表すものについて学ぶ。	〃
3	力の性質	力の性質について復習する。	〃
4	力の釣り合い 1	質点働く力の作用について復習する。	〃
5	力の釣り合い 2	質点働く力の作用について復習する。	〃
6	力と加速度	ニュートンの法則について復習する。	〃
7	速さと加速度	速度・加速度について復習する。	〃
8	様々な運動 1	放物運動について復習する。	〃
9	様々な運動 2	円運動について学ぶ	〃
10	万有引力	ケプラーの法則、ニュートンの万有引力の法則について学ぶ。	〃
11	力積と運動量 1	力積と運動量とは何か学ぶ。	〃
12	力積と運動量 2	力積と運動量の関係について学ぶ。	〃
13	力学エネルギーと物理的 仕事 1	エネルギーとは何か、物理の仕事とは何かを復習する。	〃
14	力学エネルギーと物理的 仕事 2	仕事率、力学的エネルギー保存則について復習する。	〃
15	熱・温度	熱とは何か、熱と温度の関係を復習する。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	圧力と気体	気体の三法則・圧力について復習する。	吉田
17	熱現象 1	熱とは何か、熱による物質の変化について学ぶ。	〃
18	熱現象 2	熱の移動と熱の仕事について学ぶ。	〃
19	音波の性質 1	音の性質について学ぶ。	〃
20	音波の性質 2	音による現象について学ぶ。	〃
21	光の性質 1	光の性質について学ぶ。	〃
22	光の性質 2	光による現象について学ぶ。	〃
23	電気 1	静電気について学ぶ。	〃
24	電気 2	電流と電流回路について学ぶ。	〃
25	電気 3	磁場について学ぶ	〃
26	原子と放射線 1	原子の構造と電子軌道について学ぶ。	〃
27	原子と放射線 2	20世紀の物理について学ぶ	〃
28	原子と放射線 3	放射線の性質と利用について学ぶ。	〃
29	変形する物体の力学	力の作用による物体の変形について学ぶ。	〃
30	流体の力学	流体とは何か、流体の性質について学ぶ。	〃

生物学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
生物学は動物、植物、原虫、カビ、細菌などを材料に、分子、細胞、組織、個体、集団といった視点から生命現象を捉える幅広い内容を含む学問であるが、医療系として「生物に共通した原則」と「ヒトに関する基本」が取り上げるべき大きな柱といえよう。 これを踏まえて、生物の基本単位である細胞の構造と働き、そして遺伝子の構造と働きを中心に学び、生命現象への興味を深める。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 真核細胞、原核細胞、ウイルスの違いを説明できる。 2. 各細胞小器官の機能を説明できる。 3. 体細胞分裂と減数分裂の違いおよび遺伝子の複製と分配について説明できる。 4. 遺伝子の発現と細胞の分化のしくみを説明できる。 5. 基本的な遺伝用語を理解し、遺伝のしくみを説明できる。 6. 染色体の異常のしくみを理解し、染色体検査の方法を説明できる。			
授業の形式			
主に板書で授業を進める。必要に応じて補助資料プリントを配付する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
授業の後は教科書の該当する範囲を熟読し、十分に復習して欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
毎回授業の最初に、前回授業の理解度を確認する小テストを実施するので、最低限前回の授業内容を復習して授業に臨む習慣を身につけて欲しい。 なお、小テストの結果は定期試験に2割程度反映させる。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 医療・看護系のための生物学改訂版	田村 隆明	裳華房	2,700円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	生物の分類	生物の分類について学ぶ。 学名と二名法について学ぶ。	成田
2	細胞の構造①	細胞の大きさや構造について学ぶ。 細胞膜の構造と働きを学ぶ。 膜タンパク質の役割を学ぶ。	〃
3	細胞の構造②	核の構造と機能を学ぶ。 DNAとRNAについて学ぶ。 核小体について学ぶ。	〃
4	細胞の構造③	リボソームの構造と機能を学ぶ。 小胞体の構造と機能を学ぶ。 ゴルジ体の構造と機能を学ぶ。	〃
5	細胞の構造④	リソソームの構造と機能を学ぶ。 タンパク質の分解のしくみについて学ぶ。 アポトーシスとネクローシスについて学ぶ。	〃
6	細胞の構造⑤	ペルオキシソームの構造と機能を学ぶ。 ミトコンドリアの構造と機能を学ぶ。 エネルギーの産生について学ぶ。	〃
7	細胞の構造⑥	細胞骨格について学ぶ。 中心体の構造と機能を学ぶ。	〃
8	細胞の構造⑦	細菌の構造と真核細胞の違いを学ぶ。 ウイルスの構造について学ぶ。	〃
9	細胞分裂①	細胞分裂の種類について学ぶ。 細胞周期について学ぶ。	〃
10	細胞分裂②	細胞分裂時の染色体の行動について学ぶ。 細胞周期とDNA量の変化について学ぶ。 細胞周期の調節因子について学ぶ。	〃
11	細胞分裂③	減数分裂のしくみと染色体数・DNA量の変化について学ぶ。 染色体の交叉と遺伝子の組み換えについて学ぶ。	〃
12	細胞分裂④	減数分裂と配偶子形成について学ぶ。 受精のしくみについて学ぶ。	〃
13	発生と細胞の分化①	受精卵の種類について学ぶ。 カエルの卵割と初期胚発生について学ぶ。	〃
14	発生と細胞の分化②	カエルの胚発生と組織・器官の分化について学ぶ。 眼の誘導のしくみについて学ぶ。 ヒトの胚発生との比較をする。	〃
15	発生と細胞の分化③	性の分化と遺伝子の働きについて学ぶ。 細胞の分化と幹細胞について学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	遺伝情報と発現①	遺伝子と核酸について学ぶ。 DNAの構造を学ぶ。 遺伝子の構造を学ぶ。	成田
17	遺伝情報と発現②	DNAの複製のしくみを学ぶ。 DNAの複製に関与する酵素の働きを学ぶ	〃
18	遺伝情報と発現③	DNAの複製と修復のしくみを学ぶ。 真核細胞と原核細胞の複製の相違点について学ぶ。 テロメア問題について学ぶ。	〃
19	遺伝情報と発現④	PCRの原理を学ぶ。	〃
20	遺伝情報と発現⑤	遺伝子の発現について、転写のしくみを学ぶ。	〃
21	遺伝情報と発現⑥	遺伝子の発現について、翻訳のしくみを学ぶ。	〃
22	遺伝情報と発現⑦	遺伝子の変異と多型について学ぶ。 STRとDNA型鑑定について学ぶ。	〃
23	遺伝のしくみ①	基本的な遺伝用語を学ぶ。 基本的なメンデル遺伝のしくみを学ぶ。	〃
24	遺伝のしくみ②	一遺伝子雑種について学ぶ。 二遺伝子雑種について学ぶ。	〃
25	遺伝のしくみ③	複対立遺伝子について学ぶ。 血液型の遺伝について学ぶ。	〃
26	遺伝のしくみ④	独立と連鎖について学ぶ。 連鎖と組み換えについて学ぶ。	〃
27	遺伝のしくみ⑤	伴性遺伝について学ぶ。 X染色体の不活性化について学ぶ。	〃
28	遺伝のしくみ⑥	エピジェネティクスについて学ぶ。 ミトコンドリア遺伝について学ぶ。 遺伝に関する問題演習を行う。	〃
29	染色体検査①	染色体異常症について学ぶ。 染色体の数的異常について学ぶ。 染色体の構造異常について学ぶ。	〃
30	染色体検査②	染色体標本と核型の作製法について学ぶ。 染色体の分染法について学ぶ	〃

数学

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	浅野光保		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 情報通信技術の発達によって大量のデータを収集できるようになった。それらのデータをどのように正しく処理できるかが私達の課題である。これらの課題を確率や統計の知識を用いて正しく正確に処理する手法について学ぶ。高等学校では公式を使って計算することが主であったが、これからはできるだけ理論的な裏付けを確認しながら式を展開し、区間推定など重要な推測統計の手段を身につけてその基礎を養う。			
【到達目標（SBOs）】 1. 有理数まで拡張した指数の計算、対数の計算とその応用を復習する。 2. 対数方眼紙に点をプロットし、それらに近似する1次関数を求める。 3. 資料を度数分布表に整理して、平均値や分散などの代表値を求める。 4. 相関図で相関の意味を把握し、相関係数や回帰直線を求める。 5. 複数の事柄が絡んでいる事象で、その場合の数を求める方法を学ぶ。 6. 確率の考え方とその性質を知る。 7. 確率分布、二項分布、正規分布の標準正規分布を学び、応用する。 8. 母集団と標本集団の関係を理解して、母平均の信頼区間を求める。			
授業の形式 主に板書で授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 電卓を用意する。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 演習問題では電卓を用いて問題を解く。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(参) 数学I+A	チャート研究所	数研出版	1,543円+税
(参) 数学II+B	文英堂編集部	文英堂	1,700円+税
(参) 数学C	柳川 高明	数研出版	1,410円+税
(参) 社会調査のための確率・統計	山川 栄樹	電気書院	2,200円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		有理数まで拡張した指数の計算ができるようにする。	浅野
2	指数と対数	対数の計算ができるようにする。	〃
3		対数の性質を使った応用問題ができるようにする。	〃
4	対数方眼	対数方眼の知識を深め、与えられた点を対数方眼紙にプロットできるようにする。	〃
5		上のプロットした点に最も近似する一次関数を求め、対数方眼紙に書き入れて関数の意味を深める。	〃
6		和の記号 Σ （シグマ）についての理解を深め、記号に慣れるようにする。	〃
7	資料の整理	資料を度数分布表にまとめてヒストグラムや折れ線グラフを描くことにより、データを直感的に把握できるようにする。	〃
8		資料を代表する平均値、メディアン、モードなどの意味を理解して、簡便法を使って計算できるようにする。	〃
9		平均値の近くに分布する分散や標準偏差の意味を理解し、簡便法を使って計算できるようにする。	〃
10		散布図を用いて、2つの量的なデータの関連性を直感的に把握し、相関係数の意味を理解する。	〃
11	相 関	演習から簡便法を使って、相関係数を求めることができるようにする。	〃
12		相関係数を使って、独立変数が1つの1次関数を求め、回帰直線の意味を理解する。	〃
13		順列、重複順列、組合せなどの意味を理解し、問題が解けるようにする。	〃
14	順列と組合せ	場合の数、順列、重複順列、組合せ、階乗などの応用問題を解いて理解を深める。	〃
15		二項定理について学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	確率	確率 = (求める事象の数) / (全事象の数) であることを理解する。	浅野
17		余事象の確率の意味を理解する。 余事象確率 = 1 - (ある事象の確率)	〃
18		確率の積の意味を理解する。	〃
19		反復試行の確率を理解し問題が解けるようにする。	〃
20	確率分布	確率分布の意味を理解し、確率変数の平均と分散、標準偏差を理解する。	〃
21		二項分布の理解を深め、平均値や分散の求め方を学ぶ。	〃
22		正規分布の理解を深める。	〃
23		標準正規分布の平均値が0、標準偏差が1であることを理解し、正規分布表から確率を求めることを理解する。	〃
24		十分大きなnに対して二項分布は正規分布に近似できることを理解する。	〃
25	統計的推測	母集団から大きさnの標本を抽出したとき、標本平均と母平均、標本分散と母分散の関係を理解する。	〃
26		正規分布する母集団から大きさnの標本の標本平均は近似的に標準正規分布に従うことを理解する。	〃
27		母平均の信頼区間を推定することを学ぶ。	〃
28		上の問題を演習する。	〃
29		母比率の信頼区間を推定することを学ぶ。	〃
30		上の問題を演習する。	〃

英語

指定規則上の教育内容	基礎分野 (科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解)		
担当教員 (*は実務経験のある教員)	岡部裕子		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標 (GIO)】			
基本的な英語力を身に付ける為、文法力、語彙力、リーディング、ライティング、リスニングの力を身に付ける。 最初のテキストでは、私たちの身の回りにある不思議な事について読んでいきます。 二冊目のテキストでは、古代から現代に至る世界中の様々な出来事、事件、事象などについて読んでいきます。			
【到達目標 (SBOs)】			
1. 語彙を増やし、英文を読んでリーディング力を強化する。 2. 文法・語法を確認し、英文を書く事でライティング力を習得する。 3. 口語表現や発音に慣れ、聞くことでリスニング力をアップする。			
授業の形式			
テキストに沿って進める。必要に応じてCDやプリントなどを用いる。 テキスト進行に余裕が出来て来たら、映画等で英語力を実感してみたい。			
準備学習 (予習・復習等) の内容			
予習は必ずしておくこと。 自分が疑問に思ったことは、まず自分で調べてみる。 語彙力を付けるためにも単語に関してはしっかりと自分で調べる。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
辞書を持参。自分で調べる習慣をつける。 事前学習によって疑問点を見つけ、授業で解決をする。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) Answers to Everyday Questions 2	Arnold Arao 他	南雲堂	2200円
(教) Everyday History	Jim Knuden 他	南雲堂	1980円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	Unit 1 What is "Black Friday" ?	テキストについての説明。 なぜアメリカでは「ブラックフライデー」と言うの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(現在時制・過去時制)を学ぶ。	岡部
2	Unit 2 What is a "leap year" ?	なぜ「うるう年」ができたの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(未来形・進行形)を学ぶ。	〃
3	Unit 3 Why do big ceremonies have a "red carpet" ?	なぜセレモニーに「赤いカーペット」を敷くの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(完了形)を学ぶ。	〃
4	Unit 4 Where did "mouthwash" come from?	「マウスウォッシュ」の由来は?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(受動態・使役動詞)を学ぶ。	〃
5	Unit 5 What is a "Viking" ?	なぜ日本では「バイキング」と言うの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(There構文・助動詞)を学ぶ。	〃
6	Unit 6 Why are oranges "orange" ?	なぜ果物のオレンジは「オレンジ色」なの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(冠詞・代名詞)を学ぶ。	〃
7	Unit 7 Where did "Vaseline" come from?	「ワセリン」誕生の由来は?という内容で、語彙、リスニング、文法(可算名詞・不可算名詞)を学ぶ。	〃
8	Unit 8 Why are flamingos "pink" ?	なぜフラミンゴは「ピンク色」なの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(形容詞・副詞)を学ぶ。	〃
9	Unit 9 What is a movie "trailer" ?	なぜ映画の予告編は「トレーラー」と言うの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(比較)を学ぶ。	〃
10	Unit 10 Where did "bubble wrap" come from?	「プチプチ」誕生の秘話とは?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(不定詞・動名詞)を学ぶ。	〃
11	Unit 11 Why is a billiard table "green" ?	なぜビリヤード台は「緑色」なの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(接続詞・前置詞)を学ぶ。	〃
12	Unit 12 Why is film called "footage" ?	なぜフィルムは「フットージ」と言うの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(接続詞・前置詞)を学ぶ。	〃
13	Unit 13 Where did "Coca-Cola" come from?	「コカ・コーラ」誕生の秘話とは?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(付加疑問文・WH疑問文)を学ぶ。	〃
14	Unit 14 Why are social media apps "blue" ?	なぜソーシャルメディアアプリは「青色」なの?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(分詞・関係詞)を学ぶ。	〃
15	Unit 15 Where did "makeup" come from?	「メーキャップ」の由来は?という内容で、語彙、読解、リスニング、文法(仮定法・命令文)を学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	Lesson 1 Miracle Cure, or Just a Lemon?	奇跡の療法、それともただのレモン?という内容で、読解、ライティング、リスニング力の向上を目指す。	岡部
17	Lesson 2 Stolen Goods	盗まれたものという内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
18	Lesson 3 Okinawa Ink	沖縄の墨という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
19	Lesson 4 No More Tears	涙はもういらぬという内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
20	Lesson 5 The Way of the Pub	パブの流儀という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
21	Lesson 6 Whodunnit	ミステリー作品という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
22	Lesson 7 Checkpoint Charlie and the Berlin Wall	チェックポイント・チャーリーとベルリンの壁という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
23	Lesson 8 Queen Victoria's "Gift"	ヴィクトリア女王の「贈り物」という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
24	Lesson 9 Two Scottish Heritages	スコットランドの二つの遺産という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
25	Lesson 10 Do You Believe in Magic?	魔法は信じますか・という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
26	Lesson 11 That Sinking Feeling	沈みゆく感覚という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
27	Lesson 12 Famous Street, Artist's Joke and Gesture	有名路上芸術家の冗談と気遣いという内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
28	Lesson 13 Lost in Space-Almost	宇宙で迷子寸前という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
29	Lesson 14 A Zoo Story	ある動物園の物語という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃
30	Lesson 15 Olympian Progress	オリンピアの進化という内容で、読解、ライティング、リスニングの向上を目指す。	〃

解剖学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	吉田成孝*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 人体の構造を理解し、画像の読影や組織診断に応用できる。			
【到達目標（SBOs）】 人体の構造に関する用語を正しく使用することができる。 細胞に関して概説できる。 人体の発生過程を概説できる。 人体の各器官系の構造を概説できる。 人体の主要な組織を概説できる。 主要な構造の相対的な位置を説明できる。			
授業の形式 ハンドアウトとパワーポイントを用いる講義で、模型等による提示を適宜行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 あらかじめ該当部分の教科書を一読して授業に臨むこと。授業時に示す到達目標が達成できるように復習を行うこと。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 適宜小テストを行うので、該当部分の復習は重点的に行うこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 解剖学	秋田恵一 星 治	医歯薬出版	3,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	解剖学総論	人体を構成する、細胞、組織、器官、器官系の関係を理解する。	吉田
2	細胞	細胞の一般的な構造と細胞小器官を理解する。	〃
3	上皮組織	上皮組織の構成細胞、種類と場所を理解する。	〃
4	上皮以外の組織	上皮組織以外の組織の構成細胞、種類と場所を理解する。	〃
5	人体の発生1	減数分裂、受精から初期胚の発生過程を理解する。	〃
6	人体の発生2	3胚葉形成から各器官の発生過程を理解する。	〃
7	頭蓋骨と椎骨	頭蓋骨を構成する骨と椎骨の構造を学ぶ。	〃
8	体幹と四肢の骨	体幹と四肢の骨と関節を学ぶ。	〃
9	頭頸部と体幹の骨格筋	頭頸部と体幹の主要な骨格筋の名称とはたらきを学ぶ。	〃
10	四肢の骨格筋	四肢の主要な骨格筋の名称とはたらきを学ぶ。	〃
11	心臓	心臓の構造とはたらきを理解する。	〃
12	動脈と静脈	主要な動脈と静脈のつくりを学ぶ。	〃
13	リンパ系と胎児循環	リンパ系器官の構造を理解し、胎児循環の特徴を理解する。	〃
14	呼吸器1	鼻腔から気管までの諸器官の特徴を理解する。	〃
15	呼吸器2	肺と縦隔の構造を学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	消化管の構造	消化管の一般構造と全体像を理解する。	吉田
17	上位消化管	口腔から十二指腸に至る諸器官の構造を学ぶ。	〃
18	下位消化管	空腸から肛門に至る消化管の構造を学ぶ。	〃
19	肝胆膵	肝臓・胆嚢・膵臓の構造とはたらきを学ぶ。	〃
20	内分泌1	下垂体、松果体、甲状腺、膵臓の構造とはたらきを学ぶ。	〃
21	内分泌2	副腎と性腺の構造とはたらきを学び、ホルモンと受容体の関係を理解する。	〃
22	泌尿器	泌尿器の諸器官の構造とはたらきを学ぶ。	〃
23	男性生殖器	男性生殖器の諸器官の構造とはたらきを学ぶ。	〃
24	女性生殖器	女性生殖器の諸器官の構造とはたらきを学ぶ。	〃
25	大脳	大脳の構造と機能局在を学ぶ。	〃
26	間脳、脳幹、小脳、脊髄	間脳、脳幹、小脳、脊髄の構造と機能を学ぶ。	〃
27	末梢神経	脳神経と脊髄神経について学ぶ。	〃
28	視覚器	視覚器の構造について学び、機能を理解する。	〃
29	聴覚器と嗅覚器	聴覚器と嗅覚器の構造について学び、機能を理解する。	〃
30	皮膚	皮膚の構造と体性感覚について学ぶ。	〃

実験動物学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	松本成史、伊藤拓哉、宮園貞治、日野千紘		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	8
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 実験動物は、各種の医学研究・安全性試験などに使用される動物である。試験研究の成果が保証されることと、再現性の確保が重要である。また、同時に試験研究の結果を正確に判断するためには、実験動物に対するヒトの側の知識・理解が必須である。本授業では、ヒトへの外挿の理解に始まり、実験動物の統御に対する適正な環境について学ぶ。さらに、実験動物に対する愛護と福祉についても学び、動物実験の社会的貢献を少しでも理解していただくことを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 適正な動物実験実施のための関連法規と倫理、発生学・生殖工学の基礎や応用、ヒト病態モデルである遺伝子改変動物や自然疾患モデル動物の開発について理解し、臨床検査医学などの研究にフィードバックできるような思考力を習得する。			
授業の形式 参考資料となるプリントを配布し、PowerPoint形式で講義を進める。また、最後の2コマについては、実験動物を使用し解剖実習を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 授業では、特別に難しい内容は取り扱いません。人体の構造と機能での解剖学の復習と知識の向上に努めていただきたい。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 本科目は、国家試験科目ではないが、生命活動を科学的に理解することは、人間や動物の健康福祉と安全、環境の保全と再生など多くの議題の解決に極めて重要であり、動物実験はそのためには不可欠な手段である。ただし、動物実験の実施に当たっては、動物の愛護、福祉の考えを正しく着実に実行されていることを理解していただきたい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
特に使用しない。			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	実験動物とは	実験動物の意義、動物実験の目的について。倫理、関係法令の紹介。飼養保管環境、微生物学的統御、安楽死など、実験動物に関する事項。	日野
2	実験動物の解剖学	組織、器官の構造、役割について。解剖手順（麻酔、採血等も含む）。	伊藤
3	実験動物の生殖学	生殖の基礎、実験動物の繁殖（性周期、交配方法、妊娠、分娩、哺育）、生殖工学技術について（遺伝子改変動物作出も含む）。	日野
4	実験動物の生理学	生理学の基礎、実験動物を用いた生理学実験	宮園
5	実験動物の疾患	感染症（人獣共通感染症）などの危険性と実験に与える影響。検疫。疾患モデル動物の作出。	伊藤
6	実験動物からの成果	動物実験で得られた成果の臨床応用と社会的貢献。	松本
7	実習	保定、麻酔、投与、安楽死処分。	日野
8	実習	採血、解剖、組織採取。	日野

生化学 I

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<p>生化学は、化学の立場から生命現象を研究しようとする学問であり、臨床検査学の中では、生理学、血液学、微生物学などの生物化学分析への応用と病因論、また、遺伝子検査やゲノム解析の根幹を成すものである。</p> <p>各学問分野で取り上げられる生命現象や検査方法の基本的原理などを論理的に理解するために、1年次の生化学 I では、生体の主要構成物質であるタンパク質の構造と酵素の働き、主要エネルギー源物質である糖の構造と代謝について習得する。</p>			
【到達目標（SBOs）】			
<ol style="list-style-type: none"> 1. アミノ酸の基本構造と電解質としての性質を説明できる。 2. アミノ酸の側鎖の特徴を区別し、タンパク質の高次構造を説明できる。 3. 酵素の基本的性質と、酵素の反応速度について説明できる。 4. 主な単糖の構造および二糖・多糖の組成と特徴を説明できる。 5. グルコース代謝の過程を説明できる。 			
授業の形式			
主に板書で授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
授業の後は教科書の該当する範囲を熟読し、十分に復習して欲しい。			
成績評価の基準等			
<p>定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。</p> <p>なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<p>毎回授業の最初に、前回の授業の理解度を確認する小テストを実施するので、最低限前回の授業内容を復習して授業に臨む習慣を身につけて欲しい。</p> <p>なお、小テストの結果は定期試験に2割程度反映させる。</p>			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生化学	原 諭吉 岡村 直道 大城 聡	医歯薬出版	3,700円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	蛋白質 1	1. アミノ酸の基本構造を学ぶ。 2. ペプチド結合について学ぶ。 3. 蛋白質の高次構造について学ぶ。	成田
2	蛋白質 2	1. 蛋白質を構成する20種類のアミノ酸の側鎖の特徴を学ぶ。 2. 必須アミノ酸について学ぶ。	〃
3	蛋白質 3	1. 両性電解質としての性質と等電点について学ぶ。 2. アミノ酸の側鎖間の相互作用を学ぶ。	〃
4	蛋白質 4	1. タンパク質の種類について学ぶ。 2. タンパク質の分離精製・構造解析の概要を学ぶ。	〃
5	酵素 1	1. 酵素の基本的特徴と一般的性質を学ぶ。	〃
6	酵素 2	1. 酵素の反応速度と基質濃度の関係、生成物量との関係を学ぶ。 2. ミカエリス・メンテンの式と酵素反応速度について学ぶ。	〃
7	酵素 3	1. ラインウィーバー・バークの式を理解する。 2. 競争阻害と非競争阻害の違いを学ぶ。	〃
8	酵素 4	1. 酵素の分類と命名法を学ぶ。 2. アロステリック酵素の働きについて学ぶ。	〃
9	酵素 5	1. アイソザイムについて学ぶ。 2. 補酵素について学ぶ。	〃
10	糖質 1	1. 糖の定義と基本構造および糖の分類を学ぶ。 2. 主要な単糖類の特徴を学ぶ。	〃
11	糖質 2	1. 糖の光学異性体と構造異性体を学ぶ。 2. 単糖類の環状構造を学ぶ。	〃
12	糖質 3	1. 二糖類の構造と組成を学ぶ。 2. 糖の結合様式を学ぶ。 3. 多糖類の構造の特徴と組成を学ぶ。	〃
13	糖質 4	1. 酸性ムコ多糖類と複合多糖類について学ぶ。 2. 糖の性質を学ぶ。	〃
14	糖質代謝 1	1. 好気呼吸と嫌気呼吸について学ぶ。 2. 解糖系について学ぶ。	〃
15	糖質代謝 2	1. TCA回路について学ぶ。 2. ミトコンドリアでのエネルギー産生について学ぶ。	〃

生理学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	八幡剛浩		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 生理学は生命を維持するための原理（仕組み）について学ぶ重要なものである。 人体を構成する呼吸系、循環系、消化系、泌尿系、運動系などの器官系はそれぞれ重要な機能を持っているが、単独に働いているのではなく互いに協力し合ってその役割を果たしている。本講義では各器官系の機能とその働きの調節の仕組みを理解し、さらに生命を維持するためにこれら器官がどの様に連携しているかを学ぶ。			
【到達目標（SBOs）】 本科目は生きるための身体の仕組みを学ぶものであり、また、解剖学と合わせて臨床検査の専門科目を学ぶ上で知っておかねばならない基礎的知識を得るものである。本科目で学ぶ、生命を維持するために働いている体内のみごとな仕組みについて正しく理解し、他人に説明出来る様にする。			
授業の形式 教科書と配布する講義資料、またはパワーポイントを用いた講義を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 予め配布する講義資料をよく読んでから講義に臨むこと。復習しても分からない点は、毎講義毎に実施されるミニテスト及び、同時に配布される質問票等を活用して早期に解明すること。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 100点満点で、80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 生理学は、解剖学、生化学、生物学と密接に関連しているものである。また、身体を構成する各器官系は協力し合って働いている。それ故、今習っていることは、「他教科で学んだこととどの様に結びついているのか？」また、「生理学で既に学んだこと或いはこれから学ぶこととどの様に関連しているのか？」を考えながら受講することが大事である。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生理学	奈良 信雄 和田 隆志	医歯薬出版	2,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	生理学とは？ 血液と体液	・身体を構成する細胞と機能、組織、器官 ・内部環境のホメオスタシス ・体液の区分	八幡
2	体 液	・体液の平衡 ・体液の組成 ・酸塩基平衡	〃
3	血液-1	・血液の役割 ・血液成分（細胞成分と血漿） ・赤血球（1）	〃
4	血液-2	・赤血球（2） ヘモグロビン ・O ₂ の運搬、CO ₂ の運搬	〃
5	血液-3	・白血球（分類と働き） ・血小板 ・血液凝固	〃
6	血液-4	・血液型 ・リンパ液 ・免疫	〃
7	心血管系-1	・心臓の構造、刺激伝導系 ・心臓の神経支配、心臓反射 ・心臓の機能、心内圧曲線	〃
8	心血管系-2	・心電図と心音図 ・心拍出量の調節（外因性機構と内因性機構） ・血管（構造と各部位の特性）	〃
9	心血管系-3	・血流の調節（動脈系、血圧、静脈系） ・特殊循環 ・リンパ循環	〃
10	呼吸器系-1	・呼吸器の構造と機能 ・肺気量と肺胞気 ・肺循環とガス交換	〃
11	呼吸器系-2	・酸塩基平衡（pH調節） ・呼吸の調節（肺迷走神経反射ほか） ・CO 中毒、過換気症候群	〃
12	体 温	・体温調節 ・発熱と熱中症 ・熱中症を防ぐには？	〃
13	消化器系-1	・消化器官 ・消化管の運動 ・消化液の働きと分泌調節（1）唾液、胃液 ・消化液の働きと分泌調節（2）膵液、胆汁	〃
14	消化器系-2	・消化液の働き（腸液） ・肝臓の役割	〃
15	消化器系-3	・水と無機塩の吸収 ・糖とアミノ酸の吸収 ・脂肪の吸収 ・排便	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	腎臓-1	<ul style="list-style-type: none"> ・腎臓の役割 ・腎の構造と尿産生の仕組み 	八幡
17	腎臓-2	<ul style="list-style-type: none"> ・尿産生に影響するホルモンと利尿 ・クリアランス ・排尿反射 	〃
18	腎臓-3 神経系-1	<ul style="list-style-type: none"> ・尿排泄による体液状態の調節 ・神経生理の基礎 	〃
19	神経系-2	<ul style="list-style-type: none"> ・中枢神経系 ・大脳皮質の機能（体性感覚野と特殊感覚野） 	〃
20	神経系-3 感覚系-1	<ul style="list-style-type: none"> ・睡眠、記憶 ・末梢神経系（体性神経系、自律神経系） ・感覚の種類 ・体性感覚（皮膚感覚と深部感覚） 	〃
21	感覚系-2	<ul style="list-style-type: none"> ・内臓感覚、関連痛 ・特殊感覚（1）視覚 	〃
22	感覚-3	<ul style="list-style-type: none"> ・特殊感覚（2）聴覚と平衡感覚、味覚、嗅覚 	〃
23	代謝と栄養-1	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー代謝（栄養素の代謝とATP産生） ・呼吸商（代謝量の測定） ・基礎代謝 	〃
24	代謝と栄養-2	<ul style="list-style-type: none"> ・安静時代謝 ・エネルギー代謝率とMETs ・酸素負債 	〃
25	代謝と栄養-3	<ul style="list-style-type: none"> ・三大栄養素と補助栄養素（ビタミンなど） 	〃
26	内分泌-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ホルモンの定義 ・ホルモンの作用機構と分泌調節の仕組み 	〃
27	内分泌-2	<ul style="list-style-type: none"> ・内分泌腺とそのホルモン （1）視床下部と脳下垂体 	〃
28	内分泌-3	<ul style="list-style-type: none"> ・内分泌腺とそのホルモン （2）甲状腺、上皮小体、副腎 	〃
29	内分泌-4	<ul style="list-style-type: none"> ・内分泌腺とそのホルモン （3）膵臓、卵巣・精巣 	〃
30	筋 肉	<ul style="list-style-type: none"> ・筋肉の種類 ・骨格筋（収縮のメカニズムと種類） ・運動単位 	〃

免疫学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 生体防御システムとしての免疫は生体の恒常性を保つ上では非常に重要であり、様々な疾患に関与することから、免疫を構成する因子を覚え、個々の働きを理解することが目標となる。			
【到達目標（SBOs）】 1) 免疫の概要を理解する。 2) 免疫の構成因子を覚えるとともにその働きを説明できる。			
授業の形式 教科書と配布プリントを用い、パワーポイント（スライド）を中心に授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 新しく聞く言葉（単語）が多く存在することから、理解するためには予習と復習が不可欠である。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 数單元ごとに行う小テストは自身の理解度の確認に用いること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版株式会社	5,600円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		免疫の概念 自然免疫と獲得免疫のメカニズムの違い	武田
2	免疫系の構成要素	免疫に関与する細胞（抗原提示細胞、リンパ球、顆粒球）の種類と働き	〃
3		免疫に関与する組織（リンパ組織） リンパ組織の働き	〃
4	自然免疫	自然免疫と獲得免疫の違い 自然免疫に関与する因子と細胞 異物の認識機構	〃
5		主要組織適合性抗原（MHC）の種類と構造および働き	〃
6		抗原受容体（B cell receptorとT cell receptor）の構造と働き	〃
7	獲得免疫	抗体（免疫グロブリン）の基本的な構造と種類、特徴	〃
8		一次免疫応答と二次免疫応答の違い	〃
9		抗原の分類と働き	〃
10	細胞性免疫	T細胞の活性化メカニズム サイトカインの種類と働き	〃
11		B細胞の活性化メカニズム 抗体の機能	〃
12		粘膜上での免疫システム	〃
13	体液性免疫	補体の活性化経路 補体成分と調節因子 補体活性化因子	〃
14		補体の働き 補体フラグメントとその働き	〃
15	能動免疫と受動免疫	予防接種の目的と意義 ワクチンの種類 生物学的製剤の意義	〃

微生物学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（臨床検査の基礎とその疾病との関連）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	友田 豊*、橘 峰司*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<p>生体と微生物の関係を通して疾病の原因となる菌、ヒトの正常な常在細菌叢、病院環境および自然環境に常在する菌、感染と保菌の違い、感染性疾患の概念を学ぶ。個々の微生物の性質を理解し、鑑別同定検査が行える知識を養う。各種感染症に対して行われる抗菌薬療法を理解する。無菌操作法、滅菌法、消毒薬に関する知識を身に付け安全な微生物検査と病院内感染防止に役立つ技術・知識を身につける。</p>			
【到達目標（SBOs）】			
<p>各種微生物に対して行われる種々の塗抹染色検査法・培養法・同定法・薬剤感受性検査法を理解する。各種微生物の産生する毒素、酵素とそれに関連する遺伝子の関係を理解する。微生物検査における無菌操作の知識を習得する。各種微生物の消毒法・滅菌法を習得する。</p>			
授業の形式			
プリントと板書の併用			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<p>授業該当部の教科書による予習。 授業で使用したプリント内容を教科書で確認する。</p>			
成績評価の基準等			
<p>定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<p>通常肉眼では見ることができない微生物に対してのアプローチの方法を学び、これらに対する恐怖心を持たず適切な検査法、対処法を学んで下さい。テレビ等で扱われる微生物関連のニュース（食中毒やインフルエンザなど）に関心を持ち、それらについて教科書を参照することを心がけてください。</p>			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査医学講座 臨床微生物学	松本哲哉	医歯薬出版	5,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	滅菌・消毒	滅菌および消毒(1) 滅菌・消毒の概念 滅菌法	橘
2	微生物学概論	微生物学の歴史的背景 病原微生物の分類	友田
3	滅菌・消毒	滅菌および消毒(2) 消毒法	橘
4	微生物学総論	細菌の形態と構造 細菌の代謝と発育	友田
5	化学療法 化学療法剤	化学療法 薬剤感受性検査 抗菌スペクトルと化学療法薬の作用機序	橘
6	観察と染色法	細菌の観察法と染色法	友田
7	化学療法 化学療法剤に 対する耐性	抗菌薬の種類と特徴	橘
8	培地と培養1	細菌の発育と培養 細菌培養法、培地1	友田
9	薬物動態 耐性と感受性 ワクチン	PK-PD 薬物耐性機構 ワクチン	橘
10	培地と培養2	培地2、細菌の同定 染色と培地のまとめ	友田
11	感染防御と 医療感染	正常細菌叢 病原性と抵抗力	橘
12	遺伝・変異	遺伝・変異と遺伝子診断	友田
13	感染と発症 精度管理・ 関連法規	バイオセーフティ 細菌検査の精度管理 感染症関連法規	橘
14	総論まとめ1	微生物学総論まとめ1	友田
15	総論まとめ2	微生物学総論まとめ2	橘

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	細菌学各論 1	腸内細菌科の共通性状 大腸菌属	友田
17	細菌学各論 2	グラム陽性球菌の概要 スタフィロкокカス属	橘
18	細菌学各論 3	鞭毛を持たない腸内細菌 (赤痢菌属、クレブシエラ属)	友田
19	細菌学各論 4	ストレプトкокカス属	橘
20	細菌学各論 5	硫化水素を産生する菌 (サルモネラ属、シトロバクター属 エドワージエラ属)	友田
21	細菌学各論 6	ストレプトкокカス属 エンテロкокカス(腸球菌)属	橘
22	細菌学各論 7	インドール反応陰性、VP反応陽性の菌 (セラチア属、エンテロバクター属) プロテウス群(プロテウス属、 モルガネラ属、プロビエンシア属)	友田
23	細菌学各論 8	ナイセリア属 プランハメラ	橘
24	細菌学各論 9	エルシニア属 プレジオモナス属	友田
25	細菌学各論 10	他オキシダーゼ陽性発酵菌 ビブリオ科 エロモナス科	橘
26	細菌学各論 11	腸内細菌科とビブリオ科のまとめ	友田
27	まとめ	グラム陽性球菌、陰性球菌と ビブリオ科のまとめ	橘
28	細菌学各論 12	細菌の同定とまとめ	友田
29	総まとめ1	一年間のまとめ	橘
30	総まとめ2	一年間のまとめ	友田

臨床化学概論

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（臨床検査の基礎とその疾病との関連）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	細川博道*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床化学検査の目的の理解、検査業務に関わる注意事項と組織体系・分析体系・品質管理・濃度表示等の標準化の理解と、分析方法の基礎的知識を身に付ける。			
【到達目標（SBOs）】 1) 臨床化学検査の目的、歴史、分析の特徴を説明できる。 2) 分析単位と標準物質と標準体系を説明できる。 3) 組織体系・分析体系、精度管理体系の説明ができる。 4) 分析方法の基礎的理解と最新技術進歩の理解と原理を説明できる。 5) ベッドサイドの簡易検査の説明ができる。			
授業の形式 主に、PowerPoint形式で講義を進め、関連項目に関して過去の国家試験問題の解答・解説で理解を深める。（プリント配布）			
準備学習（予習・復習等）の内容 高等学校で学ぶ程度の物理学計算・単位や、化学で教わる元素や化学計算の基礎的知識が必要である。 講義だけでなく関連教科の予習、復習を行い、知識の整理に努めて欲しい。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 臨床化学検査の領域は、内科的診断に重要な情報を提供する学科であり、その中の総論で学ぶ事柄は、医療の組織体系、地域の関わり、検査の領域測定値の表現法、測定値の信頼性、測定法の反応原理等を理解し、各論に繋げるものである。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第2版	浦山 修 他	医歯薬出版	5,600円＋税
(参) 標準臨床検査学 臨床化学	前川 真人	医学書院	4,500円＋税
(参) 新版臨床化学	伊藤 啓 他	講談社 サイエンスライク	3,200円＋税
(参) わかりやすい生化学 疾病と代謝・栄養の理解のために	篠原 力雄	ニュー・エルヒロカリ	2,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	臨床化学検査概要	1) 臨床化学分析の目的 a) 分析手法の歴史と変遷 b) 求められている要件	細川
2	分析値の単位表現方法標準化と体系	1) 臨床化学分析値の単位 慣用単位とSI単位 2) 標準物質 標準体系(国際標準・国内標準)	〃
3	精度管理	1) 精度管理の概要***正確度と精密度 2) 内部精度管理(管理手法概要) 3) 外部精度管理(管理手法概要)	〃
4		内部精度管理各論 1) 管理血清を使用(Xber-R管理図) 2) 患者検体値を使用(Hoffman法) 外部精度管理調査 日本医師会・臨床検査技師学会・CAP	〃
5	分析の標準体系	1) 標準化空間 病院・組織体系・検査部の位置付 診療支援体制・医療過誤防止体制 2) 臨床化学検査測定標準体系 濃度算出・活性算出・力価算出	〃
6	分析法選択	分光光度法を利用した分析法 1) 対象成分と分析法の概要 2) ランベルト・ベールの法則 3) モル分子吸光係数・検量(線)方法 4) 定量分析法の分類の概要	〃
7		化学的分析法と酵素的分析法 1) キレート反応・色素結合反応 2) 活性メチレン基・ジアゾ反応を利用 3) 酵素反応を利用***酵素の特性の理解	〃
8		免疫化学的分析法 抗体・獲得免疫・イムノグロブリン 抗原・抗体反応の量子学因子 異好抗体の偽陽性反応 競合反応・非競合反応	〃
9		電気化学分析法 イオン選択電極法 電量滴定法 固定化酵素膜電極法 炎光光度法・原子吸光光度法	〃
10		電気泳動分析法 蛋白電気泳動法(CA膜・アガロース) キャピラリー電気泳動法 免疫電気泳動・免疫固定電気泳動法 ポリアクリルアミドゲル電気泳動法	〃
11		クロマトグラフィー分離分析法 濾紙クロマトグラフィー カラムクロマトグラフィー 高速液体クロマトグラフィー ガスクロマトグラフィー	〃
12	その他分離分析・分析法 超遠心法・浸透圧測定 屈折法・除蛋白法・塩析法 抽出・透析・濃縮法 質量分析法	〃	
13	自動分析装置の概要説明 コンテニューアス・フロー方式 デスクリート方式 分析装置の種類 機構と様式・測定方式・反応原理	〃	
14	簡易検査・・・POCT ベッドサイド検査 日内緊急検査 時間外緊急検査・イムノクロマト法 血中薬物測定	〃	
15	確認試験	定期試験対策 解答と解説	〃

情報科学（新課程）

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び医療情報）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	谷 祐児		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
ICT(Information and Communication Technology) 技術はインターネットやスマートフォンの普及を契機にハードウェアやソフトウェア及び情報通信などの技術は目覚ましい進歩を遂げてきた。臨床検査をはじめとした現代の医療の分野においてIT技術必要不可欠となっている。本科目では情報処理技術の基礎として、情報の定量的取扱い、コンピュータ内部での情報表現や暗号化技術、システムを構成するハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの構造や機能と仕組み、一般的なアプリケーションの操作、さらに医療情報システムの概要について学ぶ。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 情報理論の基礎を理解し、コンピュータの情報表現の方法、論理演算の種類、暗号化について説明できる。 2. コンピュータのハードウェアとしてどんなものがあるか、またそれらの働きを説明できる。 3. コンピュータのソフトウェアの成り立ちや働きを説明できる。 4. コンピュータネットワークとその構成、仕組みを説明できる。 5. インターネット利用時の注意点とリスクについて説明できる。 6. 一般的なアプリケーションの操作、表やグラフの作成ができる。 7. システムの設計手順や処理形態について説明できる。 8. 医療情報システムの現状と今後の展望を説明できる。			
授業の形式			
主にスライドを使用して講義を行う。毎回、講義レジュメを配布し、授業の最後には小テストを行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
コンピュータなどに関する基本的な内容はあらかじめ予習を行ない。講義後は講義資料や小テストなどを参照し内容（知識）の整理を行なうこと。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
国家試験で情報科学の問題が増加傾向にあり、また病院業務においても必須の内容であることから、予習、復習をしっかり行い理解を深める欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 情報科学	松戸 隆之	医歯薬出版	2,000円＋税
(参) 医療従事者のための情報リテラシー	森 由紀	日経BP社	1,900円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	情報科学の基礎①	情報科学の基礎として、情報量、エントロピーと冗長度、パリティチェックについて学ぶ。	谷
2	情報科学の基礎②	コンピュータの情報表現、アナログとデジタル、コードについて学ぶ。	〃
3	情報科学の基礎③	アナログ-デジタル変換、サンプリング、論理演算、論理回路、AIについて学ぶ。	〃
4	ハードウェア①	コンピュータの基本構造、動作原理、各パーツの役割について学ぶ。	〃
5	ハードウェア②	コンピュータの種類と周辺機器について学ぶ。	〃
6	ソフトウェア①	ソフトウェアとは何か、オペレーティングシステム（OS）について学ぶ。	〃
7	ソフトウェア②	アプリケーションとデータベースの基礎について学ぶ。	〃
8	ネットワーク	ネットワークとは何か、その基礎と仕組み、インターネットについて学ぶ。	〃
9	情報セキュリティ	情報セキュリティの基礎と暗号化、情報漏洩の防止について学ぶ。	〃
10	情報モラル	情報を扱う上での心構え、インターネットの利用、個人情報の取り扱いについて学ぶ。	〃
11	アプリケーションの活用①	一般的に多用されるアプリケーション（Word、Excel、PowerPoint）の基本操作を学ぶ。	〃
12	アプリケーションの活用②	Excelによる関数を利用した集計表の作成を学ぶ。	〃
13	アプリケーションの活用③	Excelによるグラフの作成を学ぶ。	〃
14	システムとは	システムとは何か、基礎的な内容を学ぶ。	〃
15	医療情報システムの基礎	医療情報システムとは何か、基礎的な内容を学ぶ。	〃

医用工学概論 I

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び医療情報）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	平田恵啓		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
臨床検査の様々な分野で新しい機器が導入され、利用されている。これらの機器は理工学に裏づけされた技術の成果であり、機器を正しく、安全に使用するためには原理や仕組み、取扱いなどの知識が必要不可欠である。そこで本科目では、電気・電子工学の基礎、および電子回路・素子について学び、これらを通じて医療機器における工学知識の必要性を理解する。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 検査における医用工学の役割と医用生体工学の発展の流れを説明できる 2. 電気磁気学の基礎を理解し、直流回路及び交流回路の働き、さらに半導体、トランジスタの種類と働きを説明できる 3. 生体計測に用いられる電子回路の種類と特徴を説明できる			
授業の形式			
主として遠隔形式での講義とする。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
講義終了ごとにまとめの小テスト問題を配布するので、各自教科書で復習しながら解答し、翌日提出すること。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
本科目は国家試験科目である。高等学校で物理を履修していない学生が多いので、予習、復習を欠かさずすること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医用工学概論	嶋津秀昭 中島章夫	医歯薬出版	2,700円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医用生体工学の概要	検査における医用理工学の役割と環境、臨床検査の客観性と再現性、生体現象の特徴とシステムとしての理解、臨床検査の新たな展開、種々の先端応用検査支援技術を通じて医用生体工学の発展の流れを理解する。	平田
2	電気・電子素子の基礎	電子の働きを学び、電荷と電場、静電誘導と静電容量、電流と磁場、電磁誘導など電気磁気学の基礎を理解する。さらにオームの法則とキルヒホッフの法則、直流回路の働きを学ぶ。また、交流回路におけるインダクタとコンデンサの役割を学び、周波数特性と時定数の関係を理解する。さらに半導体、トランジスタなどの能動素子の働きを理解する。	〃
3			〃
4			〃
5			〃
6			〃
7			〃
8			〃
9			〃
10			〃
11			〃
12			電子回路
13	〃		
14	〃		
15			〃

検査機器総論

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び医療情報）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査業務等に使用される検査機器の使用目的、原理、種類、構造を理解すると共に機器の取り扱い方や保守管理を身に付ける。			
【到達目標（SBOs）】 1. 検査機器総説を学ぶ意義と目的が理解できる。 2. 機器理論を学ぶための物理化学量やSI単位、接頭語を説明できる。 3. 純水の定義と製造法、目的別使用法を類別できる。 4. 生化学検査等の測定に用いられる分光光度法の原理を説明できる。 5. 質量測定の原理を理解し、質量計と重力計の違いを説明できる。 6. 比較遠心力を理解し、各種検査における遠心条件を選択できる。 7. 形態学検査のベース機器である生物顕微鏡の仕組みと光学的性能を説明できる。 8. その他、共通検査機器及び基本検査機器等の原理と仕組みを説明できる。			
授業の形式 主に板書、プリント配布、PowerPoint形式で講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 各種検査機器の原理を理解する上では、高等学校で学ぶ程度の物理学や数学の知識が必要である。講義だけでなく課題演習や関連教科の予習、復習を行い、知識の向上に努めて欲しい。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 本科目は、国家試験科目の医用工学概論に含まれる科目であり、医用工学概論はもとより、特に臨床化学分野とも密接な関連がある。 自動化・IT化が進む検査技術分野における基礎科目であり、幅広く科学技術者としての好奇心や関心を喚起して欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 検査機器総論	編集 三村 邦裕 山藤 賢	医歯薬出版	3,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	検査機器学総説	検査機器総説を学ぶ意義と臨床検査技師に求められるもの	井口
2	純水製造装置	純水製造の原理と製造法を学ぶ。	〃
3	測光装置	吸光光度法を理解するための光の基礎知識とLambert-Beerの法則を学ぶ。	〃
4		演習問題を通じ、Lambert-Beerの法則についての理解を深める。	〃
5		分光光度計の構造を学ぶ。	〃
6		分光光度計の校正及び使用上の留意点を学ぶ。	〃
7	秤量装置	秤量の目的と質量測定の原理を理解する。	〃
8		天びんの種類、構造及び使用上の留意点を学ぶ。	〃
9	遠心分離装置	遠心分離装置の原理と構造を理解する。	〃
10		遠心分離機の種類と各種検査における遠心条件を学ぶ。	〃
11	恒温装置 保冷装置	恒温、保冷環境を維持するための温度調節器の原理と種類を学ぶ。	〃
12	滅菌装置	滅菌の概念と滅菌器の種類、用途を学ぶ。	〃
13	顕微鏡装置	顕微鏡の歴史と分類、光学系の性能を理解する。	〃
14		レンズの収差と補正を学ぶ。	〃
15		顕微鏡照明法の原理と観察法を学ぶ。	〃
	試験対策	定期試験の出題要点とまとめ	

血液検査学

指定規則上の教育内容	専門分野（血液学的検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	竹中 進*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
1) 血液中の有形成分である赤血球、白血球および血小板の微細構造とその機能および生態における役割を理解する。 2) 生体における止血機構を理解する。			
【到達目標（SBOs）】			
1) 赤血球、白血球、血小板の産生から崩壊に至る過程を説明できる。 2) 赤血球、白血球、血小板の微細構造と細胞形態像およびその機能を説明できる。 3) 止血機構に関する種々の血液凝固因子、凝固阻止因子、および線維素溶解因子、線維素溶解阻止因子の働きを説明できる。 4) 血液凝固過程および線維素溶解過程において、新たに出現する分子を説明できる。			
授業の形式			
教科書に準拠し、主にPowerPointによるスライドにより進める。理解を深めるために全員が持参している（参）”血液細胞ノート”および随時配布するプリント資料も参考にする。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
基本的には教科書にて予習・復習を求め、復習に関しては授業内容を筆記したノート、および必要に応じて配布されているプリント資料、更に”血液細胞ノート”にて再確認をして欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
1) 赤血球、白血球および血小板の生態における機能を理解し、各細胞の増減により、どのような症状が出現するかを常に予測して欲しい。 2) 健常人の普通染色における血液細胞形態を知ることにより、次年度の臨床血液学で学ぶ異常形態所見が認識できるので、正常形態所見をしっかり覚えて欲しい。 3) 血液凝固・線維素溶解に関する各因子は似た名称が多数存在するが、機能面で類別すれば理解しやすいので心掛けて欲しい。 4) 配布されたプリント資料は必ずクリヤーファイルで資料番号順に整理し、授業時は必ず持参すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 血液検査学 第2版	奈良 信雄 他	医歯薬出版	5,400円+税
(教) 血液細胞ノート -形態速習アトラス-	久保田勝秀 他	文光堂	2,500円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	血液の成分	採血した血液は、抗凝固剤で凝固阻止することにより血液細胞検査および止血検査が可能であることを理解する。	竹中
2	血液の性状	血液循環の必要性を理解した上で、循環血液に関する種々の基準値を学ぶ。	〃
3	血球の産生と崩壊	胎生期および出生後における血球の産生場所および各血球系の分化成熟過程を理解する。	〃
4		各血球系の分化増殖に重要な造血因子の名称と産生場所を学ぶ。	〃
5		造血に関わる骨髄の構造と機能を理解する。	〃
6		リンパ球の分化・成熟に関わるリンパ組織を理解すると共にリンパ球の機能分担を学ぶ。	〃
7	血球形態像の観察法	塗抹標本作成法と普通染色の染色原理および血球形態所見の表現法を学ぶ。	〃
8	赤血球	赤芽球系細胞の成熟過程と形態学的特徴を学ぶ。	〃
9		赤血球の構造とその機能を理解する。	〃
10		ヘモグロビン分子の構造とその機能を理解する。	〃
11		鉄およびビタミンB ₁₂ の代謝を理解する。	〃
12	年齢推移により変化する赤血球系検査値の基準値を学ぶ。	〃	
13	白血球	末梢血白血球の種類と生体防御における役割を学ぶ。	〃
14		顆粒球系細胞の成熟過程と形態学的特徴を学ぶ。	〃
15		成熟好中球の構造とその機能を理解する。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	白血球	好酸球の形態学的特徴とその機能を理解する。	竹中
17		好塩基球の形態学的特徴とその機能を理解する。	〃
18		単球系細胞の成熟過程と形態学的特徴およびその機能を理解する。	〃
19		リンパ球系細胞の形態学的特徴と免疫反応における機能分担を理解する。	〃
20		年齢推移により変化する白血球系細胞の基準値を学ぶ。	〃
21	血小板	血小板系細胞の成熟過程と形態学的特徴を学ぶ。	〃
22		血小板の細胞小器官と膜蛋白およびその機能を学ぶ。	〃
23	止血と組織修復	血管損傷から組織修復に至る過程で関与する血小板、凝固因子、繊維素溶解因子の作用を理解する。	〃
24	血液凝固反応および繊維素溶解反応	血液凝固因子および関連因子の種類と特性を学ぶ。	〃
25		外因系凝固反応の第1相および内因系凝固反応の第1相を理解する。	〃
26		凝固第2相、第3相を理解する。	〃
27		凝固阻止（生理的）因子の存在と役割を理解する。	〃
28		血液凝固学的検査法の種類とその原理を学ぶ。	〃
29		繊維素溶解機序と繊維素溶解による分解産物について学ぶ。	〃
30		凝固因子および凝固阻止因子異常ならびに線溶因子および線溶阻止因子異常により出現する症状を理解する。	〃

一般検査学

指定規則上の教育内容	専門分野（尿・糞便等一般検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> 一般試験としての尿・便・脳脊髄液等の体液について臨床的意義、検査法を学ぶ。また臨床検査総論は各専門科目への道標となる科目であるため、幅広い視野での理解を目指す。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ul style="list-style-type: none"> 尿中に排泄される物質とその仕組みを理解する。またその物質の検査内容について適切な説明ができる。 各検査、材料に適した採取法、保存法を正確に選択できる。 便、脳脊髄液他、様々な体液についての臨床的意義・検査内容について適切な説明ができる。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 教科書を中心に板書や自作プリントにて授業を進める。 内容によってはプロジェクターを使用する。 必要に応じて実習内容の補足説明を行う。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> 復習を中心に、教科書に沿って各自板書ノート・授業プリントの読み込みを勧める。 分からないことを分からないままに放置しない。 			
成績評価の基準等			
<p>定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。</p> <p>なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> 他科目につながる科目であるため、いろいろな基礎知識が理解の早道になる。柔軟に学ぶ姿勢を身につける。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 一般検査学	三村 邦裕	医歯薬出版	2,800円＋税
(参) JAMT技術教本シリーズ 一般検査技術教本		一般社団法人 日本臨床衛生 検査技師会	3,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	一般検査学総説 腎の構造 ①	<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査総論の位置付け・意義 発表会の実施について概要、その目的 腎臓の働き・構造 	仲山
2	腎の構造 ②	<ul style="list-style-type: none"> 腎臓の構造、尿生成の仕組み 	〃
3	尿の性状	<ul style="list-style-type: none"> 検体採取 ・基礎知識 	〃
4		<ul style="list-style-type: none"> 一般性状 (色調・混濁・pH・比重他) 	〃
5		<ul style="list-style-type: none"> 試験紙の取り扱い 	〃
6	尿蛋白検査①	<ul style="list-style-type: none"> 蛋白尿排出の仕組み 蛋白尿の臨床的意義 	〃
7	尿蛋白検査②	<ul style="list-style-type: none"> 尿蛋白定性検査 定性法、定量法の違い 検量線概念 	〃
8	尿特殊蛋白	<ul style="list-style-type: none"> 特殊蛋白の種類、臨床的意義 特殊蛋白検査法 	〃
9	尿糖検査	<ul style="list-style-type: none"> 糖尿排出の仕組み 糖尿の臨床的意義 	〃
10	中間試験 解答解説	<ul style="list-style-type: none"> 中間試験解答解説 発表会打ち合わせ 	〃
11	試験紙偽反応 同時再現性 (実習内容説明)	<ul style="list-style-type: none"> 試験紙の偽反応 試験紙：尿蛋白と尿糖の比較 同時再現性（SD, CV）の求め方 	〃
12	発表会	<ul style="list-style-type: none"> 各班でテーマごとに発表 質疑応答への対応 	〃
13	尿ケトン体	<ul style="list-style-type: none"> 尿ケトン体排出の仕組み、臨床的意義 尿ケトン体検査法 	〃
14	尿ビリルビン	<ul style="list-style-type: none"> 尿ビリルビン排出の仕組み、臨床的意義 尿ビリルビン検査法 	〃
15	尿ウロビリニン体	<ul style="list-style-type: none"> ビリルビンとウロビリニン体の関係 尿ウロビリニン体の臨床的意義 尿ウロビリニン体検査法 	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	定期試験解答 採血 ①	・前期定期試験：解答解説 ・基礎知識（法律、接遇他）	仲山
17	採血 ②	・毛細血管採血（部位、手技、注意点） ・静脈採血（部位、手技、注意点）	〃
18	採血 ③ 保存 血液成分変動	・真空採血管、抗凝固剤の選択 ・項目別保存法 ・生理的変動、経時的変動	〃
19	血尿 ヘモグロビン尿 ミオグロビン尿	・三者の違い、臨床的意義 ・三者の鑑別方法	〃
20	尿沈渣 ①	・尿沈渣とは ・標本作成 ・鏡検法 ・染色法	〃
21	尿沈渣 ②	・成分と臨床的意義 ①	〃
22	尿沈渣 ③	・成分と臨床的意義 ②	〃
23	脳脊髄液①	・脳脊髄液の働き ・一般性状	〃
24	脳脊髄液②	・検査法全般 ・臨床的意義	〃
25	脳脊髄液③	・検査法全般 ・臨床的意義	〃
26	糞便	・一般性状 ・臨床的意義 ・潜血検査法	〃
27	微量項目代謝異常	・先天性代謝異常 ・稀少疾患排出項目	〃
28	腎機能検査 腎疾患 CAPD	・急性、慢性腎疾患の理解 ・目的に合わせた機能検査法	〃
29	POCT OTC	・簡易検査、セルフメディケーションの理解	〃
30	喀痰・穿刺液	・胸水・腹水等発生の理解 ・多様な疾患・症状への結びつき	〃

一般検査学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（尿・糞便等一般検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前・後期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> ・用手法を通して、実習の基礎と取り組み姿勢を学ぶ。 ・得られたデータの処理、結果の検討方法について学ぶ。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ul style="list-style-type: none"> ・用手法を通して、機器・器具の取り扱いに慣れる。水和物や劇物、患者検体の適切な取り扱いを学ぶ。 ・定性法と定量法の違いを理解し、検量線の説明ができる。 ・偽陽性、偽陰性を理解し、検査結果を正しく評価できる。 ・標本作製し、顕微鏡を使用し、正しい結果を導き出せる。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> ・実習内容の説明後、実習実施。 データ処理後、報告。結果の検討を行う。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> ・操作内容について必ず予習をする。それに基づき事前レポートを作成し、全体の流れを把握しておく。 			
成績評価の基準等			
<ul style="list-style-type: none"> ・実習毎にレポートを提出する（必須）。 ・定期試験期間中に筆記試験を実施し、レポートと合わせて評価する。 ・実習は5分の4以上の出席が必要である。 			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> ・「正解」を出すことに終始しない。失敗を恐れずに、原因を追究して次につながるよう検討考察を行う姿勢を持つ。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 一般検査学	三村 邦裕	医歯薬出版	2,800円＋税
(参) 一般検査技術教本		一般社団法人 日本臨床衛生 検査会	本体3,492円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	尿蛋白定性法	<ul style="list-style-type: none"> ・尿蛋白定性検査の意義・手技の習得 ：スルホサリチル酸法 試験紙法 ：水和物試薬を用いての使用液調整 	仲山
3・4	尿糖定性法	<ul style="list-style-type: none"> ・尿糖定性検査の意義・手技の習得 ：ベネディクト法 ：医薬用外劇物の取り扱い 	〃
5・6	偽反応の考察	<ul style="list-style-type: none"> ・試験紙法の偽陽性・偽陰性反応の理解 ：薬剤・ビタミンC等混入の影響 	〃
7・8	尿蛋白定量法	<ul style="list-style-type: none"> ・定量検査の意義・手技の習得 ：キングスベリー・クラーク法 ：検量線の作成 	〃
9・10	尿蛋白定量法	<ul style="list-style-type: none"> ・微量検体取り扱いの手技の習得 ：ピロガロール・レッド法 ：同時再現性の検討 	〃
11・12	尿沈渣①	<ul style="list-style-type: none"> ・標本作製手技の習得及び正常像の理解 	〃
13・14	尿沈渣②	<ul style="list-style-type: none"> ・尿沈渣の意義及び異常標本の理解 ・標本作製手技の確認 	〃
15・16	脳脊髄液検査	<ul style="list-style-type: none"> ・髄液検査の意義及び計算盤使用方法 ：細胞数算定 フックスローゼンタル計算盤 	〃

医動物学

指定規則上の教育内容	専門分野（尿・糞便等一般検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	迫 康仁		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
現在の日本では寄生虫病は激減していますが根絶されてはいません。また、海外に目を向けると寄生虫病は未だに猛威をふるっており、近年のグローバル化に伴い、海外での感染の増加が懸念されています。寄生虫病を的確に治療するためには、検査に基づく寄生虫の同定を実施しなければなりません。この講義は、そのために必要な寄生虫学の知識を身に付けることを目標としています。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 寄生虫の生物学的特徴を説明できる。 2. 寄生虫の生活環を説明できる。 3. 寄生虫の感染ルートを説明できる。 4. 寄生虫が引き起こす病態を説明できる。 5. 寄生虫の検査方法を説明できる。 6. 寄生虫の治療方法を説明できる。			
授業の形式			
参考となる資料を配付し、PowerPointスライドを用いて写真等を紹介しながら説明する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
履修内容に記載してある寄生虫について、教科書などで予習してから授業に臨んで欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
医動物学は、寄生虫学と衛生動物学の領域を扱う学問です。日本では寄生虫症が激減していますが、決して過去の病気ではないことに留意し、的確な検査を実施するにはどのような知識が必要なのかを常に考えながら授業に臨んで欲しい。 寄生虫などの生活様式は少し複雑なので、理解しづらいかもしれません。その時は、遠慮せずに積極的に質問してください。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医動物学 第2版	平山 謙二	医歯薬出版	2,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	寄生虫学概論	寄生虫学を理解するための基本的な知識について学習する。	迫
2	線形動物①	線形動物の生物学的特徴を学習する。回虫、アニサキス、蟻虫について学習する。	〃
3	線形動物②	鉤虫、東洋毛様線虫、広東住血線虫、糞線虫について学習する。	〃
4	線形動物③	顎口虫、東洋眼虫、旋尾線虫、糸状虫、鞭虫、旋毛虫について学習する。	〃
5	扁形動物①	吸虫の生物学的特徴を学習する。肺吸虫、肝吸虫、肝蛭について学習する。	〃
6	扁形動物②	横川吸虫、棘口吸虫、住血吸虫について学習する。	〃
7	扁形動物③	条虫の生物学的特徴を学習する。裂頭条虫、大複殖門条虫、芽殖孤虫について学習する。	〃
8	扁形動物④	有鉤条虫、無鉤条虫、多包条虫、単包条虫、小型条虫、縮小条虫について学習する。	〃
9	原生動物①	原生動物の生物学的特徴を学習する。赤痢アメーバ、大腸アメーバ、病原性自由生活アメーバについて学習する。	〃
10	原生動物②	トリパノソーマとリーシュマニアについて学習する。	〃
11	原生動物③	トキソプラズマ、クリプトスポリジウム、サイクロスポーラ、イソスポーラ、サルコシスチス、バベシアについて学習する。	〃
12	原生動物④	ジアルジア、トリコモナス、ニューモシスチス、大腸バランチジウムについて学習する。	〃
13	原生動物⑤	マラリアについて学習する。	〃
14	衛生動物	吸血昆虫（カ、ダニなど）、疥癬、不快害虫について学習する。	〃
15	検査法	寄生虫の検査法について学習する。	〃

免疫検査学

指定規則上の教育内容	専門分野（生化学的検査・免疫学的検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 抗原と抗体が反応することを利用した検査（免疫学的検査）は、特異性や感度が優れていることから臨床検査において頻用されている。正確な検査結果を提供するためには、抗原抗体反応の原理を理解するとともに応用例を覚えることが必要となる。			
【到達目標（SBOs）】 1) 抗原抗体反応の特徴を理解する。 2) 抗原抗体反応の種類と原理および応用例を覚える。			
授業の形式 教科書と配布プリントを用い、パワーポイント（スライド）を中心に授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 新しく聞く言葉（単語）が多く存在することから、理解するためには予習と復習が不可欠である。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 数単元ごとに行う小テストは自身の理解度の確認に用いること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版株式会社	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	試験管内抗原抗体反応の基礎	抗原抗体反応の特徴	武田
2		抗体の作製法と精製法	
3	沈降反応	沈降反応の原理	〃
4		ゲル内沈降反応の応用例 1) 単純免疫拡散法 2) 2重免疫拡散法 3) 免疫電気泳動 4) 免疫固定電気泳動 5) ウェスタンブロット法	
5			
6			
7	凝集反応	凝集反応の原理と特徴	〃
8		凝集反応の種類と応用例 1) 血液型検査 2) 寒冷凝集反応	
9		血液型不適合妊娠と抗グロブリン試験の意義	
10	溶解反応	溶解反応の原理と特徴 溶解反応の応用例	〃
11	補体結合反応	補体結合反応の原理と特徴	〃
12	中和反応	中和反応の原理と特徴	〃
13	免疫化学的測定法	散乱光分析の原理と特徴 1) 免疫比濁法 2) 免疫比ろう法	〃
14		標識抗原抗体反応の原理と特徴 1) サンドイッチ法と競合法 2) Homogeneous法とheterogeneous法 測定系の種類と分類 (EIA, FPIA, CLIA, BLIA)	
15		簡易法およびフローサイトメトリー法の原理	

生理機能検査学 I

指定規則上の教育内容	専門分野（生理学的検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	柴田正慶*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
生理機能検査の中で、心電図検査は診療のみならず健康診断でも実施され、心疾患のスクリーニングとして最も多く行われている検査である。臨床検査技師として正しく検査を行うだけでなく、心電図波形の成り立ちを理解し異常心電図がみられた場合は適切な対応ができることを目標とする。			
広く国民に問題となっている動脈硬化性病変との関係をふまえて、心音図・脈波検査結果を評価できるようにする。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 心周期現象について説明できる。 2. 正常心電図波形について、発現機構を理解し計測できる。 3. 不整脈波形を説明できる。 4. 虚血性心疾患の心電図を理解し、適切な対応ができる。 5. その他の心電図の異常波形について説明できる。 6. 運動負荷心電図、ホルター心電図の目的や検査方法を説明できる。 7. 心臓と心音図波形との関係や心雑音について説明できる。 8. ABI・PWV・FMD検査の目的・方法・結果の評価について説明できる。			
授業の形式			
プロジェクター・プリントを用い、講義を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
生理学で学んだ、心臓・血管についての知識が必須である。副教材である心電図ドリルや講義中に実施する小テストを用いて予習・復習を行い理解を深める。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
心電図検査は病院実習でも必ず実施している。検査で得られる波形を心臓の刺激伝導と関連付けて理解して欲しい。 心音図検査では心臓の動きを把握することが大切である。 脈管疾患検査では検査の原理を考慮し、動脈硬化により検査結果がどのように変化するか学んでもらいたい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生理機能検査学 第2版	東條 尚子 川良 徳弘	医歯薬出版	6,000円＋税
(教) 心電図ドリル	土居 忠文 宮尾 恵示	総合医学社	2,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	生理機能検査とは	生理機能検査について ・生理機能検査の業務範囲 ・手順と安全管理 循環器系検査の基礎	柴田
2	心電図検査	I 心電図検査とは 1 心電図発現機構 2 心電図の計測 3 誘導法	〃
3		II 心電計 1 心電計の性能と規格 2 アーチファクト	〃
4		III 心電図検査の実際	〃
5		IV 異常心電図 1 洞頻脈・洞徐脈 2 上室期外収縮 3 発作性上室頻拍 4 心房細動 5 心房粗動 6 心室期外収縮 7 心室頻拍 8 心室細動 9 洞不全症候群, 洞停止, 洞房ブロック 10 房室ブロック 11 補充調律 12 心臓ペースメーカー心電図	〃
6		13 脚ブロック 14 早期興奮症候群 (WPW症候群) 15 心房負荷・心室肥大 16 狭心症; ST低下, ST上昇 ・運動負荷心電図 17 ブルガダ症候群 18 心筋梗塞・急性冠症候群: 異常Q波, ST上昇, 冠性T波 19 電解質異常 20 QT延長症候群 21 小児心電図 22 右胸心 23 急性心膜炎	〃
7		〃	〃
8		〃	〃
9		〃	〃
10		〃	〃
11		その他の心電図検査	・Holter心電図 ・その他の心電図
12	心音図検査	・心音の成因と性質	〃
13		・異常心音図	〃
14	脈管疾患検査	・動脈硬化検査 ・血管内皮機能検査	〃
15	循環機能検査演習	演習問題を行い、心電図・心音図・脈波検査結果の評価について学ぶ	〃

臨床検査学基礎実習 I

指定規則上の教育内容	専門分野（臨床検査総合管理）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*、竹村理恵*、井口修司、成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査学は自然科学のさまざまな学問領域の知見を基盤としている。臨床専門科目の講義・実習を理解する上で、特に化学・生物系の基礎知識や基本技術が必要不可欠である。 本実習では、専門科目の実習に共通して使用する頻度の高い機器の原理と使用法、試薬類の取り扱いを習得する。			
【到達目標（SBOs）】 1) 機器・器具の原理・使用目的を理解し、的確な操作ができる。 2) 化学物質の性質や濃度の計算法を理解し、試薬を正確に調製できる。 3) 分光光度計の原理を理解し、正しく使用できる。 4) 光学顕微鏡の構造と原理を理解し、正しく使用できる。 5) 染色体検査の手法を理解する。 6) 標準予防策の概念を理解し、衛生手洗いを正しく行える。 7) グラム染色の原理を理解し、良質な標本の作製と顕微鏡観察ができる。			
授業の形式 A、B 2グループに分け、グループ毎に1班当たり学生4～6人とした4つの班を編成し、個人単位または班単位で与えられた履修課題について実習をする。			
準備学習（予習・復習等）の内容 教科書や配布する実習書を熟読し、検査方法の概要や同定手順を事前に理解し実習に臨むこと。			
成績評価の基準等 レポート点、実技試験、小テスト等で総合評価する。			
履修上の心得、留意点 知識、技術の習得に向け積極的かつ真剣に取り組んで欲しい。レポートは丁寧かつ論理的にまとめること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 臨床検査学 基礎実習	監修 日本臨床検査学教育協議会	医歯薬出版	3,000円＋税
オリジナル実習書			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	試薬の調製方法と溶液の濃度	ガラス器具の操作法、薬品の取り扱い方、その他の実習機器の使用方法を学び、市販試薬から所定濃度の試薬液を正確に調製する方法を身につける。	畠山竹村
3・4		着色溶液の吸光度の測定と吸収スペクトルの作成を行い、分光光度計の使用方法を身につける。	畠山竹村
5・6	分光光度計の原理及び測定方法の基礎と応用	測定波長を設定し、ランベルト・ベールの法則を実証する。	畠山竹村
7・8		検量線の作成と未知試料の濃度を測定する。	畠山竹村
9・10	光学顕微鏡の基礎と使用法	生物顕微鏡の光学原理と明視野観察法の基本操作を習得する。	井口
11・12	染色体検査の理解	染色体検査の方法を学ぶ。メタフェーズ像から核型を作製し、作製法を習得する。	成田
13・14	感染防御と標準予防策	1) 衛生手洗いの技法を習得する。 2) 手指消毒の細菌学的検討を行う。	井口
15・16	グラム染色	1) グラム染色の原理を理解し、染色手技の基本操作を習得する。 2) 染色した標本を鏡検し、菌の形態・染色態度を確認、スケッチする。	井口

検査管理総論

指定規則上の教育内容	専門分野（臨床検査総合管理）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査において正確で精密な検査データを得るためには、機器や試薬の管理はもとより、検査室全体の管理が必要とされる。この教科では臨床検査の意義を理解するとともに検査室の品質管理の概念と必要性を理解すること、さらに精度管理の手法を理解し実践できることを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1) 臨床検査の意義を述べるができる。 2) 検査室の管理の必要性を述べるができる。 3) 検査室の管理に必要な項目とその概要を説明できる。 4) 誤差とその要因を理解する。 5) 精度管理の手法を理解し実践できる。 6) 検査データの判読と活用方法を理解する。			
授業の形式 教科書と配布プリントを用い、主にスライドで実施する。 必要に応じて演習問題（計算と作図）を実施する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 検査データの管理には統計学的手法が用いられることから、標準偏差や変動係数、t検定、回帰式、相関係数などの統計学の基礎を理解しておくこと。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 演習問題（計算・作図）を実施することから、簡易計算機（電卓）と定規は必ず準備する。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 検査総合管理学 第2版	高木 康 三村 邦裕	医歯薬出版株式会社	2,600円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	第1章 臨床検査技師の役割と使命	臨床検査の変遷と医療における検査技師の位置づけ	武田
2	第2章 臨床検査の意義	医療における検査の役割 I、診断方法の変遷 II、臨床検査の意義 1) 検査の目的 2) スクリーニング検査と精密検査 3) 診察前検査、緊急検査 4) コンパニオン検査 5) 重症度と予後の検査 6) 検査計画	〃
3		〃	
4	第3章 臨床検査部門の業務と管理	検査部門の業務と検査をマネジメントするために必要な事項 I、検査体制 II、臨床検査部門の組織 III、検査部門の業務 IV、検査業務管理 V、機器・物品管理 VI、情報管理 VII、財務管理	〃
5		〃	
6	第4章 検査の受付と報告	検査の依頼から報告までの管理 I、検査の受付 II、検査の前処理 III、検査結果の報告	〃
7	第5章 検査の精度保証（精度管理）	検査結果を保証するために必要な事項 I、概略	〃
8		II、誤差 1) 正確さと精密さ 2) 測定の不確かさ 3) 誤差の分類 4) 誤差の許容限界	〃
9		III、単位	〃
10		IV、精度管理法 1) 精度管理法の分類 2) 精度管理試料 3) 内部精度管理法 4) 外部精度管理法 6) 検査過誤の管理	〃
11		V、標準化と基準範囲 1) 標準化とその意義 2) 基準的測定法と標準物質 3) トレーサビリティ 4) 基準範囲	〃
12		VI、測定法の信頼性評価 1) 感度と特異度、陽性的中率 2) カットオフ値 3) ROC曲線 4) その他の判断基準	〃
13		〃	
14	第6章 検査の安全管理と倫理	患者へのリスク管理と検査部門の衛生管理と倫理 I、医療安全 II、感染対策 III、安全衛生管理 IV、検査の倫理	〃
15		〃	

臨床検査学基礎実習Ⅱ

指定規則上の教育内容	専門分野（医療安全管理）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中恵理子*、竹村理恵*、田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 医療現場において感染防御対策は必要不可欠である。また、臨床検査技師の業務として採血の習得が求められている。 本実習では、医療現場で必要とされる感染予防と採血、さらに専門科目実習を行うための電気生理学検査機器の取り扱い、遺伝子検査や臨床化学実習の基本的操作を習得する。			
【到達目標（SBOs）】 1) 感染防御に留意し、安全に採血を行う事ができる。 2) 検体から核酸を抽出し、標的遺伝子を検出できる。 3) 心電図を正しく記録する。波形の成り立ちを理解する。 4) 心音図・脈波の波形より、心臓の動きを理解する。 5) 検出標的物質を発色させ、比色定量法により測定することができる。			
授業の形式 A、B 2グループに分け、グループ毎に1班当たり学生4～6人とした4つの班を編成し、個人単位または班単位で与えられた履修課題について実習をする。			
準備学習（予習・復習等）の内容 教科書や配布する実習書を熟読し、検査方法の概要や同定手順を事前に理解し実習に臨むこと。			
成績評価の基準等 レポートの内容により評価する。			
履修上の心得、留意点 知識、技術の習得に向け積極的かつ真剣に取り組んで欲しい。レポートは丁寧かつ論理的にまとめること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 臨床検査学 基礎実習	監修 日本臨床検査学教育協議会	医歯薬出版	3,000円＋税
オリジナル実習書			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	採血	1) シリンジを用いた採血の方法を学ぶ。	田中(恵)
3・4		2) 真空採血管を用いた採血の方法を学ぶ。	田中(恵)
5・6	遺伝子検査基礎	1) 核酸の抽出と保存方法を学ぶ。	田中(宏)
7・8		2) PCRによる標的遺伝子の増幅の方法を学ぶ。	田中(宏)
9・10	心臓の電気生理学的検査	1) 心電図検査の手技を習得する。	田中(恵)
11・12		2) 心音図・脈波による循環機能の検討を行う。	田中(恵)
13・14	臨床化学基礎	1) 保存方法による検体への影響を酵素を用いた標的物質の発色法から検討する。	竹村
15・16		2) 微量ピペットの取り扱い方と天秤を用いた正確度と精密度の検定。	竹村

【第2学年】

医学英語

指定規則上の教育内容	基礎分野（科学的思考の基盤 人間と生活）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	8
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 医学分野で求められる知識をインターネット等を利用して得る際に、英文で検索した場合の方がはるかに多くの知識を得られる。情報収集のツールとして英語を利用できるように英語力を身につける。			
【到達目標（SBOs）】 簡単な医学英語論文の内容を読み取ることができ、臨床検査の結果の報告について英語で表現できるようになる。			
授業の形式 教科書に掲載されている医学分野における英語表現を学び、実際に最新の英文論文の内容を読み取る練習をする。			
準備学習（予習・復習等）の内容 授業前に臨床検査に関わる英文論文をプリントしたものを配布する。わからない単語を辞書を利用してあらかじめ調べておくこと。ただし、英単語と日本語は1：1の関係にはないので、辞書に記載されている日本語に固執せず、その英単語の意味するイメージを思い浮かべるように心がける。			
成績評価の基準等 レポート等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 医学分野において、英語は世界共通の言語であり、最新の情報は常に英文で発表される。語学を学ぶという意識ではなく、医学における知識を得るための基本的な能力を身につけるという意識で授業に臨むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
医学・医療系学生のための総合医学英語テキスト STEP1	日本医学英語教育学会	MEDICAL VIEW	2,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医学英語を学ぶ意義	臨床検査について知りたい内容をインターネットで検索する際に、日本語で検索した場合と英語で検索した場合の情報量の違いを知る。	田中
2	医学における英語表現	基本的な臨床検査で用いられる言葉の英語による表現を覚える。また、英文を読み取るときに完全な日本語に翻訳することよりも直感的にイメージを作るが大切であることを知る。	〃
3	医学論文の種類と構造	医学論文の種類と文章の構造を学び、状況に応じて必要な箇所だけを読み取る手法を学ぶ。	〃
4	英文の直読直解法1		〃
5	英文の直読直解法2	最新の英文論文の内容を時間をかけずに読み取る手法を学ぶ。	〃
6	英文の直読直解法3		〃
7	英文による検査結果の表現1		〃
8	英文による検査結果の表現2	小グループを作成して各グループに模擬的な検査データを配布し、その結果の説明を英語で表現し発表する。	〃

生化学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
生化学は生命現象を扱う学問の根幹を成すものである。各分野で取り上げられる生命現象や検査方法の基本的原理などを論理的に理解するために、1年次で履修したタンパク質および酵素の性質と糖代謝のしくみ土台にして、2年次ではその他の物質が生体内でどのように合成され、どのような働きをして分解されていくのかを身につける。			
【到達目標（SBOs）】			
1. グリコーゲンの合成・分解のしくみと血糖調節との関係を説明できる。 2. 脂質の種類と構造を説明できる。 3. 脂肪酸の分解課程を説明できる。 4. コレステロールの合成過程を説明できる。 5. 血中リポタンパク質の種類と役割を説明できる。 6. アミノ酸の分解とアンモニアの処理過程を説明できる。 7. ヌクレオチドの代謝について説明できる。 8. 細胞間および細胞内の情報伝達のしくみを説明できる。 9. 主なビタミンと補酵素型について説明できる。			
授業の形式			
主に板書で授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
授業の後は教科書の該当する範囲を熟読し、十分に復習して欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
毎回授業の最初に、前回の授業の理解度を確認する小テストを実施するので、最低限前回の授業内容を復習して授業に臨む習慣を身につけて欲しい。 なお、小テストの結果は定期試験に2割程度反映させる。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生化学	原 諭吉 岡村 直道 大城 聡	医歯薬出版	3,700円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	糖質代謝3	1. 糖新生系について学ぶ。 2. ペントースサイクルについて学ぶ。 3. オリゴ糖の生合成について学ぶ。	成田
2	糖質代謝4	1. 糖の消化と吸収、細胞内への取り込みについて学ぶ。 2. グリコーゲンの合成と分解について学ぶ。	〃
3	脂質1	脂質の定義と分類を学ぶ。 主な脂肪酸の構造を学ぶ。 中性脂肪の化学構造と生体での役割を学ぶ。	〃
4	脂質2	グリセロリン脂質の構造と働きを学ぶ。 スフィンゴ脂質の構造と働きを学ぶ。 コレステロールの構造と働きを学ぶ。	〃
5	脂質代謝1	1. 脂質の消化と吸収および胆汁酸の役割について学ぶ。 2. 血中リポ蛋白質について学ぶ。	〃
6	脂質代謝2	1. 脂肪酸のβ酸化とケトン体の生成について学ぶ。 2. 脂肪酸の合成について学ぶ。	〃
7	脂質代謝3	1. トリアシルグリセロールとリン脂質の生成について学ぶ。 2. コレステロールの合成について学ぶ。 3. リン脂質の代謝について学ぶ。	〃
8	アミノ酸・蛋白質代謝1	1. アミノ酸の分解とアミノ酸の利用について学ぶ。 2. アミノ基転移反応について学ぶ。	〃
9	アミノ酸・蛋白質代謝2	1. 酸化的脱アミノ反応について学ぶ。 2. 尿素の生成について学ぶ。	〃
10	アミノ酸・蛋白質代謝3	1. 尿素の生成について学ぶ。 2. クレアチンの生成とクレアチニンについて学ぶ。	〃
11	アミノ酸・蛋白質代謝4	1. α-ケト酸の代謝について学ぶ。 2. アミノ酸の脱炭酸反応について学ぶ。	〃
12	核酸代謝1	1. ヌクレオチドの構造と性質について学ぶ。 2. ヌクレオチドの合成について学ぶ。	〃
13	核酸代謝2	1. ヌクレオチドの分解について学ぶ。 2. ヌクレオチドの還元について学ぶ。 3. ヌクレオチドの誘導体と機能について学ぶ。	〃
14	情報伝達とホルモン	1. 細胞間の情報伝達とホルモンについて学ぶ。 2. 主要なホルモンの構造と機能を学ぶ。	〃
15	栄養学	1. 各ビタミンの補酵素としての機能を学ぶ。 2. 各ビタミンの生理機能と欠乏症について学ぶ。	〃

分子生物学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 個体の設計図とも言える遺伝子情報が生体の中でどのように利用されて恒常性を保っているのかを理解するとともに、個々の細胞の異常が生体全体にどのような影響を及ぼすのかを理解する。さらに、そのような異常を検出するための知識技術について正しく理解する。			
【到達目標（SBOs）】 セントラルドグマ、各分子による細胞動態の調節機構について正しく説明できる。PCR法については自身で目的の遺伝子を増幅するプライマーの設計をすることができる。			
授業の形式 参考資料となるプリントを配布し、スライドを用いて説明する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 分子生物学を正しく理解するためには、基礎的な生物学、生化学の知識が必須である。特に細胞分裂、核酸の構造に関する内容は十分に復習を行うこと。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 分子生物学は遺伝情報という究極の個人情報についても学ぶ学問である。検査技術に関わる知識はもとより、生命倫理についても正しく理解することが望まれる。また、医学生物学において最先端の知識を学ぶ学問である。授業で学んだことだけで完結させず、常に最新の知見に目を配る姿勢を身につけてほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学	池内 達郎 他	医歯薬出版	4,200円＋税
(参) わかる実験医学シリーズ ゲノム医学がわかる	菅野 純夫 他	羊土社	3,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	核酸の構造	DNA、RNAの基本構造について学ぶ。	田中
2	遺伝情報の発現と複製	遺伝子情報としての塩基配列から蛋白質が翻訳されるまでの過程を理解する。	〃
3	細胞の動態と疾患	様々な分子による細胞の動態の調節機構およびその異常による疾患との関わりを知る。	〃
4	遺伝子・染色体異常と疾患	体細胞変異と生殖細胞変異の相違を理解する。	〃
5		代表的な遺伝子多型・生殖細胞変異と疾患の関係を学ぶ。	〃
6		代表的な体細胞変異・染色体転座と発がん過程に起こる様々な生物学的現象を関連づける。	〃
7		細菌、ウイルス等の病原体の遺伝子について学ぶ。	〃
8		DNA、RNAの抽出、取り扱い方法を理解する。	〃
9		PCRの原理を学びプライマーの設計、PCR産物の検出方法を学ぶ。	〃
10	分子生物学的手法を用いた検査技術	リアルタイムPCRを利用した遺伝子発現の定量方法、遺伝子多型の検出方法を学ぶ。	〃
11		レーザーキャプチャーマイクロダイセクションを利用した病理組織標本からのDNA抽出と体細胞変異の検出について学ぶ。	〃
12		ダイレクトサイクルシーケンシングを利用した塩基配列の同定法について学ぶ。	〃
13	抗原抗体反応を利用した蛋白質の解析	ELISA法、ウェスタンブロット法、免疫沈降法、免疫染色について	〃
14	染色体検査	染色体分染法とFISH法について理解する。	〃
15	バイオインフォマティクス	Web上で利用可能な様々なツールを利用する方法を習得する。	〃

病理学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医学検査の基礎とその疾病との関連）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	上小倉佑機*、田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 疾病の原因や疾病に伴う形態学および分子生物学的な変化を理解し、臨床検査と疾病の関連について理解を深める。			
【到達目標（SBOs）】 疾病の原因・病態を正しく理解する。疾病に伴う肉眼的、顕微鏡的变化を正しく説明することができる。各々の疾病の病理診断に必要な染色法を挙げることができる。			
授業の形式 スライド、プリントおよび板書で講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 講義で学習した内容は必ず教科書を読み復習すること。講義で触れられなかった内容についても教科書で補うこと。教科書は1年をかけて通読することを勧める。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 臨床検査を正しく行うためには疾病に対する理解が必須である。臨床検査に直接関連しない内容についても意欲を持って学習し、疾病に対する理解を深めること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学	松原修 他	医歯薬出版	5,200円＋税
(参) ロビンス基礎病理学 原書9版	Vinay Kumar、 Abul Abbas、 Jon Aster 著 豊國 伸哉、 高橋 雅英 訳	丸善出版	18,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	病理学序論	病理学の医学・医療における役割について学ぶ。	上小倉
2	細胞障害・炎症・修復（1）	細胞障害の原因、種類、形態学的変化について学ぶ。	〃
3	細胞障害・炎症・修復（2）	炎症と組織修復について学ぶ。	〃
4	感染症・免疫病理	感染症、アレルギー疾患について学ぶ。	〃
5	腫瘍（1）	腫瘍の性質を理解する。	〃
6	腫瘍（2）	腫瘍の分類法を理解し、代表的な腫瘍について学ぶ。	〃
7	成長障害と遺伝性疾患	成長障害と遺伝性疾患について学ぶ。	〃
8	小児の病理	小児、新生児の疾患の病理について学ぶ。	〃
9	血行動態の異常	血行動態の異常について学ぶ。	〃
10	消化器（1）	上部消化管の病理について学ぶ。	〃
11	消化器（2）	下部消化管の病理について学ぶ。	〃
12	肝臓	肝臓の病理について学ぶ。	〃
13	膵・胆道系	膵臓、胆道の病理について学ぶ。	〃
14	呼吸器	呼吸器の病理について学ぶ。	〃
15	心臓・大血管	心臓、大血管の病理について学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	代謝・内分泌 (1)	代謝疾患の病理について学ぶ。	上小倉
17	代謝・内分泌 (2)	内分泌疾患の病理について学ぶ。	〃
18	代謝・内分泌 (3)	内分泌疾患の病理について学ぶ。	〃
19	乳腺・女性生殖器 (1)	乳腺の病理について学ぶ。	〃
20	乳腺・女性生殖器 (2)	膣、子宮、卵巣の病理について学ぶ。	〃
21	腎臓と尿路 (1)	腎臓、尿管、膀胱の病理について学ぶ。	田中
22	腎臓と尿路 (2)、男性生殖器	前立腺、精巣の病理について学ぶ。	〃
23	造血器・リンパ節 (1)	赤血球、血小板の病理について学ぶ。	〃
24	造血器・リンパ節 (2)	白血球、骨髄の病理について学ぶ。	〃
25	造血器・リンパ節 (3)、皮膚・頭頸部・感覚器	リンパ節、眼球、皮膚の病理について学ぶ。	〃
26	神経系 (1)	末梢神経の病理について学ぶ。	〃
27	神経系 (2)	脊髄、脳の血管疾患・変性疾患について学ぶ。	〃
28	神経系 (3)、筋肉	神経系の腫瘍および筋肉の病理について学ぶ。	〃
29	骨・関節・膠原病 (1)	骨、関節の病理について学ぶ。	〃
30	骨・関節・膠原病 (2)	膠原病の病理について学ぶ。	〃

病理学実習

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医学検査の基礎とその疾病との関連）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査技師は、病理医が正しい診断を下すために、臓器・組織・細胞を適切に処理して顕微鏡標本を作製することが重要である。主に組織標本における、様々な検査方法の原理、試薬作製法、手技、結果の判定、疾病との関連性、診断的意義を考察できるよう、技術の修得を目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1. 臓器、組織を適切に処理し、染色するための標本作製ができる。 2. HE染色を基に各組織の構造を理解する。 3. 組織標本における特殊染色の目的と原理を理解し、用途に応じて利用できる。			
授業の形式 各種染色の目的、原理については、配布プリントで要点の解説をする。 A、B 2グループに分け、4～6人の班ごとに各種染色を進める。組織切片を自ら染色をし、染色後は観察スケッチや写真画像から、染色を評価したレポートを提出する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 標本作製の各工程の意義、使用する薬品、作業の注意点等を予習する。 染色の目的、原理、使用する薬品、染色の際の注意点、予想される染色結果を予習する。 解剖学で学んだ組織構造を復習する。			
成績評価の基準等 レポートおよび実習試験の結果で総合評価する。 【レポート】目的としている組織構造が観察できているかをスケッチや撮影写真への書き込みで評価する。染色の原理、操作上の注意点、染色結果の評価ができているかを評価する。 【実習試験】染色の目的、原理、操作上重要な染色液について理解できているか、担当教員の定めた範囲を実施する。 優・良・可・不可の4段階に分け100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満または実習の出席率が5分の4に満たない場合を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点 目的とする組織構造を理解し取り組むこと。そのためには、生物学や解剖学で学ぶ臓器や組織細胞の構造を理解していることが必要である。 特殊染色については、臨床的意義も考えながら、取り組んでほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学	松原修 他	医歯薬出版	5,200円＋税
(参) JAMT技術教本シリーズ 病理検査技術教本	廣井禎之 他	丸善出版	5,400円＋税
(参) 臨床検査学実習書シリーズ 病理検査学 実習書	吾妻美子 佐藤健次	医歯薬出版	3,800円＋税
(参) 最新 染色法のすべて	水口 國雄 代表編集	医歯薬出版	5,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	標本の作製	1. パラフィン包埋ブロックの作製 2. 薄切標本の作製	畠山
3・4		固定したブタ臓器から切り出しをし、パラフィンブロックを作製する。 作製したブロックで薄切し、スライドガラスに貼った標本を作製する。	〃
5・6	基本染色	1. hematoxylin-eosin染色	〃
7・8		染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、各組織の構造を理解する。	〃
9・10	結合組織の染色		〃
11・12		1. 膠原線維の染色 Masson-trichrome染色 2. 弾性線維の染色 elastica van gierson染色 3. 細網線維の染色 渡辺の鍍銀染色	〃
13・14		各染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、各染色の目的を理解する。	〃
15・16			〃

微生物学実習

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医学検査の基礎とその疾病との関連）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 感染症は時代の移り変わりやその国、その地域の公衆衛生により変貌が著しい。また、グローバル化が進み感染症の罹患リスクは自国のものに留まらない。本実習では、感染制御を視野に入れた病原細菌の取扱いや形態、染色、培養、同定等に関する基礎知識と基本手技を習得する。			
【到達目標（SBOs）】 1. 細菌検査の基礎知識と基本操作を習得する。 2. 培地の使用目的や機構を理解し、正しく培地を作製できる。 3. 白金耳、白金線を正しく使用することができる。 4. 菌苔の釣菌や画線塗抹、各種試験管培地への接種が正しく行える。 5. 分離培養や確認培養の結果を正しく判定できる。 6. 細菌の種類別、検査材料別同定手順を説明できる。 7. 培養結果から菌種の推定、同定ができる。 8. 特殊染色の手技と染色態度を説明できる。			
授業の形式 A、B 2グループに分け、一班当たり学生3～4人とした4つの班を編成し、個人または班単位で履修テーマについて実習する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 配布する実習書を熟読し、検査法の概要や同定手順を事前に理解し実習に臨むこと。			
成績評価の基準等 実習レポート及び出席率、実習試験等で総合評価する。評価は、優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点 知識、手技の習得に向け積極的かつ真剣に取り組んで欲しい。レポートは丁寧かつ論理的にまとめること。また、手洗い・消毒の励行に努め、病原細菌を扱うので感染事故等を起こさぬよう細心の注意を払い実習に臨むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(実習の手引き) オリジナル実習書			
(参) 臨床微生物検査 ハンドブック第5版	編集 小栗 豊子	三輪書店	5,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2			井口
3・4	細菌検査の基礎知識と基本操作を習得する。	1. グラム陽性球菌の形態及び分類を理解する。 2. 同定の手順を考え、必要な培地を作製する。 3. 分離培養(画線塗抹)する。	〃
5・6	好気性または通性嫌気性グラム陽性球菌の分離・同定	4. 集落の形態観察及び溶血性等を判定し、グラム染色を行い観察する。 5. 鑑別培養及び生化学的性状試験を実施・判定し、菌種を推定・同定する。 6. 同定過程・結果を検証し、考察する。	〃
7・8			〃
9・10		1. 腸内細菌科、ブドウ糖非発酵菌、ヘモフィルス属の形態・分類を理解する。	〃
11・12	好気性または通性嫌気性グラム陰性桿菌の分離・同定	2. 同定の手順を考え、必要な培地を作製し、分離培養(画線塗抹)する。 3. 分離培地の機構を理解し、集落の形態観察や糖分解性を判定する。 4. 菌属・菌種を同定するための生化学的性状試験を実施する。	〃
13・14		5. 性状確認培地の機構を理解し、生化学的性状を判定する。 6. 同定キットの測定原理と特徴を理解し、キットを用いた同定法を実施する。また、用手法との整合性を検証する。	〃
15・16		7. 莢膜及び鞭毛染色の手技習得し、鏡検する。	〃

公衆衛生学（2年）

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（保健医療福祉と医学検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	伊藤俊弘、岡崎秀人		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 公衆衛生学は、地域社会において組織化された社会的努力を通じて疾病を予防し、生命を延長し、住民すべての健康を維持し高めるための技術と科学であることを理解し、公衆衛生活動の知識と方法について学ぶことを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 人間集団全体、または各年齢層（母子、青少年、成人、高齢者）毎の活動の場（学校や職場、地域など）における公衆衛生活動について組織・職種・制度などの「しくみ」と法規や規則などの「きまり」の両面について具体例を示して説明できる。			
授業の形式 授業は教科書に準拠した内容に従ってパワーポイント（ハンドアウト）による講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 シラバスに記載されている履修内容について教科書および参考書（国民衛生の動向など）を読み、我国の現状と問題点を把握しておくこと。講義後はハンドアウトを復習し、知識を整理すること。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階で評価し（100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として）単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 公衆衛生学は、医療職だけでなく衛生面に関わる多くの職業に関係する重要な科目であることを認識する必要がある。 公衆衛生学の対象は非常に多岐に渡っているが、臨床検査に関する各専門領域と密接に関わっていることを意識して学習すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 公衆衛生学 2022年版	照屋 浩司 川村 堅	医歯薬出版	2,800円＋税
(参) 国民衛生の動向2021/2022年版		厚生労働統計協会	2,450円＋税
(参) 公衆衛生がみえる 2022-2023	石川 雅俊、 他（監）	メディックメディア	3,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	公衆衛生学総論	公衆衛生の歴史、健康の定義、疾病予防、国際保健、プライマリヘルスケア、ヘルスプロモーションなど健康に関わる概念と保健統計指標について学ぶ。	岡崎
2	衛生統計	わが国の統計法に基づく各種基幹統計の調査：国勢調査、人口動態統計、生命表、傷病統計、国民生活基礎調査、患者統計、学校保健統計などについて学ぶ。	〃
3	疫学	公衆衛生活動に必要なツールである疫学の基礎知識、疫学調査の種類と方法、スクリーニング検査、統計的方法を理解する。	伊藤
4	生活環境	日常生活に影響する各種環境因子、シックハウス症候群、化学物質過敏症、空気と健康、水と健康、上下水道、廃棄物処理について学ぶ。	岡崎
5	公害・地球環境問題	公害の定義と種類、公害の歴史と被害救済、地球環境問題の定義と種類、地球環境問題の現状と対策について学ぶ。	〃
6	栄養と食品衛生	わが国における食品安全の動向と食品管理のしくみ、食中毒の種類と動向、日本人の食事摂取基準、国民健康・栄養調査を学ぶ。	〃
7	感染症	感染症流行の3大要因、感染症の種類と感染症の成立要因、感染症予防対策、感染症予防法および関係法規と主な感染症の動向について学ぶとともに、結核、肝炎ウイルス、HIV感染症などの代表的な感染症について我が国のおかれている現状と具体的な対策について概説する。	伊藤
8		〃	
9	衛生行政 衛生法規と 社会保障	わが国の衛生行政（地域保健）に係るしくみと保健活動の現状、医療・福祉・社会保障制度について学ぶ。	岡崎
10	母子保健	母子保健に係る出生・死亡に関する保健統計指標の動向、母子保健対策の制度と法律を学ぶ。	〃
11	成人保健	がん、心疾患、脳血管疾患などの生活習慣病の発症・死亡動向と予防対策、さらに高齢者をとりまく状況と疾病動向を学ぶ。	〃
12	精神保健 その他	精神障害をとりまく環境と医療、精神障害を含む障がい者に対する保険・福祉施策および自立支援のしくみを学ぶ。	〃
13	学校保健	発育途上にある園児、児童、生徒および大学生と教職員の疾病、学校における健康の保持増進に関わる教育制度、学校保健の現場における活動内容を学ぶ。	〃
14	産業保健	職場の安全衛生管理のしくみと労働衛生に関連する法律、職場の安全衛生を支える制度、労働に関わる様々な健康障害について具体的事例を紹介するとともに、安全衛生活動の実際について学ぶ。	伊藤
15			〃

保健医療福祉概論

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（保健医療福祉と医学検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	大坂英治		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
2学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 わが国の国民すべてが人間らしく生きていく権利を、憲法25条が生存権として保障している。その権利を実現するための重要なしくみである社会保障・社会福祉・医療保障等について、その概要と課題を理解する。			
【到達目標（SBOs）】 1. 生存権保障の意義について考察することができる。 2. 生存権の獲得と具現化の歩みを学ぶことにより、先人たちが築き上げてきた成果を次世代へ継承する中継者としての自らの役割を自覚することができる。 3. 社会保障・社会福祉・医療保障等の各領域毎の知識を習得するとともに、それらに関連づけて理解することができる。			
授業の形式 主にスライドを用い、図表など資料の一部は配布する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 1. 「すべての国民には健康で文化的に生きていく権利がある」ことにどんな意義があるのか、様々な角度から考えてみよう。 2. 「少子高齢化」という現象が自分が生きていくこの社会におよぼす影響を、想像力たくましく考えてみよう。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 法律や制度は、その時々必要に応じて個別に作られてきた。しかしそれらは密接な関連性をもちながら運用されている。したがってそれらを学習する際は、関連する事柄を的確に結びつけて理解しなければ十分な成果は得られない。関連事項を横断的に関係づけて包括的に理解することを心がけよう。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 系統看護学講座 社会保障・社会福祉	福田 素生 他	医学書院	2,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1			大坂
2		A 社会保障制度	〃
3	第1章 社会保障制度と社会福祉		〃
4		B 社会福祉の法制度	〃
5			〃
6	第2章 現代社会の変化と社会保障・社会福祉の動向	A 現代社会の変化	〃
7		B 社会保障・社会福祉の動向	〃
8	第3章 医療保障	A 医療保障制度の沿革 B 医療保障制度の構造と体系 C 健康保険と国民健康保険 D 高齢者医療制度 E 保険診療のしくみ F 公費負担医療 G 国民医療費	〃
9	第4章 介護保障	A 介護保険制度創設の背景と介護保障の歴史 B 介護保険制度の概要 C 介護保険制度の課題と展望	〃
10	第5章 所得保障	A 所得保障制度のしくみ B 年金保険制度 C 社会手当 D 労働保険制度	〃
11	第6章 公的扶助	A 貧困・低所得問題と公的扶助制度 B 生活保護制度のしくみ	〃
12		C 低所得者対策 D 近年の動向	〃
13		A 高齢者福祉	〃
14	第7章 社会福祉の分野とサービス	B 障害者福祉	〃
15		C 児童家庭福祉	〃

情報科学（旧課程）

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び情報科学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中邦雄		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 ICT(Information and Communication Technology) 技術はインターネットを軸にコンピュータと周辺機器のハードウェア、ソフトウェア及び情報通信などの技術を基盤として目覚ましい進歩を遂げてきた。臨床検査をはじめ医療の分野においてもこれらの技術が不可欠となっている。本科目では情報処理技術の基礎として情報の定量的取扱い、コンピュータ内部での情報表現や暗号化技術を学び、システムを構成するハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの構造や機能、それらの仕組みさらに医療への応用の現状を学ぶ。			
【到達目標（SBOs）】 1. シャノンの情報理論の基礎を理解し、コンピュータの情報表現の方法、論理演算の種類、暗号化について説明できる。 2. コンピュータのハードウェアとしてどんなものがあるか、またそれらの働きを説明できる。 3. コンピュータのソフトウェアの成り立ちや働きを説明できる。 4. コンピュータネットワークとその構成、仕組みを説明できる。 5. システムの設計手順や処理形態について説明できる。 6. 医療情報システムの現状と今後の展望を説明できる。			
授業の形式 主として板書で講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 講義終了毎にまとめの小テスト問題を配布するので、教科書で復習しながら解答し、翌日提出すること。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 国家試験で情報科学の問題が増加傾向にあるので、予習、復習をしっかりとすること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 情報科学	松戸 隆之	医歯薬出版	2,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	情報科学の基礎	シャノンの情報理論、コンピュータの情報表現の方法、論理演算、暗号化を学ぶ。	田中
2			〃
3			〃
4			〃
5	ハードウェア	コンピュータの基本構造と動作原理を学び、ハードウェアとして記憶装置の種類、入・出力装置の種類、インターフェース、通信装置及びコンピュータの種類を理解する。	〃
6			〃
7			〃
8			〃
9	ソフトウェア	プログラム言語を学び、プログラム作成手順、オペレーティングシステムの種類、データベース、各種アプリケーションソフトウェア、コンピュータの応用分野などを理解する。	〃
10			〃
11	コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークとその構成、仕組みなどを学び、通信プロトコル、ネットワークの接続法、インターネットおよびインターネットのアプリケーション、ネットワークセキュリティを理解する。	〃
12			〃
13			〃
14	システム	システムとは何か、システムの設計手順とそれに必要なフローチャート、処理形態と処理手順による分類、システムにおけるセキュリティを学ぶ。	〃
15	医療情報システム	医療とコンピュータの係わり、病院情報システム、医療情報の共有とネットワーク、医療情報システムの問題点と今後の展望を学ぶ。	〃

医療統計学

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び情報科学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	谷 祐児		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
【医療情報学】 病院情報システムの概要を理解し、その利用において必要な情報処理技術、医療情報システム、個人情報保護および情報セキュリティに関する基礎的な知識を習得する。			
【医療統計学】 科学的なデータ分析を行うために必要な記述統計及び仮説検定の基礎について習得する。			
【到達目標（SB0s）】			
【医療情報学】			
1. 情報処理技術の基本的な用語や技術について理解・説明できる。			
2. 病院情報システムの機能と役割、特徴について理解・説明できる。			
3. 個人情報保護と情報セキュリティについて理解・説明できる。			
【医療統計学】			
1. データの尺度や性質から適切な処理方法を選択できる。			
2. 基礎統計量（平均値・中央値・分散・標準偏差など）の計算ができる。			
3. 基本的な検定方法について理解・説明できる。			
授業の形式			
主にスライドを使用して講義を行う。毎回、講義レジュメを配布し、授業の最後には小テストを行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
【医療情報学】 コンピュータなどに関する基本的な内容はあらかじめ予習を行ない、講義後は内容（知識）の整理を行なうこと。			
【医療統計学】 高等学校までの数学の知識に基づいて計算を行うため、その内容はあらかじめ予習を行ない、講義後は内容（知識）の整理を行なうこと。			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
医療情報学と医療統計学ともに、病院業務に密接に関係しているため、医療スタッフにとって必要不可欠の知識であり、また診療情報管理士認定試験の出題科目でもある。一般的な日常生活、あるいは臨床現場で実際に業務を行なっている場面をイメージしながら授業に取り組んでもらいたい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 診療情報管理士テキスト 診療情報管理Ⅲ 専門・診療情報管理編	総監修 武田 隆久	日本病院会	7,000円＋税
(参) 医療情報第5版 医療情報システム編	日本医療情報学会医療情報技師育成部会	篠原出版新社	3,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	【医療情報①】 コンピュータの仕組み	医療情報を利用するために必要な病院情報システムを構成するコンピュータの仕組み（ハードウェア・ソフトウェア）について学ぶ。	谷
2	【医療情報②】 ネットワークの仕組み	病院情報システムのインフラであるネットワーク（有線・無線）およびインターネットの仕組みについて学ぶ。	〃
3	【医療情報③】 データベースの仕組み	医療情報を蓄積するデータベースの役割と仕組み、代表的なSQL構文について学ぶ。	〃
4	【医療情報④】 病院情報システムと電子カルテ	病院情報システムおよび電子カルテの概要とその代表的な機能について学ぶ。	〃
5	【医療情報⑤】 オーダーリングシステム	診療部門と検査・薬剤部門との連携を担うオーダーエントリーシステムの概要とその代表的な機能について学ぶ。	〃
6	【医療情報⑥】 医療情報の標準化	医療情報を院内外で電子的にやりとりするために必要な代表的な標準規格やマスタ・用語を学ぶことで、標準化の必要性を理解する。	〃
7	【医療情報⑦】 医療情報の管理	病院情報システムを利用した医療情報の電子的保存に関する各種法令やガイドラインについて学ぶ。	〃
8	【医療情報⑧】 個人情報保護と情報セキュリティ	医療情報を扱う上で必要な個人情報保護と情報セキュリティについて学ぶ。	〃
9	【医療統計①】 統計とは	統計とは何か、統計を利用する上で必要な知識（尺度、代表値、分散、標準偏差、変動係数、正規分布）について学ぶ。	〃
10	【医療統計②】 記述統計	統計の基礎である記述統計（数値要約・グラフ要約）、集団（母集団・標本集団）について学ぶ。	〃
11	【医療統計③】 相関と回帰	2変数のデータ表現である相関と回帰について学ぶ。	〃
12	【医療統計④】 推測統計	推測統計に必要な知識と仮説検定について学ぶ。	〃
13	【医療統計⑤】 2群の検定（パラメトリック）	パラメトリックな2群の検定の概要と代表的なステューデントのt検定について学ぶ。	〃
14	【医療統計⑥】 2群の検定（ノンパラメトリック）	ノンパラメトリックな2群の検定の概要と代表的なカイ2乗検定について学ぶ。	〃
15	【医療統計⑦】 病院における統計	病院での日常業務に必要な医事統計について学ぶ。	〃

医用工学概論実習

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び情報科学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中邦雄、日下部光俊		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	1	18
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 医用工学概論で学んだ電気・電子素子の基礎、医用機器に用いられる各種電子回路の原理と基本的動作、データの記録方法、生体計測に用いられるセンサの働きを中心に実習を通じて原理や理論の理解を深める。			
【到達目標（SBOs）】 1. 実習に使用する各種計測機器の操作を確実にできる。 2. CR回路の電气的特性を説明できる。 3. ダイオードの特性を説明できる。 4. トランジスタの働きを説明できる。 5. 差動増幅器の特性を説明できる。 6. 記録装置の周波数特性を説明できる。 7. サーミスタの温度特性を説明できる。 8. AD、DA変換器の働きと標本化定理について説明できる。			
授業の形式 1グループ5～6人程度で7グループに分け、7テーマを各グループ交互に実習する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 実習を手際よく実施するためには予め実習テキスト並びに医用工学の教科書の関連部分を読んでおくことが必要である。			
成績評価の基準等 実習への出席状況、実習態度、提出レポートの内容を併せて総合的に評価する。			
履修上の心得、留意点 グループ全員で役割分担して実習を進める。配線等実験の準備ができたから電源スイッチを入れる前に教員に確かめてもらってから始めること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医用工学概論	嶋津秀昭 中島章夫	医歯薬出版	2,700円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	実験機器の使用 方法	ブラウン管オシロスコープ、発振器、直流電源およびデジタルマルチメータの使用方法を理解し、実際に操作する。	田中 日下部
3・4	実験機器の操 作	直流電圧と電流の測定および未知の抵抗を測定する。オシロスコープにより校正信号と発振器の任意波形を観測する。また、リサージュ図形の観測をする。	〃
5・6	C-R回路	微分回路及び積分回路の周波数特性、位相角、時定数を測定し、理論値との比較を行う。	〃
7・8	ダイオードの 特性	普通ダイオードとツェナーダイオードの順方向特性と逆方向特性を測定する。	〃
9・10	トランジスタ の特性	トランジスタの静特性を測定する。またトランジスタの増幅特性を測定する。	〃
11・12	差動増幅器の 特性	差動増幅器の弁別特性の測定と雑音抑圧の観察を行う。	〃
13・14	記録装置	直流増幅器の周波数特性を測定する。さらに、直流増幅器と記録計の総合周波数特性を測定する。また記録計で時定数を求める。	〃
15・16	サーミスタ	サーミスタの温度特性を測定する。	〃
17・18	AD、DA変換器	符号化ビット数の違いによるデジタル出力の変化を観察する。また、サンプリング周波数の違いによる出力の変化を観察する。	〃

臨床医学総論

指定規則上の教育内容	専門分野（臨床病態学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	入部玄太郎*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
医療現場で活動できるための臨床医学の概要を学ぶ。この講義ではまず解剖および生理学で学んだ主要な器官系の正常な構造と機能を復習し理解度を深め、ついで各器官系に関する病態および症状の機序について学習する。			
【到達目標（SBOs）】			
疾患の成り立ちを理解するうえで重要な、1)正常な器官系の構造と機能および、2)疾患の病態生理と症候を来す機序を理解することを目的とする。			
授業の形式			
主にPowerPointによるスライド及び板書を用いた形式で講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
各単元に関する生理学の項目は事前に復習しておくことと良い予習となる。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
各種臨床検査の意義を理解するためには、この科目で学習する生理・病態生理、診察・治療の知識が必須である。膨大な内容を含むが、丸暗記ではなく理解することを心がけ、根気よく勉強して欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 病態学/臨床検査医学総論 第2版	奈良 信雄 高木 康 和田 隆志	医歯薬出版	5,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医学総論	健康・病気とは何か 救急初期処置概要	入部
2	循環器疾患	心臓生理学概論（心臓力学、電気生理、心電図など）	〃
3		心疾患各論	〃
4		心疾患各論	〃
5		心疾患各論	〃
6	呼吸器疾患	呼吸生理概論（呼吸力学、ガス交換）	〃
7		呼吸器疾患各論	〃
8		呼吸器疾患各論	〃
9		呼吸器疾患各論	〃
10	消化器・肝胆膵疾患	消化・吸収生理概論	〃
11		肝胆膵疾患各論	〃
12		肝胆膵疾患各論	〃
13		肝胆膵疾患各論	〃
14	感染症	感染症概論 感染症各論	〃
15		感染症各論	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	血液・造血器疾患	血液生理概論（赤血球機能、白血球機能、凝固止血能）	入部
17		血液疾患各論	〃
18		血液疾患各論	〃
19	内分泌疾患	内分泌生理概論	〃
20		内分泌疾患各論	〃
21	腎疾患	腎臓生理概論・酸塩基平衡	〃
22		腎疾患各論	〃
23	生殖器疾患	生殖生理概論	〃
24		生殖器疾患各論	〃
25	アレルギー性疾患 膠原病 免疫不全症	免疫学概論	〃
26		免疫系疾患各論	〃
27		免疫系疾患各論	〃
28	代謝・栄養障害	糖・脂質・蛋白代謝概論	〃
29		代謝・栄養障害各論	〃
30		代謝・栄養障害各論	〃

臨床検査医学総論

指定規則上の教育内容	専門分野（臨床病態学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	坂本尚志*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床医学の現場で活動できるための臨床検査医学の概要を学ぶ。検査法の基本原理を知り、代表的な疾患の診断・治療・経過観察における臨床検査値を正しく解釈出来るようになる。			
【到達目標（SBOs）】 1. 臨床医学総論で展開されていない主要な器官系の解剖・生理学的知識に基づいて各器官系の病態・症状について学ぶ。 2. 臨床検査医学各論として代表的な疾患を例にとり、その診断・治療・経過観察における臨床検査法の原理・意義・適応を学び、各種疾患における検査の意義について理解する。			
授業の形式 配布した講義用プリント（教科書ページ引用有）に基づいて講義する。臨床検査診断学各論では代表的疾患における検査の意義を、オンライン資料を用いて学ぶ。			
準備学習（予習・復習等）の内容 講義開始前に、講義用プリントの内容に目を通して疑問を抽出しておいてください。 講義終了後は講義用プリント内の練習設問を行い、講義内容の確認を行ってください。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 必要な内容は講義用プリントに記載してあるので、講義中は板書等を行うのではなく、内容の理解に努めてほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 病態学/臨床検査医学総論 第2版	奈良 信雄 高木 康 和田 隆志	医歯薬出版	5,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		脳血管障害	坂本
2		感染症・腫瘍・その他	〃
3	神経・運動器疾患	生理機能検査1（脳波・筋電図）	〃
4		生理機能検査2（脳波・筋電図）	〃
5		髄液・血液生化学検査	〃
6	感覚器疾患	感覚器（眼・耳鼻）疾患各論	〃
7		感覚器（眼・耳鼻）検査	〃
8	中毒	毒物中毒とその検査	〃
9	染色体・遺伝子異常症	先天異常症各論	〃
10		先天異常症とその検査	〃
11	皮膚疾患	皮膚疾患各論とその検査	〃
12	乳腺疾患	乳腺疾患各論とその検査	〃
13		臨床診断における臨床検査値の扱い	〃
14	臨床診断学総論	臨床診断と臨床検査性能評価	〃
15		臨床判断値と診療ガイドライン	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	臨床検査診断学各論	虚血性心疾患の診断と臨床検査	坂本
17		高血圧の診断と臨床検査	〃
18		不整脈の診断と臨床検査	〃
19		肺換気障害（COPD等）の診断と臨床検査	〃
20		喘息・呼吸器感染症の診断と臨床検査	〃
21		消化管疾患・急性腹症の診断と臨床検査	〃
22		肝硬変・胆のう炎・膵炎の診断と臨床検査	〃
23		腎不全の診断と臨床検査	〃
24		糖尿病の診断と臨床検査	〃
25		酸塩基平衡異常の診断と臨床検査	〃
26		貧血・白血病の診断と臨床検査	〃
27		食中毒の診断と臨床検査	〃
28		脳血管障害の診断と臨床検査	〃
29		細菌・ウイルス感染症の診断と臨床検査	〃
30	加齢による変化と臨床検査	〃	

病理検査学

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	長尾一弥*、竹内正喜*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
細胞診断学は、治療医学から予防医学まで幅広い守備範囲を持ち、臨床的意義は大きなものとなっている。 正しい細胞診断を行うための細胞採取法・塗抹方法や標本作製法を理解し、次に各臓器における良悪性の細胞形態を理解し、免疫細胞化学や遺伝子学的検索への応用についても学習する。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 細胞診検査の利点・欠点について説明できる。 2. 各臓器における検査材料、採取法、処理法を説明できる。 3. 良性・悪性の細胞の一般的特徴を説明できる。 4. 細胞診標本作製について、塗抹固定から染色鏡頭の処理過程を説明できる。 5. 各臓器において良性変化、炎症性病変について説明できる。 6. 各臓器において前癌病変や境界病変、悪性病変について説明できる。			
授業の形式			
板書、PowerPoint形式で講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
病理検査学を理解するには、基本的な生物学、特に細胞小器官から人体の構造までに関する内容は十分に復習を行うこと。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
本科目は国家試験科目である病理学に包含される科目である。細胞の形態は多様であり、常に組織ではどうなっているのかも含めて考え、形態学の奥深さを理解して欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) JAMT技術教本シリーズ 細胞検査技術教本	監修 一般社団法人 日本臨床検査 技師会	丸善出版	4,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	細胞診の臨床的意義 細胞の形態と機能	細胞診の歴史、検体の種類、採取法から診断に至る過程 細胞の基本構造と機能	竹内
2	上皮組織・非上皮組織 病理組織学総論	上皮・非上皮組織の分類 新陳代謝の障害・炎症・腫瘍性病変	〃
3	標本作製の実際と理論	形態採取法、塗抹固定法、液状化細胞診、染色、術中迅速細胞診	〃
4	婦人科領域の細胞診	女性性器の構造を理解し、それぞれの検体採取法、細胞の見方の違いを理解する	〃
5	呼吸器領域の細胞診	呼吸器の構造と細胞を理解し、非腫瘍性疾患、腫瘍の細胞所見、組織像を理解する	長尾
6	消化器領域の細胞診	消化器の構造と細胞を理解し、細胞の採取法や非腫瘍性疾患、腫瘍の細胞所見、組織像を理解する	〃
7	泌尿器領域の細胞診	泌尿・生殖器の構造と細胞を理解し、細胞の採取法や腫瘍の細胞所見、組織像を理解する	〃
8	乳腺・甲状腺の細胞診	乳腺・甲状腺の構造を理解し、良悪疾患、細胞所見のとり方理解する	〃
9	体腔液・脳脊髄液の細胞診	胸腹水、髄液にみられる病的細胞と、良性悪性細胞を理解する	〃
10	骨・軟部組織・骨髄、リンパ節の細胞診	非上皮性腫瘍の特徴を理解する	竹内
11	中枢神経系の細胞診	解剖と臨床病理学的特徴を理解する。細胞診の意義や出現する正常細胞、病的細胞の特徴を理解する	〃
12	細胞診実習	各種材料の鏡検およびスケッチ	長尾
13	細胞診実習	同上	〃
14	細胞診実習	細胞診の像をスライド投影し、細胞所見をとらえる	竹内
15	細胞診実習	同上	〃

病理検査学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	1	20
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査技師は、病理医が正しい診断を下すために、臓器・組織・細胞を適切に処理して顕微鏡標本を作製することが重要である。主に組織標本における、様々な検査方法の原理、試薬作製法、手技、結果の判定、疾病との関連性、診断的意義を考察できるよう、技術の修得を目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1. 組織標本における特殊染色の目的と原理を理解し、用途に応じて利用できる。			
授業の形式 各種染色の目的、原理については、配布プリントで要点の解説をする。 A、B 2グループに分け、4～6人の班ごとに各種染色を進める。組織切片を自ら染色をし、染色後は観察スケッチや写真画像から、染色を評価したレポートを提出する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 染色の目的、原理、使用する薬品、染色の際の注意点、予想される染色結果を予習する。			
成績評価の基準等 レポートおよび実習試験の結果で総合評価する。 【レポート】目的としている組織構造が観察できているかをスケッチや撮影写真への書き込みで評価する。染色の原理、操作上の注意点、染色結果の評価ができていないかを評価する。 【実習試験】染色の目的、原理、操作上重要な染色液について理解できているか、担当教員の定めた範囲を実施する。 優・良・可・不可の4段階に分け100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満または実習の出席率が5分の4に満たない場合を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点 目的とする組織構造を理解し取り組むこと。そのためには、生物学や解剖学で学ぶ臓器や組織細胞の構造を理解していることが必要である。特殊染色については、臨床的意義も考えながら、取り組んでほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新 臨床検査学講座 病理学/病理検査学	松原修 他	医歯薬出版	5,200円＋税
(参) JAMT技術教本シリーズ 病理検査技術教本	廣井禎之 他	丸善出版	5,400円＋税
(参) 臨床検査学実習書シリーズ 病理検査学 実習書	吾妻美子 佐藤健次	医歯薬出版	3,800円＋税
(参) 最新 染色法のすべて	水口 國雄 代表編集	医歯薬出版	5,300円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2			畠山
3・4	多糖類の染色	1. PAS(過ヨウ素酸シッフ) 反応 2. Alcian blue染色 3. Alcian blue・PAS 二重染色 4. Toluidine blue染色	〃
5・6		染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
7・8			〃
9・10	腎糸球体基底膜の染色	1. PAM (過ヨウ素酸メセナミン銀) 染色 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
11・12	脂肪染色	1. 中性脂肪の染色 SudanIII染色 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
13・14	線維素の染色	1. PTAH (リンタングステン酸ヘマトキシリン) 染色 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
15・16	内分泌細胞の染色	1. Grimelius染色 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
17・18	神経組織の染色	1. Klüver-Barrera 染色 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃
19・20	免疫組織化学染色	1. LSAB (標識ストレプトアビジン・ビオチン) 法 染色法の原理と染色液の組成を理解する。 染色した標本をスケッチし、染色の目的を理解する。	〃

臨床血液学

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	竹中 進*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
1) 赤血球系、白血球系および血小板系に関わる各種疾患の病態生理を理解する。 2) 止血異常に関する各種疾患の病態生理を理解する。			
【到達目標（SBOs）】			
1) 血液疾患全般について、その疾患の成因や病態生理を説明できる。 2) 各種血液疾患の臨床症状と血液学的検査値および形態学的所見を関係づける。			
授業の形式			
教科書に準拠し、主にPowerPointによるスライドにより進める。理解を深めるために全員が持参している（参）”血液細胞ノート”および随時配布するプリント資料も参考にする。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
基本的には教科書にて予習・復習を求めるが、復習に関しては授業内容を筆記したノート、および必要に応じて配布されているプリント資料、更に”血液細胞ノート”にて再確認をして欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
1) 血液疾患を予測するには、第一段階として基準値との比較から始まるので各血球系の年齢推移とともに変化する基準値を覚えて欲しい。 2) 赤血球系、白血球系および血小板系に関する各種疾患は、それらの細胞の増減のみならず健常時とは異なる形態学的所見を示すことが多いので、血液細胞ノートを十分活用して欲しい。 3) 血栓・止血異常など凝固・線溶に関わる疾患は、その診断に必要とする検査項目を述べられる能力を身につけて欲しい。 4) 1年生当初から配布されたプリント資料は必ずクリヤーファイルで資料番号順に整理し、授業時は必ず持参すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 血液検査学 第2版	奈良 信雄 他	医歯薬出版	5,400円＋税
(教) 血液細胞ノート -形態速習アトラス-	久保田勝秀 他	文光堂	2,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		赤血球系検査の基準値（年齢推移別）、貧血の定義、原因別貧血の分類を学ぶ。	竹中
2		鉄欠乏性貧血・鉄芽球性貧血・巨赤芽球性貧血の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
3		再生不良性貧血・赤芽球癆の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
4	赤血球系疾患	各種先天性溶血性貧血の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
5		各種後天性溶血性貧血の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
6		赤血球增多症・真性多血症の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
7		白血球系検査の基準値（年齢推移別）、各種白血球の増減とその原因疾患、各種感染症による白血球形態変化を学ぶ。	〃
8		造血器腫瘍診断に必要な特殊染色、CD分類および骨髄検査を学ぶ。	〃
9	白血球系疾患	白血病の分類、慢性白血病の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
10		急性白血病の分類（FAB・新WHO）と病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
11		骨髄異形成症候群の病態生理、臨床症状、検査所見を学ぶ。	〃
12		血小板異常による出血性疾患の臨床症状と検査所見を学ぶ。	〃
13	止血・凝固異常の疾患	先天性血小板機能異常症および先天性凝固異常症の臨床症状と検査所見を学ぶ。	〃
14		後天性凝固線溶異常の臨床症状と検査所見を学ぶ。	〃
15		血管壁の異常による出血性素因と検査所見、血栓性疾患と抗血栓療法を学ぶ。	〃

臨床血液学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	16
授業の概要			
<p>【一般目標（GIO）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 基礎実習知識を生かし、血液疾患の説明や診断の指標となる染色の意義、染色態度を理解する。 血液凝固や線溶系の成り立ちを理解し、検査結果を正しく評価できる力を習得する。 <p>【到達目標（SBOs）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 鏡検を通して、白血病に代表される血液疾患に特異的な特徴を見出す。 特殊染色の意義を理解し、疾患の特徴を説明できる。 凝固検査の意義を理解し、また安定した手技を目指す。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 実習内容の説明後、実習実施。データ処理後、報告。結果の検討を行う。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> 操作内容について必ず予習をする。それに基づき事前レポートを作成し、全体の流れを把握しておく。 			
成績評価の基準等			
<ul style="list-style-type: none"> 実習毎にレポート、課題を提出する（必須）。 実習期間中、標本確認テストを実施し、また定期試験期間中に筆記試験を実施し、レポートと合わせて評価する。 実習は5分の4以上の出席が必要である。 			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> 関連する実習項目が多いので、前の知識を次の実習に生かせるように柔軟に取り組む。また、知識の定着、活用に務める。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 血液検査学	奈良 信雄 他	医歯薬出版	5,400円＋税
(教) 血液細胞ノート -形態速習アトラス-	久保田勝秀 他	文光堂	2,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	<ul style="list-style-type: none"> 末梢血まとめ 骨髄像②（異常） 	<ul style="list-style-type: none"> 末梢血液像標本確認小テスト 異常骨髄像標本スケッチ 	仲山
3・4	特殊染色①	<ul style="list-style-type: none"> ペルオキシダーゼ染色：DAB法 	〃
5・6	特殊染色②	<ul style="list-style-type: none"> 非特異的エステラーゼ染色：α-ナフチルブチレート法：NaF 阻害試験 	〃
7・8	特殊染色③	<ul style="list-style-type: none"> 骨髄像標本確認小テスト アルカリホスファターゼ染色：朝長法 	〃
9・10	PT	<ul style="list-style-type: none"> 外因系凝固活性測定 用手法測定、同時再現性 	〃
11・12	APTT	<ul style="list-style-type: none"> 内因系凝固活性測定 用手法測定、同時再現性 自動測定器の使用 	〃
13・14	条件を選択してのPT・APTT①	<ul style="list-style-type: none"> 各班でテーマ（条件）を選択しPTまたはAPTTを実施する データ整理、班内で検討考察 	〃
15・16	条件を選択してのPT・APTT②	<ul style="list-style-type: none"> 結果の発表 結果検討 	〃

臨床化学

指定規則上の教育内容	専門分野 (生物化学分析検査学)		
担当教員 (*は実務経験のある教員)	細川博道*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標 (GIO)】			
1) 該当成分の代謝合成を理解する。…臨床的意義の理解に寄与 2) 測定法の変遷と反応原理を理解する。…誤差要因を1つとして考慮 3) 測定値の単位と濃度と異常値を覚える。 4) 該当成分の特性…分子量・半減期・生体内での機能 5) 該当成分の上位、下位の調節機能を理解する。			
【到達目標 (SBOs)】			
1) 臨床化学検査の目的、歴史、分析の特徴を説明できる。 2) 各成分の合成過程と代謝を理解説明できる。 3) 該当成分の測定法の種類と原理の説明ができる。 4) 該当成分の臨床的異常値の原因を理解し説明できる。 5) 該当成分の物理特性・生化学特性を説明ができる。 6) 該当成分の上位、下位の調節機能を説明できる。			
授業の形式			
主に、PowerPoint形式で講義を進め、関連項目に関して過去の国家試験問題の解答・解説で理解を深める。(プリント配布)			
準備学習 (予習・復習等) の内容			
高等学校で学ぶ程度の物理学計算・単位や、化学で教わる元素や化学計算の基礎的知識が必要である。 講義だけでなく関連教科の予習、復習を行い、知識の整理に努めて欲しい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
各論該当項目(成分)生体内代謝の過程を理解し、異常値の出現する要因を理解する事。(代謝に関与する成分も同時に理解する) 1) 各論該当項目(成分)の物理化学特性、生化学特性を記憶する。 2) 測定法の反応原理と影響物質の要因と生理的変動要因を理解する。 3) 測定値の基準値と異常値を覚え、臨床病態の解析を理解する。 4) 国家試験の出題傾向のポイントを押さえる。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学	戸塚 実 奥村伸夫 松下 誠 浦山 修	医歯薬出版	5,600円+税
(参) 標準臨床検査学 臨床化学	前川 真人	医学書院	4,500円+税
(参) 新版臨床化学	伊藤 啓 他	講談社 サイエンティフィック	3,200円+税
(参) わかりやすい生化学 疾病と代謝・栄養の理解のために	篠原 力雄	ニュー・エルヒロカリ	2,300円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 ナトリウム・カリウム・クロール カルシウム・無機リン・マグネシウム 過去国家試験問題例題解答と解説	細川
2	電解質 微量金属 必須元素	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 S-Fe・UIBC・TIBCの関係 (Tfr・Fer) S-Cu・セルロプラスミン 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
3		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 HCO ³⁻ ・酸・塩基平衡 Zn・必須微量元素 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
4		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 Glucose・インスリン・負荷試験 グリコーゲン・糖尿病の診断基準 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
5	糖質関連検査 Glucose 糖化物質 グリコHb グリコALB	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 糖化物質…グリコHb・グリコALB フルクトサミン・尿中微量ALB 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
6		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 その他関連物質…1, 5-AG ピルビン酸・乳酸 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
7		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 リポ蛋白の構成と種類・アポ蛋白 アポ蛋白等の機能・高脂血症の分類 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
8	脂質関連検査 リポ蛋白 アポ蛋白 脂質成分	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 コレステロールの合成とその利用 HDL-C・LDL-C・トリグリセライド 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
9	① CHO ② T-G ③ P-L ④ FFA	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 リン脂質・遊離脂肪酸 脂質異常の診断基準(リスク区分) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
10		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 過酸化脂質の形成と影響 胆汁酸・ケトン体 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
11		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 アミノ酸と蛋白質構造・分類 主な蛋白成分の特徴性状と機能 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
12	蛋白質関連 アミノ酸構成 蛋白の種類・ 種類 蛋白質機能	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 蛋白の測定法とアルブミンの機能 栄養状態・RTP (TTR・RBP・Trf) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
13		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 搬送蛋白 (ALB・Trf・CeR・・・) 急性相反応蛋白 (CRP・α-AT・・・) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
14		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 液免疫担当蛋白 (Ig-G・Ig-A・Ig-M) 異常蛋白・M-蛋白・BJ-Protein 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
15	確認試験 前期末	前期末試験 解答と解説	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	非蛋白窒素 アンモニア	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 アンモニア・肝臓の働き 尿素窒素と腎臓の機能 過去国家試験問題例題解答と解説	細川
17	尿素窒素 CRE 尿酸 ヘム ビリルビン	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 クレアチニン・糸球体濾過機能 尿酸・サルベージ回路 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
18	胆汁	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 ヘムの合成と代謝 ビリルビン・胆汁代謝 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
19		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 酵素の分類・特性(半減期)と基本知識 臓器分布と逸脱酵素(AST・ALT・CHE) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
20	酵素項目 酵素の分類 酵素の特性	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 閉塞疾患における膜酵素 膜酵素の臨床(ALP・ γ -GTP・LAP) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
21	酵素の機能 ①逸脱酵素 ②膜酵素・ ③筋疾患・ ④消化酵素	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 筋肉疾患酵素とアミノザイム LDH・CK・アルドラーゼ 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
22		各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 消化酵素の臨床と測定基質 アミラーゼ・リパーゼ・その他 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
23	内分泌検査 ホルモン	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 内分泌の概念と調節機能 下垂体ホルモンと甲状腺・副腎 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
24	①下垂体 ②甲状腺 ③副甲状腺 ④副腎皮質 ⑤副腎髄質 ⑥性腺	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 副甲状腺の調節機能 性腺ホルモンの調節機能 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
25	・男性 ・女性	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 膵臓…インスリン・グルカゴン 外分泌ホルモンの調節(セクレチン) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
26	ビタミン 生体エネルギー	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 ビタミンの種類と機能・欠損症 高エネルギーの役割と種類 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
27	機能検査 負荷試験	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 確定負荷試験(糖尿病・腎機能・膵臓) 75gOGTT・ICG・Ccre・セクレチン試験 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
28	マーカー検査 腫瘍 炎症 骨代謝 臓器	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 炎症…CRP・SAA 骨代謝…ALP・OCT・AcP・OH-Pro 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
29	血中薬物 モニタリング 検査	各論 (測定法と注意事項・臨床的意義) 代謝・調節機能・基準範囲 モニタリングの目的と測定値解釈 TDM対象薬物と有効血中濃度(半減期) 過去国家試験問題例題解答と解説	〃
30	確認試験 後期末	後期末試験 解答と解説	〃

臨床化学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（生物化学分析検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	竹村理恵*、武田 悟*、田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 近年、臨床化学検査は自動化が進み容易に検査結果が得られるようになってきているが、検査結果の妥当性や信憑性を判断するためには基本的な原理を理解する必要がある。また、数値のみを報告するだけでなく付加価値が求められている。本実習では臨床化学検査の原理および臨床的意義を理解するとともに、検査結果を評価することができる力と各項目間の関連性から病態を推測できる力を養うことを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1) 検査の測定原理を説明できる。 2) 検査の注意点、問題点を理論的に述べることができる。 3) 異常値が出るメカニズムを理解し、臨床的意義を述べることができる。 4) 項目間の関連性を理解し、病態を推測できる。			
授業の形式 実習の要点の解説と模範操作を示した後、予め配布する実習マニュアルを基に個人または班単位で実習を実施する。 実習後は各単元毎にレポートの提出を求める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 予め配布されるマニュアルを当該実習前に熟読しておくこと。また、測定原理や臨床的意義を予習しておくこと。			
成績評価の基準等 単元毎に提出するレポート、実技試験および実習試験等で評価する。 評価は各単元の平均から、優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点 正確で精密な操作が求められることから、模範操作を再現できる様に観察することと教官による説明時にはメモを取ることを心掛ける。 班単位の実習では班員同士の意思の疎通を図るとともに他者の操作をよく観察すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学	浦山 修、他	医歯薬出版株式会社	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	糖関連	糖関連検査の測定法の原理と臨床的意義を理解する。 1) グルコースの測定 2) 糖負荷試験の目的と糖尿病診断基準 3) インスリンの測定 4) 糖化蛋白（HbA1c）の意義	竹村
3・4		POCT（Point of Care Testing）の実例をもとに必要性と有用性を理解する。	〃
5・6	脂質関連	脂質関連検査の測定法の原理と項目間の関連性を覚え、その臨床的意義を理解する 1) 中性脂肪の測定（酵素法） 2) コレステロールの測定（酵素法） 3) HDL-コレステロールの直接測定 4) LDL-コレステロールの計算法（Friedewaldの計算法の理解） 5) リポ蛋白の電気泳動による分画 6) WHOの高脂血症分類	〃
7・8		〃	
9・10	ビリルビン	1) 測定原理の理解、ビリルビン測定の臨床的意義を知る。 2) シアゾ反応と酵素法による測定値の比較 3) 溶血による測定値への影響を知る。	〃
11・12	クレアチニン	1) 血中、尿中クレアチニン測定の臨床的意義を知る。 2) クレアチニンクリアランスの測定方法、臨床的意義について知る。 3) アスコルビン酸による測定系への影響を知る。	〃
13・14	尿素窒素	1) 測定原理を理解する。 2) 内因性アンモニアの影響の検討する。 3) 検量線と計算式による濃度の比較する。 4) 尿素窒素（BUN）／クレアチニン（Cre）比を算出する。	〃
15・16	電解質	血清カルシウムの測定法を理解する。	〃
17・18	酵素関連	酵素反応の原理と実際を理解する。 1) Michaelis-Menten式およびLineweaver-Burk式の実験と意義 2) Km値の算出	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
19・20	酵素関連	3) 酵素活性に与える影響（生理的変動と共存物質） ① 乳酸脱水素酵素 ② AST、ALT ③ クレアチンキナーゼ 4) アイソザイムの測定と臨床的意義 ① 乳酸脱水素酵素 ② クレアチンキナーゼ	竹村
21・22	蛋白関連	総蛋白の測定 1) 測定原理の理解 2) 採血条件（体位）による測定値の変化 3) 血清と血漿の違い 4) 溶血による影響	武田
23・24		アルブミンの測定 1) 測定原理（色素法）の理解 2) 採血条件（体位）による測定値の変化 3) 動物種による反応性の違い 4) 溶血による影響 5) A/G比の臨床的意義	〃
25・26		蛋白電気泳動 1) 原理の理解と操作法の習得 2) 支持体の違い 3) 血清と血漿の違い 4) 溶血による影響 5) 症例	〃
27・28		免疫電気泳動 1) 原理の理解と操作法の習得 2) 症例	〃
		免疫固定電気泳動 1) 原理の理解と操作法の習得 2) 症例	
29・30	DNAの抽出	末梢血単核球からのDNA抽出法を学ぶ。 1) エタノール沈殿法 2) カラム精製法	田中

血液検査学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（生物化学分析検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 ・血液中の成分の役割を理解し、その測定方法を習得する。 ・普通染色の基礎を学び、多様な血液疾患の確定診断へとつなぐ正しい評価力を習得する。			
【到達目標（SBOs）】 ・血液中の細胞、成分の的確な測定方法を習得し、基準域を理解する。 ・診断に足る標本作製し、適切な染色方法を習得する。 ・顕微鏡を正しく使用し、白血球に代表される有形成分を正確に分類する。			
授業の形式			
・実習内容の説明後、実習実施。 データ処理後、報告。結果の検討を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
・操作内容について必ず予習をする。それに基づき事前レポートを作成し、全体の流れを把握しておく。			
成績評価の基準等			
・実習毎にレポートと課題を提出する（必須）。 ・定期試験期間中に筆記試験を実施し、レポートと合わせて評価する。 ・実習は5分の4以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
・基準値は必ず覚えておく。 ・座学授業の知識を生かせるように大きい視野で実習に取り組む。 ・身近な検査科目であるため、好奇心を持って臨んでほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 血液検査学 第2版	奈良 信雄 他	医歯薬出版	5,400円＋税
(教) 血液細胞ノート -形態速習アトラス-	久保田 勝秀	医歯薬出版	2,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	・説明・準備 ・耳朶採血	・オリエンテーション ・準備 ・出血時間	仲山
3・4	・血小板数	・ブレッカー・クロンカイト法 位相差顕微鏡の操作	〃
5・6	・Hb濃度	・SLS-メトヘモグロビン法 同時再現性（SD, CV (%)）	〃
7・8	・赤血球 浸透圧抵抗	・パーパート法	〃
9・10	・血液塗抹 標本作成 ・網赤血球数	・ウェッジ法 ・超生体染色 ブレッカー法	〃
11・12	・普通染色	・ライト染色 ・ギムザ染色 ・メイグリュンワルドギムザ染色	〃
13・14	・末梢血液像	・白血球分画 ・正常末梢血液像スケッチ	〃
15・16	・骨髓像 ① (正常)	・正常骨髓像標本スケッチ	〃

臨床微生物学（前期）

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	友田 豊*、橘 峰司*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
ヒトと偏性嫌気性細菌との関わりを通して内因性感染の概念を理解する。抗酸菌群と結核、非定型抗酸菌感染症を理解する。螺旋菌群の性質を理解する。ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌と日和見感染症、病院内感染症、多剤耐性細菌について理解を深める。特定の細菌が引き起こす疾病を理解する。			
【到達目標（SBOs）】			
偏性嫌気性菌が引き起こす感染症と偏性嫌気性菌感染症の特徴を習得する。結核と非定型抗酸菌感染症を引き起こす菌群の鑑別を習得する。螺旋菌群の引き起こす感染症を習得する。ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌の鑑別法同定法を習得する。特定の細菌が引き起こす疾病とその分離培養・同定鑑別を習得する。			
授業の形式			
プリントと板書の併用			
準備学習（予習・復習等）の内容			
授業該当部の教科書による予習。 授業で使用したプリント内容を教科書で確認する。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
一学年の履修内容を確認しつつ新しい知識を身につける。 ニュースなどで見聞した微生物を教科書等で調べて興味を持つように心がける。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査医学講座 臨床微生物学	松本哲哉	医歯薬出版	5,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	通性嫌気性発育同定が難しい菌群	パストレラ属、ヘモフィルス属、アグリゲイティバクター属、アクチノバシラス属、その他	橘
2	嫌気性菌総論	嫌気性菌の定義と分類 嫌気性菌の生息部位 嫌気性菌感染症の特徴	友田
3	ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌-1	バルトネレラ属 ゴードネレラ属 他 腸内細菌科・ビブリオ科とブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌の違い	橘
4	嫌気性菌各論1	嫌気性グラム陽性球菌・陰性球菌 嫌気性グラム陽性桿菌（無芽胞） 特徴と鑑別	友田
5	ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌-2	シュードモナス属 バークホルデリア属 ステノトロフォモナス属 アシネトバクター属 アルカリゲネス属 他	橘
6	嫌気性菌各論2	嫌気性グラム陰性桿菌 特徴と鑑別	友田
7	発育同定が難しい菌属-1	ブルセラ属、レジオネラ属 コクシエラ属	橘
8	嫌気性菌各論3	嫌気性グラム陽性桿菌（有芽胞） 特徴と鑑別	友田
9	グラム陰性微好気性菌	スピルムス属、カンピロバクター属 ヘリコバクター属	橘
10	嫌気性菌各論4	嫌気性菌のまとめ	友田
11	グラム陽性好気性桿菌	バシラス属、 リステリア属 コリネバクテリウム属 他	橘
12	発育同定が難しい菌属-2	スピロヘータ科、マイコプラズマ科 リケッチア、クラミジア	友田
13	グラム陽性抗酸性桿菌	マイコバクテリア科、ノカルジア科 ツカムレラ科	橘
14	まとめ1	臨床微生物学のまとめ	友田
15	まとめ2	2年生のまとめ	橘

臨床微生物学（後期）

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
臨床微生物学後期では、以下の2項目を主要テーマとして授業を行う。 1. 真菌の分類、形態、生活環、検査法について理解し、表在性ならびに深在性真菌症の病態や特徴を知る。 2. ウイルスの性状や構造、分類、増殖過程を理解し、各種ウイルス性疾患の病態と特徴を知る。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 真菌の分類や形態について説明できる。 2. 真菌症検査の要点と同定の概略を説明できる。 3. 表在性及び深在性真菌症の原因菌と病態を説明できる。 4. ウイルスの性状、構造、形態について説明できる。 5. DNA・RNAウイルスを類別できる。 6. ウイルス増殖過程の概略を説明できる。 7. ウイルスの感染様式及び予防と治療について説明できる。 8. 病原ウイルスの特徴と病原性を説明できる。			
授業の形式			
配布する授業資料や教科書を用いての解説・板書及び授業資料の穴埋めによる講義ノートの作成を中心として授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
真菌学にあつては、関連する生物の分類と微生物の位置づけ、細菌学の基礎について復習してください。また、ウイルス学にあつては核酸の構造や免疫学的検査法の復習、予習を行うこと。			
成績評価の基準等			
中間試験及び後期試験の成績を合算・平均し、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
真菌は、生化学的性状は勿論のこと、形態学的所見が同定上のポイントとなることも多く、臨床微生物学実習での実際の集落や菌糸、孢子形態の観察を通じ、その特徴をしっかりと覚えること。 また、ウイルスについては、ビリオンの性状や病原性のみならず、感染症の類型やBSL（バイオセーフティレベル）など、感染症関連法規との関係についても把握すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 臨床検査学講座 臨床微生物学	松本哲哉 編集	医歯薬出版	5,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	真菌学総論 1	真菌の分類と形態を理解する。	井口
2	真菌学総論 2	真菌の構造と真菌症の検査を知る。検査のポイントや分離培地、培養法等について理解する。	〃
3	病原真菌学 1	糸状菌の種類と形態、病原性を学ぶ。	〃
4	病原真菌学 2	接合菌の種類と形態、病原性を学ぶ。	〃
5	病原真菌学 3	酵母・酵母様真菌の種類と形態及び病原性を学ぶ。	〃
6	病原真菌学 4	輸入真菌症の種類と分布、病原性を学ぶ。	〃
	真菌学演習	中間試験対策（解答及び解説）	
7	中間試験	真菌学総論及び病原真菌学について中間試験を行う。	〃
8	ウイルス学総論 1	ウイルスの歴史と定義を学ぶ。ウイルスの性状、構造と形態を理解する。	〃
9	ウイルス学総論 2	ウイルスの分類と増殖過程を学ぶ。ウイルスの感染と免疫反応を理解する。	〃
10	ウイルス学総論 3	ウイルスの伝播様式と不活化、予防と抗ウイルス薬について学ぶ。	〃
11	ウイルス学各論 1	DNAウイルスの種類と病原性を学ぶ。 1) ポックスウイルス科 2) ヘルペスウイルス科 3) アデノウイルス科 4) パピローマウイルス科 5) ポリオーマウイルス科 6) パルボウイルス科 7) ヘパドナウイルス科	〃
12	ウイルス学各論 2		〃
13	ウイルス学各論 3	RNAウイルスの種類と病原性を学ぶ。 1) オルトミクソウイルス科 2) パラミクソウイルス科 3) トガウイルス科、フラビウイルス科 4) アレナウイルス科 5) ブニヤウイルス科 6) コロナウイルス科 7) ピコルナウイルス科 8) レオウイルス科 9) ラブドウイルス科	〃
	ウイルス学各論 4	10) フィロウイルス科 11) レトロウイルス科 12) 肝炎ウイルス 13) 下痢症をきたすウイルス 14) プリオン	
15	ウイルス学演習	後期試験（ウイルス編）対策（解答及び解説）	〃

臨床微生物学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<p>薬剤感受性検査は細菌感染症に対する有効な化学療法薬の選択や当該施設におけるアンチバイオグラムの作成のために行う検査である。また、近年は薬剤の大量使用に伴う各種耐性菌の増加が大きな問題となっている。本実習では、薬剤感受性試験、耐性菌検査に関する基礎知識や検出法を習得するとともに感染症診断・治療における臨床検査技師の役割や抗菌薬適正使用の概念を理解する。</p> <p>さらには、嫌気性菌感染症や主要真菌症の臨床的意義を理解し、同定方法や各種真菌の形態学的特徴を習得する。</p>			
【到達目標（SBOs）】			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤感受性試験の意義や抗菌薬療法の概念を理解できる。 2. 各種抗菌薬の作用機序と抗菌スペクトルを説明できる。 3. CLSIディスク拡散法を正しく実施でき、結果を解釈できる。 4. 耐性菌増加の現状と問題点を把握し、耐性菌検査の意義を理解できる。 5. 薬剤耐性の遺伝情報や耐性機構を理解できる。 6. β-ラクタマーゼ、ESBL、MBL産生菌の検出方法を習得し、結果を解釈できる。 7. 嫌気性菌感染症の臨床的意義を理解し、同定手順が組み立てられる。 8. 真菌症の臨床的意義を理解し、主要真菌の形態学的特徴を説明できる。 9. ヘモフィルス属の形態、染色、培養及び生化学的性状から菌名を推定できる。 			
授業の形式			
A、B 2グループに分け、一班当たり学生3～4人とした4つの班を編成し、個人または班単位で履修テーマについて実習する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
配布する実習書を熟読し、検査法の概要や同定手順を事前に理解し実習に臨むこと。			
成績評価の基準等			
実習レポート及び出席率、実習試験等で総合評価する。評価は、優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点			
知識、手技の習得に向け積極的かつ真剣に取り組んで欲しい。レポートは丁寧かつ論理的にまとめること。また、手洗い・消毒の励行に努め、病原細菌を扱うので感染事故等を起こさぬよう細心の注意を払い実習に臨むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(実習の手引き) オリジナル実習書			
(参) 臨床微生物検査 ハンドブック第5版	編集 小栗 豊子	三輪書店	5,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2			井口
3・4	薬剤感受性検査法及び耐性菌の検査法	1. 薬剤感受性試験の意義及び抗菌薬療法の概念を理解し、CLSIディスク拡散法の実施方法と結果の解釈を学ぶ。 1) 接種菌液の調整 2) 培地 3) 接種 4) ディスクの設置 5) 培養 6) 阻止円径の測定 7) S, I, Rの判定及びブレイクポイント	〃
5・6		2. 耐性菌検査法の測定原理を理解し、検出方法と結果の解釈を学ぶ。 1) β -ラクタマーゼ検査法 2) メタロ- β -ラクタマーゼ検査法 3) ESBL検査法	〃
7・8			〃
9・10	偏性嫌気性菌の検査法 真菌の検査法 ヘモフィルスの検査法	[偏性嫌気性菌の検査] 1. 偏性嫌気性菌の定義、嫌気性菌の検査の臨床的意義を理解し、培養法、同定法の概要を習得する。 2. 芽胞染色の染色手技を習得し鏡検する。	〃
11・12		[真菌の検査] 1. 真菌のスライド培養法習得し、形態的特徴を観察する。 2. 酵母様真菌(カンジダ属)の分離培養及び主要カンジダ属菌種鑑別用選択分離培地の集落性状、発芽管形成試験から菌種を推定する。	〃
13・14			〃
15・16		[ヘモフィルス属] 1. ヘモフィルス属の分類及び病原性を理解し、提供菌種の分離培養・同定検査法を実施し、同定菌を推察する。	〃

臨床免疫学

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 抗原抗体反応を原理とする臨床検査の役割を理解するために、疾患の成り立ちを理解するとともに臨床検査の意義を系統的に覚えることを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1) 感染症における検査の種類と意義を覚える。 2) 各種腫瘍における腫瘍マーカーの有用性を理解する。 3) アレルギーのメカニズムを理解し分類を覚える。 4) 自己免疫性疾患の成り立ちと自己抗体検査の有用性を理解する。 5) 免疫不全症の種類と分類を覚える。			
授業の形式 教科書と配布プリントを用い、パワーポイント（スライド）を中心に授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 新しく聞く言葉（単語）が多く存在することから、理解するためには復習が不可欠である。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 疾患を中心として授業を進めるため、他の教科との関連を理解することが重要となる。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版株式会社	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	感染症	細菌感染とクラミジア感染症の特徴と診断に用いられる検査	武田
2		梅毒の診断に用いられる検査の種類と臨床的意義 1) STS法 2) TP抗原法	〃
3			〃
4		ウイルス感染症の特徴とインフルエンザの診断に用いられる検査	〃
5		ウイルス性肝炎の種類と特徴 ウイルス性肝炎の診断や治療に用いられる検査の意義 1) A型肝炎 2) B型肝炎 3) C型肝炎 4) E型肝炎	〃
6			〃
7		後天性免疫不全症候群と成人T細胞白血病のメカニズムと検査と意義	〃
8		感染症における遺伝子検査の種類と方法、意義	〃
9	腫瘍性疾患	腫瘍の要因と免疫の関わり 腫瘍マーカーの種類と有用性	〃
10			〃
11	アレルギー	アレルギーのメカニズム アレルギーの種類と分類 アレルギーの診断に用いられる検査	〃
12			〃
13	自己免疫性疾患	自己免疫性疾患のメカニズムと分類 1) 組織特異的自己免疫性疾患 2) 全身性自己免疫性疾患	〃
14			自己免疫性疾患の診断に有用な自己抗体とその検出法
15	免疫不全症	免疫不全症のメカニズムと分類	〃

臨床免疫学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1	16
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 正確で精密な検査データを得るためには、検査法の原理と臨床的意義を理解するとともに操作法の習得が必須となる。臨床免疫学の実習においては、抗原抗体反応の原理を理解するとともに操作法を正確に再現性良く実施できること、さらに、各検査の臨床的意義を説明できることを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1) 正確な操作を再現できる。 2) 抗原抗体反応の原理を理解し、その特異性を述べるができる。 3) 臨床検査における免疫学的測定法の有用性と限界を述べるができる。			
授業の形式 実習の要点の解説と模範操作を示した後、予め配布する実習マニュアルを基に個人または班単位で実習を実施する。実習後は各単元毎にレポートの提出を求める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 実習をスムーズに行うために、実施前に配布する課題により予習を行うこと。 単元ごとに提出したレポートにより復習すること。			
成績評価の基準等 単元毎に提出するレポートと試験の結果などから総合的に評価する。評価は、優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。			
履修上の心得、留意点 提出するレポートは復習する際に必須となることから、解りやすく纏める（工夫する）こと。 実習中の待ち時間（反応時間）を有効に利用すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版株式会社	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	I、基礎技術 II、炎症検査	1) 基礎技術（マイクロプレートを用いた 2^n 希釈） 2) 沈降反応と免疫比濁法の原理と特徴 3) C反応性蛋白の臨床的意義	武田
3・4	III、梅毒検査	1) 検査法の原理と操作法 ・STS法 （間接凝集反応） ・TP抗原法 （粒子凝集反応・間接蛍光抗体法）	〃
5・6		2) 各検査法の特徴と臨床的意義	〃
7・8	IV、ウイルス感染症検査	ウイルス性肝炎の検査 1) B型肝炎検査（HBs抗原、HBs抗体） 2) 各検査の臨床的意義	〃
9・10		HIV感染症検査の進め方と検査法 1) スクリーニング検査（PA法） 2) 確認試験（ウエスタンブロット法）	〃
11・12	V、自己免疫性疾患関連検査		〃
13・14		1) 抗核抗体検査 ・HPNAテスト（間接蛍光抗体法） ・抗ds-DNS抗体（ELISA法） ・抗ENA抗体（二重免疫拡散法） 2) 血清補体価 ・リボソーム免疫測定法	〃
15・16			〃

輸血学

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1	8
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床における輸血業務は、単に輸血検査のみならず、臓器移植を含めた幅広い内容に拡大し、医療の高度化と安全確保の観点からはなくてはならない領域でもある。赤血球系はもちろんのこと、HLA、HPA系などの高度な知識が必要となっている。 輸血学では、免疫検査学を基に、赤血球系の血液型、不規則性抗体、交差適合試験の基礎知識および検査法を学ぶ。さらにHLAやHPAを含めた輸血副作用や移植に関連する基礎知識も学ぶ。			
【到達目標（SBOs）】 1. ABO血液型検査、RH（D）血液型検査の意義を理解し判定ができる。 2. 不規則抗体検査の意義を理解し判定ができる。 3. 交差適合試験の意義を理解し、輸血実施の可否が判定できる。 4. 輸血副作用の種類と原因を理解する。 5. HLA、HPAの関わりを学ぶ。 6. 移植に必要な知識を身に付ける。			
授業の形式 板書、PowerPoint形式、配布プリントで講義を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 輸血検査を理解する上では、抗原抗体反応をはじめとした臨床免疫学を理解している必要がある。特に、IgM抗体とIgG抗体の違いについては、十分に身に付けておきたい。また、生物学や遺伝子検査学で学ぶ遺伝のしくみも知っておく必要がある。 免疫検査学で学ぶ主要組織適合性抗原（MHC）についての復習をすることで、HLAについての理解度が高まる。			
成績評価の基準等 定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 各検査方法については実習も行うため、基礎知識の向上は技術の理解と向上に直結している。スムーズな実習のためにも、しっかりと知識を身に付けてほしい。 プリントだけに頼らず、教科書も熟読するように心掛けてほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版	5,600円＋税
(参) 輸血のための検査マニュアル	輸血医学教育委員会	日本輸血・細胞治療学会	
(参) JAMT技術教本シリーズ 輸血・移植検査 技術教本	一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会	丸善出版	4,900円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	輸血療法とは	1. 輸血療法とは何かを学ぶ。 2. 輸血用血液製剤の種類と特性を学ぶ。 3. 輸血の適応と製剤の選択を学ぶ。 4. 輸血前に必要な検査を学ぶ。	畠山
2		1. ABO血液型抗原について学ぶ。	〃
3	血液型とその検査	2. RH血液型抗原について学ぶ	〃
4		3. ABO、RH血液型以外の血液型を学ぶ。 4. 赤血球不規則抗体とは何か学ぶ。	〃
5	交差適合試験	1. 交差適合試験の意義と検査方法を学ぶ。	〃
6	自己免疫性溶血性貧血と自己抗体 母児間血液型不適合	1. 自己抗体と輸血検査の関わりを学ぶ。 2. 血液型不適合妊娠による新生児溶血性疾患のメカニズムを学ぶ	〃
7	輸血副作用 自己血輸血	1. 輸血副作用の種類と原因、予防策について学ぶ。 2. 自己血輸血の種類、利点と問題点を理解する。	〃
8	HLA抗原 血小板抗原 顆粒球抗原 移植検査	1. 各抗原の性状と輸血との関わりを学ぶ。 2. 移植の種類、移植に必要な検査、移植後の副作用について学ぶ。	〃

輸血学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	1	16
授業の概要			
<p>【一般目標（GIO）】</p> <p>正確で精密かつ迅速な検査データを得るためには、検査法の原理と臨床的意義を理解するとともに操作法の習得が必須となる。正確に再現性良く操作実施できること、さらに、各検査法の臨床的意義を説明できることを目標とする。</p> <p>特に輸血の基礎である赤血球系検査の技術習得をし、正確な判定ができることを目標とする。</p> <p>【到達目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 正確な操作を再現できる。 2) 抗原抗体反応の原理を理解し、その特異性を述べるができる。 3) 臨床検査における免疫学的測定法の有用性と限界を述べるができる。 4) ABO血液型、RhD血液型検査ができる。 5) 不規則抗体検査ができる。 6) 交差適合試験ができる。 			
授業の形式			
実習の要点の解説と模範操作を示した後、予め配布する実習マニュアルを基に個人または班単位で実習を実施する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
実習をスムーズに行うために、実施前に配布する資料により予習を行うこと。ABO血液型検査およびRh(D)血液型検査は可能な限り毎回実施するので復習して、操作法や判定を確実に身に付ける。			
成績評価の基準等			
<p>レポート点、実技試験、確認試験で総合評価する。</p> <p>レポートでは検査法の目的、原理、操作上の注意点、結果の判定ができていないかを評価する。</p> <p>実技試験では、最低限必要な技術が身についているかを確認する。</p> <p>確認試験では、検査手技の意義を理解し、血液型、不規則抗体、交差適合試験の判定が正しくできるかを確認する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満または実習の出席率が5分の4に満たない場合を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。</p>			
履修上の心得、留意点			
<p>基本となる操作法や判定を確実に身に付けてほしい。</p> <p>提出するレポートは復習する際に必須となることから、解りやすく纏める（工夫する）こと。</p> <p>実習中の待ち時間（反応時間）を有効に利用すること。</p> <p>検査結果を総合的に見て、次に必要なこと、どう報告したらよいかを考えてほしい。</p>			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版	5,600円＋税
(参) 輸血のための検査マニュアル	輸血医学教育委員会	日本輸血・細胞治療学会	
(参) JAMT技術教本シリーズ 輸血・移植検査 技術教本	一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会	丸善出版	4,900円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2			畠山
3・4	ABO血液型検査 RH(D)血液型検査	1. ABO血液型検査およびRH(D)血液型検査の原理を理解し、操作法、判定方法を学ぶ。 1) スライド法 2) 試験管法 3) カラム凝集法	〃
5・6		2. ABO血液型検査およびRH(D)血液型検査における異常反応について原因を考え、必要な追加試験の原理と操作方法を学ぶ。 1) レクチンとの反応 2) 唾液の凝集抑制試験 3) 吸着解離試験 4) 糖転移酵素の検出 5) D陰性確認試験 6) D以外のRH血液型検査	〃
7・8			〃
9・10			〃
11・12	不規則抗体検査 交差適合試験	1. 不規則抗体検査の原理を理解し、検査方法を学ぶ。 1) 生理食塩液法 2) 間接抗グロブリン試験 3) 直接抗グロブリン試験	〃
13・14		2. 交差適合試験の方法、判定を学ぶ。 1) 生理食塩液法 2) 間接抗グロブリン法	〃
15・16	実技試験	各自に与えられた検体を用いて以下の検査を実施して結果を報告する。 1. ABO血液型検査およびRh(D)血液型検査 2. 不規則抗体検査 3. 交差適合試験	〃

臨床生理学

指定規則上の教育内容	専門分野（生理機能検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中恵理子*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	30
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
生理機能検査は多岐に渡る。わずかな生体電位を記録する神経系検査では、正確な手技が求められる。患者の協力が必要な呼吸機能検査では、患者を観察し妥当な結果か判断しなければならない。また、患者への侵襲が低い超音波検査では、検査者の知識や技術により診断精度に影響するため、知識や技術の習得が求められている。 検査を正確に行い、正しい結果を報告できる知識を身につける。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 心臓の構造を理解し、超音波像について説明できる 2. 腹部臓器の解剖と機能を理解し、超音波像について説明できる 3. 体表臓器について解剖と機能を理解し、超音波像について説明できる。 4. 感覚器の構造を理解し、機能検査の結果について説明できる 5. 大脳の構造と機能を理解し、脳波の検査方法と波形について説明できる 6. 神経・筋機能検査の目的と方法および結果について説明できる 7. 呼吸機能検査の目的と検査方法および結果の評価について説明できる			
授業の形式			
プロジェクター・プリントを用い、講義を行う			
準備学習（予習・復習等）の内容			
生理機能検査を実施するためには、解剖学的知識やその臓器の機能についての理解が不可欠である。1年次に学んだ解剖学・生理学を復習して臨んで欲しい。 講義後は、復習問題や復習プリントのまとめを行い、理解を深める。講義のはじめに前回の講義内容の小テストを行うので、準備をして受けてもらいたい。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
生理機能検査では患者さんへ検査説明をしなければならない。そのため、患者さんからの質問にも適切に答えられる知識を身に付けてもらいたい。 さらに、異常所見の見落としにより患者に多大な損害を与える可能性があることを念頭に置き学んで欲しい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生理機能検査学	東條 尚子 川良 徳弘	医歯薬出版	6,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		超音波検査の基礎について学ぶ。 ・超音波の性質 ・表示方法について学ぶ。 ・超音波診断装置の機能 ・アーチファクトと対処法	田中
2			〃
3		心臓 心臓超音波検査方法と評価法を学ぶ。 基本的画像 1 Bモード法 2 Mモード法 3 ドプラ法	〃
4		心機能評価 1 左室収縮能 2 左室拡張能	〃
5		心疾患の病態と異常像を学ぶ。 心疾患における超音波像 1 虚血性心疾患 2 高血圧性心疾患 3 加齢による変化 4 弁膜症 5 肺高血圧症 6 先天性心疾患 7 心筋症 8 心内異常構造 9 心膜疾患 10 大動脈解離	〃
6	画像検査		〃
7	超音波		〃
8		体表 1 甲状腺、副甲状腺 2 乳腺 骨盤腔	〃
9		血管 1 頸動脈超音波検査 2 下肢静脈超音波検査	〃
10		腹部 腹部臓器の解剖と正常像、異常像について学ぶ。 基礎 ・基本走査 ・正常像 肝胆道系および脾臓 門脈系 膵臓 腎臓、副腎 消化管	〃
11		異常超音波像	〃
12			〃
13	感覚機能検査	平衡機能検査 内耳の解剖を理解し、平衡機能検査の目的や検査方法および評価について学ぶ。	〃
14		眼底検査 聴覚・味覚・嗅覚検査 感覚機能を理解し、検査の目的や検査方法および評価について学ぶ。	〃
15	熱画像検査	熱画像検査 熱画像検査の原理や検査方法および評価について学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	神経・筋機能検査	神経系検査の基礎 神経の構造と機能について学ぶ。	田中
17		脳波検査 脳波計のしくみを理解し、脳波の検査方法と正常脳波について学ぶ。	〃
18		基礎 1 臨床的意義 2 脳波発現の機序 3 基礎的要素 4 電極の配置部位 5 導出法 6 脳波計	〃
19		7 生理的变化と賦活法 8 アーチファクト 9 脳波検査の実施	〃
20		異常脳波 疾患によりどのような異常脳波を示すか学ぶ。	〃
21		誘発電位 大脳誘発電位の検査方法および評価方法を学ぶ。 脳磁図検査・光トポグラフィ検査	〃
22		筋電図検査 筋電図検査に必要な生理学的基礎知識を深める。 使用する筋電計について学ぶ。	〃
23		神経・筋の機能を評価する検査について、検査の目的や検査方法および評価方法を学ぶ。	〃
24		針筋電図検査 表面筋電図検査 神経伝導検査 反復神経刺激検査 経頭蓋磁気刺激検査	〃
25		呼吸器系検査	呼吸器系検査の基礎 呼吸生理について理解し、呼吸機能検査で用いられるスパイロメーターの原理と表示方法について学ぶ。
26	換気機能検査 検査方法と結果の評価を学ぶ。 ・肺気量分画 ・フローボリューム曲線 ・機能的残気量 ・肺コンプライアンス		〃
27	・気道抵抗 ・呼吸抵抗 ・気道可逆性試験・気道過敏性試験 ・呼吸筋機能検査		〃
28	肺胞機能検査 検査方法と結果の評価について学ぶ。		〃
29	血液ガス 検査原理と分析方法および結果の解釈について学ぶ。		〃
30	エネルギー代謝と呼気ガス分析 運動負荷試験 睡眠時無呼吸検査 主な呼吸器疾患の呼吸器能検査所見		〃

臨床生理学実習

指定規則上の教育内容	専門分野（生理機能検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中恵理子*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	2	40
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 生理機能検査では、患者さんへの検査説明や適切な接遇が求められる。また、アーチファクトのない検査結果を報告しなければ正しい評価をできない。 そのため、本実習では検査の目的を理解し、正しく検査を行いアーチファクトのない結果を記録できるようにする。			
【到達目標（SBOs）】 1. 検査の目的を説明できる。 2. 検査機器の原理を説明できる。 3. 正しい検査方法で波形や画像を出すことができる。 4. アーチファクトを判断し、原因を考え対処することができる。 5. 検査結果について、説明できる。 6. 検査時の患者へ適切な接遇を行うことができる。			
授業の形式 学生同士で検査者・被検査者となり、検査機器を用いて検査を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 事前に渡す基礎知識の確認プリントをまとめ、検査方法や結果の考え方を予習し実習に臨む。 実習終了後は、報告書またはレポートを提出する。			
成績評価の基準等 定期試験期間中に筆記試験を実施し、提出されたレポートおよび報告書、実技試験の結果を合わせて評価する。 評価は、優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。 ただし実習は5分の4以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 生理機能検査では患者とのコミュニケーションや適切な対応が必要とされる。検査に影響を与える事項を理解し正しい検査結果を提出できるよう取り組んでほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生理機能検査学	東條 尚子 川良 徳弘	医歯薬出版	6,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1・2	循環機能検査	心電図検査 1. 心電図記録時に波形に影響を与える因子について学ぶ。 2. アーチファクトの判別と、対処法を学ぶ。	田中
3・4		マスター2階段運動負荷試験 1. 運動負荷試験の検査方法を身に付ける。 2. 検査結果の評価方法を学ぶ。	〃
5・6	超音波機器	超音波機器の設定条件により、画像がどのように変化するか学ぶ。 1. ゲイン 2. STC 3. ダイナミックレンジ 4. プローブの周波数	〃
7・8	超音波検査	心臓超音波 1. Bモード記録を行う。 1) 傍胸骨左室長軸像 2) 傍胸骨左室短軸像 (1) 大動脈弁レベル (2) 僧帽弁レベル (3) 左室レベル 3) 右室流入路像 4) 右室流出路像 5) 心尖部四腔像 6) 心尖部二腔像 7) 心尖部左室長軸像 8) 心窩部矢状断面像 2. Mモード記録を行う。 1) 大動脈弁Mモード 2) 僧帽弁Mモード 3) 左室Mモード 3. ドプラモード記録を行う。 1) 心尖部左室長軸像カラードプラ 2) 左室駆出血流 パルスドプラまたは連続波ドプラ 3) 左室流入血流 パルスドプラまたは連続波ドプラ 4. 結果より心臓の機能を評価する。 1) 左室収縮能 2) 左室拡張能 検査方法・評価方法とともに正常像について学ぶ。	〃
9・10		〃	
11・12		〃	
13・14		〃	
15・16		〃	
17・18	頸動脈エコー（総頸動脈、椎骨動脈） 1. Bモードにて観察し、記録・計測を行う。 2. カラードプラにて観察し、パルスドプラにて血流波形を記録・計測し正常像について学ぶ。	〃	
19・20	甲状腺エコー Bモードにて観察し、記録・計測を行い正常像について学ぶ。	〃	
21・22	腹部超音波 Bモードにて観察し、記録・計測を行い各臓器の正常像について学ぶ。 1. 肝臓 2. 胆嚢 3. 膵臓 4. 腎臓 5. 脾臓	〃	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員	
23・24	超音波検査	腹部超音波 Bモードにて観察し、記録・計測を行い各臓器の正常像について学ぶ。 1. 肝臓 2. 胆嚢 3. 膵臓 4. 腎臓 5. 脾臓	田中	
25・26			〃	
27・28	神経・筋機能検査 感覚機能検査 呼吸機能検査	脳波検査 1. 単極誘導・双極誘導 2. 負荷試験 1) 開閉眼負荷・計算 2) 閃光負荷 3) 過呼吸負荷 大脳誘発電位 1. ABR 2. SEP 無散瞳眼底写真 純音聴力検査 1. 気導聴力閾値 2. 骨導聴力閾値 味覚検査 検査方法、アーチファクトの評価、検査結果の評価方法を学ぶ	〃	
29・30			〃	
31・32			〃	
33・34			〃	
35・36			〃	
37・38			神経伝導速度 末梢神経伝導速度を計測する。 1. 運動神経伝導検査 2. F波伝導検査 3. 感覚神経伝導検査	〃
39・40			呼吸機能検査 スパイロメーターを用いて換気機能検査を行う。 1. 肺活量 VC 2. 努力性肺活量 FVC 3. 最大換気量 MVV	〃

医療安全管理学

指定規則上の教育内容	専門分野（医療安全管理学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司、田中恵理子*、武田 悟*、青木晋爾*、外部講師（耳鼻咽喉科・皮膚科医師）*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前・後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
近年の医療は高度化するとともに専門性がより追求されている。同時に患者への十分な説明や安全な医療の提供など患者満足度の向上が求められている。このような現状から法改正による臨床検査技師の業務拡大やチーム医療への参画など医療における臨床検査技師の役割は増大している。 この教科ではチーム医療への参画に必要な知識の習得および医療におけるリスクとその管理方法を学ぶ。また、検査に必要な検体の採取方法の習得を目標とする。			
【到達目標（SBOs）】			
1) 患者と技師の関わりを通してチーム医療の必要性を理解する。 2) チーム医療の具体例を説明できる。 2) リスクマネジメント重要性を医療現場の実際から理解する。 3) 医療過誤の防止方法や感染対策の手法を説明できる。 4) 検体の採取法を習得するとともに検体採取におけるリスクを理解する。			
授業の形式			
教科書や授業プリントなどを用いて授業を進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
履修単元毎に教科書などで予習すること。 検体採取など実技を伴う単元については、技術の習得に向け復習すること。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
検体採取の実技についてはリスクが伴うことから教員の指示に従うこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医療安全管理学	諏訪部章 高木 康 松本哲哉	医歯薬出版	2,400円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	検体採取①	A. 総論 ・技師による検体採取の意義 ・検体採取における必要事項、注意点 B. 採血 ・目的 ・解剖、生理 ・標準採血法 ・患者への配慮と注意点 ・検体採取前後の対応	田中
2			田中
3	患者と技師とのかかわり①	・接遇、コミュニケーションスキル ・技師による検査説明	田中
4		チーム医療への技師の関わり ・感染制御チーム ・栄養サポートチーム ・糖尿病患者指導 ・臨床研究支援ほか	武田
5	リスクマネジメント①	・臨床検査と医療事故 ・インシデント、アクシデント報告 ・患者取り違え、検体取り違え ・患者・家族への対応 ・その他	武田
6			武田
7	感染対策	・感染対策の意義と考え方 ・手指衛生 ・個人防護具の使用法 ・標準予防策 ・感染経路別予防策 ・ワクチン等による予防策 ・アウトブレイク ・感染対策業務の組織化と実践	井口
8			井口
9	検体採取②	肛門からの検体採取 (綿棒を用いて肛門から糞便を採取する行為)	井口
10		鼻腔からの検体採取	外部講師
11		咽頭、喉頭からの検体採取	外部講師
12		皮膚・口腔等からの検体採取	外部講師
13	患者と技師とのかかわり②	医療の現場から①	青木
14	リスクマネジメント②	医療の現場から②	青木
15		医療の現場から③	青木

【第3学年】

生化学演習

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（人体の構造と機能）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	成田昭吾		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 国家試験問題の演習を行いながら、生化学の知識を整理し、他の分野と関連づけて正しい解答を導くことができる。			
【到達目標（SBOs）】 1. 生体の構成要素について身につけた知識を正しく活用できる。 2. 生体物質の代謝について身につけた知識を正しく活用できる。 3. ホルモンとビタミンの働きについて身につけた知識を正しく活用できる。			
授業の形式 国家試験形式の問題演習と解答・解説を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容 1・2年次に履修した内容を十分に確認しておくこと。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 事前に配付する課題を予め行ってから授業に臨むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 臨床検査学講座 第2版 生化学	阿部喜代司 岡村直道 吉岡耕一 原論吉	医歯薬出版	3,700円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	国家試験問題演習(1)	生体の構成元素、糖、脂質、タンパク質、核酸について問題演習を行う。	成田
2	国家試験問題演習(2)		〃
3	模試解説(1)	模擬試験問題の解説を行う。(1)	〃
4	国家試験問題演習(3)	酵素、糖代謝について問題演習を行う。	〃
5	国家試験問題演習(4)		〃
6	模試解説(2)	模擬試験問題の解説を行う。(2)	〃
7	国家試験問題演習(5)	脂質代謝、アミノ酸・タンパク質代謝、エネルギー代謝、核酸代謝について問題演習を行う。	〃
8	国家試験問題演習(6)		〃
9	模試解説(3)	模擬試験問題の解説を行う。(3)	〃
10	国家試験問題演習(7)	ホルモン、ビタミン、その他計算問題等について問題演習を行う。	〃
11	国家試験問題演習(8)		〃
12	模試解説(4)	模擬試験問題の解説を行う。(4)	〃
13	国家試験問題演習(9)	染色体・遺伝子検査について問題演習を行う。	〃
14	国家試験問題演習(10)	総まとめの問題演習を行う。	〃
15	模試解説(5)	模擬試験問題の解説を行う。(5)	〃

公衆衛生学（3年）

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（保健医療福祉と医学検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	伊藤俊弘、岡崎秀人		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
第2学年で学んだ公衆衛生学の理解を深め、臨床検査技師の日常業務に必要とされる公衆衛生学の意義を再確認するとともにこれらの知識を充実させ、臨床検査技師国家試験に備える。			
【到達目標（SBOs）】			
公衆衛生学の各分野（公衆衛生学総論、保健衛生統計、疫学、感染症、食品保健、環境衛生、地域保健行政、母子保健、成人保健、精神保健、産業保健、学校保健など）の活動について概説し、公衆衛生活動について組織・職種・制度などの「しくみ」と法規や規則などの「きまり」の両面、について具体例を示して説明できる。			
授業の形式			
授業は第2学年で学んだ内容について、問題の要点を中心にパワーポイント（ハンドアウト）にて概説し、加えて国家試験問題の過去問題等を用いて内容の確認する。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
シラバスに記載されている履修内容を整理し、公衆衛生に関する我国の現状と問題点を把握しておくこと。講義後はハンドアウトを復習し、要点を確認すること。			
成績評価の基準等			
定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階で評価し（100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として）単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
公衆衛生学は、医療職だけでなく多くの職業に関係する重要な科目であることを認識する必要がある。公衆衛生学の対象は非常に多岐に渡っているが、臨床検査に関する各専門領域と密接に関わっていることを意識して学習すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 公衆衛生学	照屋 浩司 川村 堅	医歯薬出版	2,800円＋税
(参) 国民衛生の動向2021/2022年版		厚生労働統計協会	2,450円＋税
(参) 公衆衛生がみえる 2022-2023	石川 雅俊、 他（監）	メディックメディア	3,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	公衆衛生学総論	公衆衛生の歴史、健康の定義、疾病予防、国際保健、プライマリヘルスケア、ヘルスプロモーションなど健康に関わる概念と保健統計指標について学ぶ。	岡崎
2	衛生統計	わが国の統計法に基づく各種基幹統計の調査：国勢調査、人口動態統計、生命表、傷病統計、国民生活基礎調査、患者統計、学校保健統計などについて学ぶ。	〃
3	疫学	公衆衛生活動に必要なツールである疫学の基礎知識、疫学調査の種類と方法、スクリーニング検査、統計的方法を理解する。	伊藤
4	生活環境	日常生活に影響する各種環境因子、シックハウス症候群、化学物質過敏症、空気と健康、水と健康、上下水道、廃棄物処理について学ぶ。	岡崎
5	公害・地球環境問題	公害の定義と種類、公害の歴史と被害救済、地球環境問題の定義と種類、地球環境問題の現状と対策について学ぶ。	〃
6	栄養と食品衛生	わが国における食品安全の動向と食品管理のしくみ、食中毒の種類と動向、日本人の食事摂取基準、国民健康・栄養調査を学ぶ。	〃
7	感染症	感染症流行の3大要因、感染症の種類と感染症の成立要因、感染症予防対策、感染症予防法および関係法規と主な感染症の動向について学ぶとともに、結核、肝炎ウイルス、HIV感染症などの代表的な感染症について我が国のおかれている現状と具体的な対策について概説する。	伊藤
8		〃	
9	衛生行政衛生法規と社会保障	わが国の衛生行政（地域保健）に係るしくみと保健活動の現状、医療・福祉・社会保障制度について学ぶ。	岡崎
10	母子保健	母子保健に係る出生・死亡に関する保健統計指標の動向、母子保健対策の制度と法律を学ぶ。	〃
11	成人保健	がん、心疾患、脳血管疾患などの生活習慣病の発症・死亡動向と予防対策、さらに高齢者をとりまく状況と疾病動向を学ぶ。	〃
12	精神保健その他	精神障害をとりまく環境と医療、精神障害を含む障がい者に対する保険・福祉施策および自立支援のしくみを学ぶ。	〃
13	学校保健	発育途上にある園児、児童、生徒および大学生と教職員の疾病、学校における健康の保持増進に関わる教育制度、学校保健の現場における活動内容を学ぶ。	〃
14	産業保健	職場の安全衛生管理のしくみと労働衛生に関連する法律、職場の安全衛生を支える制度、労働に関わる様々な健康障害について具体的事例を紹介するとともに、安全衛生活動の実際について学ぶ。	伊藤
15			〃

関係法規

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（保健医療福祉と医学検査）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
3学年	後期	1	8
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査技師等に関する法律を中心に、各医療従事者に関する法律、一社会人として知っておくべき環境・労働者関連法を理解する。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査技師等に関する法律の概要及び運用解釈を理解する。 医療関連法・医療従事者法と検査技師との関わりを理解する。 検査に係る感染・予防等の法律について正しく理解する。 福祉・保険等、一社会人としての知識を理解する。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 教科書に沿った自作レジメを使用する。 各単元が終了した所で、確認試験を行う。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> 教科書を熟読する。各単元が終了した所で、該当する練習問題を行うので、問題形式を掴み、周囲の問題を確認する。 			
成績評価の基準等			
<p>定期試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。</p> <p>なお、定期試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> 表現が通常よりも難解な部分が多いため、安易な理解にならないように教科書を熟読し、柔軟に学ぶ。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 関係法規 2022年版	佐藤 乙一	医歯薬出版	2,100円＋税
(参) 国民衛生の動向2021／2022年版		厚生労働統計協会	2,315円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1			仲山
2			〃
3	臨床検査技師等に関する法律	臨床検査技師等に関する法律 ：免許・試験・業務・罰則等の逐条理解	〃
4			〃
5	医療関連法	医療法、地域保健法	〃
6	医療従事者に関する法律	医師法、保健師助産師看護師他医療従事者関連法の理解と検査技師法との関係	〃
7	感染・予防に関する法律	感染症法、予防接種法、検疫法 法律の背景と対象疾病の理解	〃
8	環境・福祉・保険等に関する法律	環境衛生に関する法律の理解 健康増進に関する法律の理解 各種福祉法、健康保険法の理解	〃

医用工学概論演習

指定規則上の教育内容	専門基礎分野（医療工学及び情報科学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中邦雄		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 第1学年で学んだ医用工学と第2学年で学んだ情報科学の復習を通じて基礎知識を確かなものとする。			
【到達目標（SBOs）】 国家試験レベルの問題を確実に解ける力を身につける。			
授業の形式 プリントを使用して復習する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 演習で復習した内容はその日のうちに確実に身につけること。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 教科書とノートをよく読むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医用工学概論	嶋津秀昭 中島章夫	医歯薬出版	2,700円＋税
(教) 最新臨床検査学講座 情報科学	松戸 隆之	医歯薬出版	2,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	電気工学の基礎	直流回路と交流回路の違いと働きを理解する。	田中
2	電子素子の基礎	C-R回路の周波数特性、時定数を理解し、ダイオード、トランジスタなどの能動素子の種類と働きを理解する。	〃
3	電子回路の基礎 {1}	差動増幅器と負帰還増幅器の性能と特徴を理解する。	〃
4	電子回路の基礎 {2}	フィルター回路の種類と働き、変調・復調の仕組み、パルス回路の動作、応用面を理解する。	〃
5	生体情報計測 {1}	誘導電極の働きと生体計測用変換器の種類、原理、特徴を理解する。	〃
6			〃
7	生体情報計測 {2}	記録器の原理と特徴、生体信号との関係を理解する。	〃
8	安全対策	医療機器と安全対策の基本を理解する。またシステムの安全性と信頼性の基本を理解する。	〃
9			〃
10	ハードウェアとソフトウェア	電子計算機のハードウェアの種類とソフトウェアの種類を理解する。	〃
11			〃
12	コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークの構成と仕組み、通信プロトコルを理解する。	〃
13	システム	処理形態と処理手順を理解する。	〃
14	医療情報システム	医療とコンピュータの係わり、システムの問題点を理解する。	〃
15			〃

臨床検査医学総論演習

指定規則上の教育内容	専門分野（臨床病態学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	野口智弘		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 生理機能の検査の意義を理解する。			
【到達目標（SBOs）】 1. 筋電図の意味を説明できる。 2. 神経による筋活動の制御を説明できる。 3. 脳波を説明できる。 4. 脳の機能を説明できる。 5. 自律神経の機能を説明できる。 6. 味覚検査・嗅覚検査を説明できる。			
授業の形式 プリントを配布し、パワーポイントを用いて講義する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 事前配布したプリントを用いて予習する。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 細胞、臓器および体全体の生理機能から、生理的検査の意義を確認してほしい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 病態学/臨床検査医学総論 第2版	奈良 信雄 高木 康 和田 隆志	医歯薬出版	5,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	嗅覚検査	嗅覚受容機構・嗅覚障害を理解し、嗅覚検査方法を学ぶ。	野口
2	味覚検査	味覚受容機構・味覚障害を理解し、味覚検査方法を学ぶ。	〃
3	神経活動	活動電位の発生に関係する神経の構造とイオンの役割を理解する。	〃
4	神経回路	脳と神経回路の形成を理解する。	〃
5	自律神経	自律的な神経制御機構を理解する。	〃
6	脳波	脳波の測定方法と睡眠を学ぶ。	〃
7	筋肉	筋肉の収縮機構を理解し、筋電図の意義を学ぶ。	〃
8	感覚総論	各種感覚の特徴を学ぶ。	〃
9	体性感覚I	痛覚を中心とした体性感覚を理解する。	〃
10	体性感覚II	体性感覚の中枢機構を理解する。	〃
11	視覚I	視覚の受容機構を理解する。	〃
12	視覚II	視覚の各種障害を理解する。	〃
13	聴覚・平衡覚	聴覚・平衡覚の生理を理解し、検査方法を学ぶ。	〃
14	植物性機能(総括)	植物性機能のなりたちを比較生理学的・進化論的な見地から理解する	〃
15	動物性機能(総括)	動物性機能(特に感覚機能)を比較生理学的・進化論的な見地から理解する	〃

医動物学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
3学年	後期	1	8
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> 国家試験に出題される各種寄生虫疾患の生活環や検査法について、知識の整理と要点を把握し、医動物学に関連する問題の正答力を定着させる。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ul style="list-style-type: none"> マラリア、アメーバ等、原虫が正しく鑑別でき、臨床的意義の違いを理解している 蚊・ダニ等、衛生動物の種類と関連する疾患を理解している 各寄生虫の感染経路と関連する疾患を理解している 各寄生虫に適した検査法を選択し、正しく鑑別できる 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 毎時間に各項目に沿った練習問題を実施する。 翌週、その問題の解答解説、該当する重要点を補足する。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> 1年次授業中に配布されたプリントを見直し、それに該当する所を教科書で確認する。教科書を熟読する 			
成績評価の基準等			
<p>卒業試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。</p> <p>なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> 暗記部分が多くあるので、何度も繰り返し知識を定着させる。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 医動物学	平山 謙二	医歯薬出版	2,600円＋税
(参) 医動物学	吉田 幸雄	南山堂	5,700円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	原虫	<ul style="list-style-type: none"> マラリアの生活史、鑑別法を臨床的意義 トリパノソーマ、リーシュマニアの臨床的意義 	仲山
2		<ul style="list-style-type: none"> 病原性アメーバの種類と鑑別点、臨床的意義 トキソプラズマ、トリコモナス他ヒトに害をなす原虫について 	〃
3	衛生動物	<ul style="list-style-type: none"> 蚊・ダニ・昆虫類が媒介する疾患 〃 が原因となる疾患 	〃
4	虫卵鑑別検査法	<ul style="list-style-type: none"> 寄生虫卵の正しい鑑別、鑑別ポイント 虫卵鑑別のための検査法 	〃
5	線虫類 吸虫類 条虫類	<ul style="list-style-type: none"> 各寄生虫の生活史、感染経路 中間宿主の理解と整理 人畜共通感染症の理解と整理 自家感染、幼虫移行症等、人体への影響と臨床的意義 	〃
6			〃
7			〃
8	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 1～7までの総まとめ 	〃

病理検査学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（形態検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	畠山真奈美*、田中宏樹*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 病理学の知識を復習し臨床検査技師国家試験における病理組織細胞学の問題から正しい解答を導くことができる。			
【到達目標（SBOs）】 循環障害、免疫異常、炎症・感染症、腫瘍性疾患の病態と各種染色方法、検査との関連を理解し、国家試験練習問題を解くことができる。			
授業の形式 国家試験の模擬問題を配布し、問題の意図などを解説しながら正しい解答を導く。			
準備学習（予習・復習等）の内容 第1、第2学年時の授業・実習内容、臨地実習先でのメモ等をよく復習すること。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 国家試験過去問題集や模擬試験などを繰り返し解き、問題の意図を理解すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新 臨床検査学講座 病理学/病理検査学	松原修 他	医歯薬出版	5,200円＋税
(教) JAMT技術教本シリーズ 細胞検査技術教本	監修 一般社団法人日本臨床衛生検査技師会	丸善出版	4,800円＋税
(参) 最新 染色法のすべて	水口 國雄 代表編集	医歯薬出版	5,300円＋税
(参) 細胞診を学ぶ人のために	坂本 穆彦	医学書院	9,800円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	免疫異常	アレルギー性疾患の分類を理解する。 自己免疫性疾患の病態、検査について理解する。	田中
2	炎症と感染症	炎症性疾患の分類と病態を学ぶ。 各種病原体による感染症の病態を理解する。	田中
3	腫瘍性疾患1	腫瘍性疾患の分類を理解する。 腫瘍の発育過程を理解する。 各種癌関連遺伝子の機能を学ぶ。	田中
4	循環障害	循環器の構造と機能について理解する。 各種循環障害によって起きる病態を理解する。 循環障害に関連する検査とその結果の解釈について学ぶ。	田中
5	遺伝性疾患	各種遺伝性疾患の分類・遺伝様式を理解し、病態との関連を理解する。	田中
6	細胞診	細胞診に必要な検体の取り扱い、固定方法、染色方法について学ぶ。 子宮頸部、喀痰、胸水・腹水細胞診の写真を見て病態を推測する。	田中
7	病理解剖	各種組織の発生、解剖学について学ぶ。 病理解剖に関する法的手続き、病理解剖の実際について学ぶ。	田中
8	病理検査技術1	組織の固定、包埋、薄切方法など、標本作製を中心に復習する。	畠山
9	病理検査技術2	各種染色法の目的、原理、染色液の組成、染色方法について復習する。	畠山
10	病理検査技術3	マクロ画像から臓器を推察する。 染色画像から組織名、染色の目的、染色名を推察する。	畠山
11	演習1	模擬試験の解答・解説	田中
12	演習2	模擬試験の解答・解説	畠山
13	演習3	模擬試験の解答および解説	畠山
14	演習4	模擬試験の解答および解説	畠山
15	演習5	模擬試験の解答および解説	畠山

臨床血液学演習

指定規則上の教育内容	専門分野 (形態検査学)		
担当教員 (*は実務経験のある教員)	竹中 進*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標 (GIO)】			
1) 1年生、2年生の授業内容を再確認し評価する。 2) 各種血液疾患で増減する血球 (赤血球、白血球とその種類、血小板) と、その疾患独特の形態学的所見も合わせて習得する。 3) 止血・凝固異常に関する各種疾患とその診断に必要な止血検査を理解する。			
【到達目標 (SBOs)】			
1) 各種検査値の増減から血液疾患を予測する。 2) 各血球系の形態学的異常所見から血液疾患を予測する。 3) 各種止血・凝固検査の検査値から血液疾患を予測する。			
授業の形式			
・履修主題の重要点をpowerpointとプリントにより説明する。 ・演習問題と模擬試験の解説解答をする。			
準備学習 (予習・復習等) の内容			
1) 予習については事前に配布する練習問題を活用して欲しい。 2) 復習についてはプリント資料・教科書および”血液細胞ノート”を反復して理解を深めて欲しい。			
成績評価の基準等			
卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
1) 血球の形態学的異常所見は、同一疾患でも症例により多様性があるので、”血液細胞ノート”やカラープリント(症例編)のみならず、学校図書”血液細胞アトラス”も活用して理解を深めて欲しい。 2) 1年生当初から配布したプリント資料は授業時に必ず持参すること。 3) 3年生時に配布されたプリント資料も必ずクリアファイルで資料番号順に整理し、授業時は必ず持参すること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 血液検査学	奈良 信雄 他	医歯薬出版	5,400円+税
(教) 血液細胞ノート -形態速習アトラス-	久保田勝秀 他	文光堂	2,500円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	血液の基礎	血球の産生と崩壊 演習問題-1	竹中
2	赤血球系疾患	赤血球の生化学 演習問題-1の解答・解説	〃
3		赤血球形態の異常 第1回模擬試験の解答・解説	〃
4		各種貧血の検査所見 演習問題-2	〃
5	白血球系疾患	白血球の形態異常と白血球数の増減 演習問題-2の解答・解説	〃
6	血小板と止血機構	血小板の機能と疾患 第2回模擬試験の解答・解説	〃
7	凝固・線溶系	凝固線溶・分子マーカー 演習問題-3	〃
8		凝固線溶因子の異常と疾患 演習問題-3の解答・解説	〃
9	末梢血液像と骨髄像	血液細胞の形態所見 第3回模擬試験の解答・解説	〃
10	造血臓器の疾患	造血器腫瘍の分類 (FAB分類, WHO分類) 演習問題-4	〃
11		急性白血病と慢性白血病 演習問題-4の解答・解説	〃
12		白血病の検査所見と形態所見 第4回模擬試験の解答・解説	〃
13		骨髄増殖性腫瘍の検査所見と形態所見 演習問題-5	〃
14		骨髄異形成症候群の検査所見と形態所見 演習問題-5の解答・解説	〃
15		その他の造血器腫瘍とM蛋白血症 第5回模擬試験の解答・解説	〃

臨床化学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（生物化学分析検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	竹村理恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> ・1年生、2年生の授業内容の復習と要点を整理する。 ・国家試験の出題基準である各成分の代謝、臨床的意義、測定原理を理解し、正しい解答を導くことができる。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ol style="list-style-type: none"> 1) 各成分の合成過程と代謝を理解し説明ができる。 2) 該当成分の測定法の種類と原理の説明ができる。 3) 該当成分の臨床的異常値の原因を理解し説明できる。 4) 該当成分の物理特性・生化学特性の説明ができる。 5) 国家試験の練習問題を解くことができる。 			
授業の形式			
配布プリント資料と教科書により、復習、要点整理を行い、練習問題を実施しその解答解説をする。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
1年生、2年生時の講義プリントを見直し、教科書で当該箇所を確認をする。			
成績評価の基準等			
卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
臨床化学は生化学と合わせて国家試験の出題数が最も多い科目である。基礎科目や他の科目とのつながりを考え、1・2年生時の授業内容を振り返り、繰り返し練習問題に取り組むこと。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学	浦山 修 他	医歯薬出版	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	分析法の基礎①	生体成分の分析における変動要因と分析法の原理・方法を理解する。	竹村
2	分析法の基礎②	生体成分の分析法の原理・方法、計算法を理解する。	〃
3	模試解説	第1回目模擬試験の解答・解説を行う。	〃
4	電解質・微量元素	水、電解質・酸塩基平衡・微量元素について理解する。	〃
5	糖質	グルコースと糖質関連検査物質、糖尿病について理解する。	〃
6	模試解説	第2回目模擬試験の解答・解説を行う。	〃
7	脂質	脂質とリポ蛋白、脂質異常症と関連疾患について理解する。	〃
8	蛋白質	血清タンパク質とタンパク分画、アルブミン・A/G、急性反応性蛋白について理解する。	〃
9	非蛋白性窒素	非蛋白性窒素成分と代謝経路における疾患との関連を理解する。	〃
10	模試解説	第3回目模擬試験の解答・解説を行う。	〃
11	酵素	各酵素の体内での存在臓器とその特徴、疾患との関連を理解する。	〃
12	ホルモン・ビタミン・マーカー物質	体内のホルモン動態、ホルモン・ビタミン・マーカー物質が該当する疾患との関連を理解する。	〃
13	機能検査 血中薬物検査 炎症マーカー	機能検査・負荷(肝臓・腎臓・内分泌)血中薬物検査、各種マーカー(炎症・骨代謝・その他)について理解する。	〃
14	模試解説	第4回目模擬試験の解答・解説を行う。	〃
15	模試解説	第5回目模擬試験の解答・解説を行う。	〃

放射性同位元素検査技術学

指定規則上の教育内容	専門分野（生物化学分析検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	佐藤順一、宇野貴寛		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1	9
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 臨床検査業務に用いられる放射性同位元素の使用について学習し、検査原理、種類について理解する。また、核磁気共鳴装置（MRI）における撮像原理を理解する。			
【到達目標（SBOs）】 1. 臨床検査業務に用いられる放射性同位元素を検査目的とともに挙げる事が出来る。 2. 放射性同位元素の取扱い時の注意点、物理的性質を正しく説明できる。 3. 放射性同位元素を用いたインビトロ検査の解析原理を説明できる。 4. 放射性同位元素取扱いに際し留意すべき関連法規の内容を説明できる。 5. 核磁気共鳴検査（MRI）の撮像原理、信号値のもつ意味を説明できる。 6. 核磁気共鳴装置を用いる際の注意点、禁忌事項を説明できる。			
授業の形式 主にPowerPoint形式で講義を進め、資料をプリント配布する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 放射性同位元素の物理的性質を理解するためには、指数関数計算、分数計算の習熟が必要である。これらの知識に不安のある者においては準備学習が望ましい。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 本科目は放射性同位元素を扱う。近年、放射性同位元素の不法投棄等の報告があり、これらは関連法規の理解の不足により生じていると思われる。本講義を履修し、これらの理解を深めて頂きたい。また、核磁気共鳴検査については、設置医療機関が年々増加しており馴染み深い検査となりつつあるが、それに伴い高磁場装置への金属吸着事故が増加している。技術だけでなく安全管理の点からも深く理解頂きたい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 核医学イメージング（ME教科書シリーズ）	藤林 靖久 他	コロナ社	2,800円＋税
(参) MRI自由自在	高原 太郎 他	メジカルビュー社	7,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	放射性同位元素検査技術	放射線・放射能・放射性同位元素の基礎的事項について学ぶ。	佐藤
2		放射線の物理を学ぶ。	〃
3		放射線の測定について学ぶ。	〃
4		放射性同位元素を用いたインビトロ検査について学ぶ。	〃
5		放射性同位元素を用いたインビボ検査について学ぶ。	宇野
6		放射性同位元素管理、関連法案について学ぶ。	〃
7		核磁気共鳴検査の撮像原理、禁忌事項について学ぶ。	〃
8		核磁気共鳴検査の臨床画像について学ぶ。	〃
9		核磁気共鳴検査の撮像技法について学ぶ。	〃

臨床微生物学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	井口修司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
臨床検査技師国家試験で出題される微生物学・臨床微生物学の基礎知識や検査法、感染制御等に関する復習と要点の整理を主体として反復学習し、関連する問題の正答力を醸成する。			
【到達目標（SBOs）】			
1. 微生物の分類、形態、構造及び性状に関する問題を正答できる。 2. 遺伝と変異に関する問題を正答できる。 3. 微生物の増殖と培養に関する問題を正答できる。 4. 消毒と滅菌、化学療法に関する問題を正答できる。 5. 臨床細菌学、真菌に関する問題を正答できる。 6. ウイルス、プリオンに関する問題を正答できる。 7. 感染と発症、感染制御に関する問題を正答できる。 8. 検査法に関する問題を正答できる。			
授業の形式			
第1回目から第5回目までは単元ごとに集約した事前配布演習問題の解答・解説を中心に質疑形式で授業を進める。第6回目から第10回目は国家試験に準じた総合問題を模擬試験形式で実施する。他、5コマについては模擬試験の解答・解説を行う。			
準備学習（予習・復習等）の内容			
特に第1回目からの第5回目で実施する事前配布演習に関しては、問題の正解だけではなく、各選択肢に関連する知見や基礎知識の習得に努めること。			
成績評価の基準等			
卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点			
眼前の点数に一喜一憂するのではなく、客観的に学習成果を分析し、教科の弱点、自分の立ち位置・実力を把握し、勉強方法の改善や対策に役立てる。国家試験勉強では規則正しい生活習慣と学習習慣を身に付け、能動的に学習すること。特に基礎知識の反復学習・積み重ねが肝要である。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 臨床微生物学	松本 哲哉	医歯薬出版	5,800円＋税
(参) 臨床微生物検査 ハンドブック第4版	編集 小栗 豊子	三輪書店	5,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	第1回問題演習	微生物学の概要、分類、細菌の形態と機能、代謝と発育、増殖と環境、遺伝と変異等に関する演習問題の解答・解説を質疑形式で行う。	井口
2	第2回問題演習	滅菌と消毒、化学療法、正常細菌叢と変動、細菌と感染に関する演習問題の解答・解説を質疑形式で行う。	〃
3	第3回問題演習	細菌学各論Ⅰ（グラム陽性球菌、グラム陰性球菌、グラム陰性通性嫌気性の桿菌、グラム陰性好気性の桿菌、グラム陰性微好気性のらせん菌等）に関する演習問題の解答・解説を質疑形式で行う。	〃
4	第4回問題演習	細菌学各論Ⅱ（グラム陽性好気性の桿菌、偏性嫌気性菌等）に関する演習問題の解答・解説を質疑形式で行う。	〃
5	第5回問題演習	細菌学各論Ⅲ（グラム陽性抗酸性の桿菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア）病原真菌学、ウイルス学に関する演習問題の解答・解説を質疑形式で行う。	〃
6	第Ⅰ回模擬試験演習	国家試験に準じた総合模擬演習（各回22題程度）を実施する。また、質疑形式で解答・解説を行う。	〃
7	第Ⅱ回模擬試験演習		〃
8	第Ⅲ回模擬試験演習		〃
9	第Ⅳ回模擬試験演習		〃
10	第Ⅴ回模擬試験演習		〃
11		(9月)第1回模擬試験(医歯薬出版編全国模擬試験第1回)を解答・解説する。	〃
12		(10月)第2回模擬試験(医歯薬出版編校内模試)を解答・解説する。	〃
13	臨床検査技師模擬試験の解答・解説	(11月)第3回模擬試験(医歯薬出版編全国模擬試験第2回)を解答・解説する。	〃
14		(12月)第4回模擬試験(教育協議会編模擬試験A)を解答・解説する。	〃
15		(1月)第5回模擬試験(医歯薬出版編全国模擬試験第3回)を解答・解説する。	〃

臨床免疫学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（病因・生体防御検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	武田 悟*、畠山真奈美*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 国家試験に出題される設問に対して、正しい解答を得ることを目標とする。			
【到達目標（SBOs）】 1) 自然免疫と獲得免疫の違いを理解するとともに免疫に関与する因子の役割を覚える。 2) 抗原抗体反応の原理を理解するとともに応用例を覚える。 3) 免疫に関与する疾患のメカニズムと関連する検査の意義を覚える。 4) 輸血の目的と特性を理解する。 5) 輸血の関連する検査の原理と適応を覚える。			
授業の形式 模擬試験および練習問題を実施後、その解答・解説を主体に進める。			
準備学習（予習・復習等）の内容 予め、模擬試験および配布する資料を用いて予習を行うこと。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 練習問題は自己の習熟度を判断するために用いること。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 免疫検査学	窪田哲朗 藤田清貴 細井英司 梶原道子	医歯薬出版	5,600円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	演習Ⅰ	1. 免疫応答 (細胞と働き、MHC、サイトカイン)	武田
2	演習Ⅱ	模擬試験の解答・解説	武田
3	演習Ⅲ	模擬試験の解答・解説（輸血分野）	畠山
4	演習Ⅳ	2. 抗原、抗体、補体	武田
5	演習Ⅴ	模擬試験の解答・解説（輸血分野）	畠山
6	演習Ⅵ	模擬試験の解答・解説	武田
7	演習Ⅶ	3. 抗原抗体反応 (原理、沈降、凝集反応)	武田
8	演習Ⅷ	4. 抗原抗体反応 (溶解、補体結合、中和反応、免疫化学的測定法)	武田
9	演習Ⅸ	模擬試験の解答・解説（輸血分野）	畠山
10	演習Ⅹ	5. 自然免疫、獲得免疫、免疫不全、アレルギー、細胞機能検査	武田
11	演習ⅩⅠ	6. 感染症 (梅毒、ウイルス性肝炎、HIV、ATL)	武田
12	演習ⅩⅡ	模擬試験の解答・解説（輸血分野）	畠山
13	演習ⅩⅢ	7. 自己免疫性疾患、腫瘍免疫	武田
14	演習ⅩⅣ	模擬試験の解答・解説	武田
15	演習ⅩⅤ	模擬試験の解答・解説（輸血分野）	畠山

臨床生理学演習

指定規則上の教育内容	専門分野（生理機能検査学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	田中恵理子*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】 国家試験の出題基準である循環機能検査・呼吸機能検査・神経系検査・画像診断検査を中心に臨床検査技師としての基礎的知識を身に付ける。			
【到達目標（SBOs）】 循環機能検査、呼吸機能検査、神経・筋機能検査、画像診断検査、感覚機能検査の目的・原理・検査方法・結果より考えられる病態について国家試験レベルの問題を解答できる。			
授業の形式 演習問題を中心に対話形式で解答する。			
準備学習（予習・復習等）の内容 1・2年次に学んだ内容を復習して講義に臨むこと。また、事前に配布する問題を確実に実施し、関連する事項についても理解する。			
成績評価の基準等 卒業試験の成績に基づいて、次のとおり判定する。 優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。 なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。			
履修上の心得、留意点 臨床生理学は国家試験の中でも出題数が多い科目である。1・2年時の講義及び実習で学んだ事項と臨地実習で経験した症例等の知識をもとに演習問題に取り組んでもらいたい。			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 生理機能検査学	東條 尚子 川良 徳弘	医歯薬出版	6,000円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	模擬試験の解答・解説	第1回模擬試験の解答・解説を行う。	田中
2	心電図	心電図検査に関する演習問題を行う。	〃
3	呼吸機能	換気機能検査の演習問題を行う。	〃
4	呼吸機能	肺胞機能検査および血液ガスの演習問題を行う。	〃
5	模擬試験の解答・解説	第2回模擬試験の解答・解説を行う。	〃
6	超音波検査	超音波検査基礎、心・血管以外の超音波検査の演習問題を行う。	〃
7	心音・脈波超音波検査	心音・脈波、心臓および血管超音波検査の演習問題を行う。	〃
8	模擬試験の解答・解説	第3回模擬試験の解答・解説を行う。	〃
9	脳波 感覚機能検査	脳波、感覚機能検査の演習問題を行う。	〃
10	神経・筋機能検査	神経・筋機能検査の演習問題を行う。	〃
11	総合演習	総合演習問題を行う。	〃
12	模擬試験の解答・解説	第4回模擬試験の解答・解説を行う。	〃
13	総合演習	総合演習問題を行う。	〃
14	模擬試験の解答・解説	第5回模擬試験の解答・解説を行う。	〃
15	総合演習	総合演習問題を行う。	〃

臨床検査総論演習

指定規則上の教育内容	専門分野（検査総合管理学）		
担当教員 （*は実務経験のある教員）	仲山春恵*		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
3学年	後期	2	15
授業の概要			
【一般目標（GIO）】			
<ul style="list-style-type: none"> 国家試験に出題される一般検査項目、及び精度管理項目について、知識の整理と要点を把握し、臨床検査総論に関連する問題の正答力を定着させる。 			
【到達目標（SBOs）】			
<ul style="list-style-type: none"> 尿検査分野は、検査法・疾患・偽反応等、複合的に見渡せる力をつける。 脳脊髄液他体液検査分野は、暗記部分を確実に定着させる。 管理総論分野は、精度管理の基礎を定着させ、さらに読み解きができる力をつける。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 毎時間に各項目に沿った練習問題を実施する。 翌週、その問題の解答解説、該当する重要点を補足する。 			
準備学習（予習・復習等）の内容			
<ul style="list-style-type: none"> 1年次に使用したノート・プリントに目を通す。 教科書をしっかりと読み込む。 			
成績評価の基準等			
<p>卒業試験等の成績に基づいて、次のとおり判定する。</p> <p>優・良・可・不可の4段階に分け、100点満点の80点以上を優、70点以上を良、60点以上を可、60点未満を不可とし、可以上を合格として単位を認定する。60点未満については再試験を実施し、60点以上を可として単位を認定する。</p> <p>なお、卒業試験の受験には3分の2以上の出席が必要である。</p>			
履修上の心得、留意点			
<ul style="list-style-type: none"> 他科目と関わる内容については、科目を越えての理解を目指す。 復習を中心に繰り返し繰り返し、知識を定着させる。 			

教科書・参考図書

書名	著者名	発行所	価格
(教) 最新臨床検査学講座 一般検査学	三村 邦裕	医歯薬出版	3,000円＋税
(参) JAMT技術教本シリーズ 一般検査技術教本		一般社団法人 日本臨床衛生 検査技師会	3,500円＋税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	演習問題①	<ul style="list-style-type: none"> 尿検査総合問題 尿沈渣—上皮細胞鑑別のポイント 	仲山
2	模擬試験 解答解説 (1)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬試験の解答解説 練習問題 	〃
3	演習問題②	<ul style="list-style-type: none"> 精度管理法 精密度 正確度 他 演習問題①の解答解説、補足事項 	〃
4	演習問題③	<ul style="list-style-type: none"> 尿中成分、尿試験紙 演習問題②の解答解説、補足事項 	〃
5	演習問題④	<ul style="list-style-type: none"> ビリルビン、ウロビリノゲン他 毒物・劇物、精度管理分野 演習問題③の解答解説、補足事項 	〃
6	模擬試験 解答解説 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬試験の解答解説 練習問題 	〃
7	演習問題⑤	<ul style="list-style-type: none"> 脳脊髄液の性状 〃 の検査、臨床的意義 演習問題④の解答解説、補足事項 	〃
8	演習問題⑥	<ul style="list-style-type: none"> 薬品の分類 ・採血 ・成分変化 微量、特殊項目 ・糞便検査他 演習問題⑤の解答解説、補足事項 	〃
9	演習問題⑦	<ul style="list-style-type: none"> 感度、特異度 ・ROC曲線他 演習問題⑥の解答解説、補足事項 	〃
10	模擬試験 解答解説 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬試験の解答解説 練習問題 	〃
11	演習問題⑧	<ul style="list-style-type: none"> 腎機能検査 演習問題⑦の解答解説、補足事項 	〃
12	演習問題⑨	<ul style="list-style-type: none"> 特殊疾患 ・穿刺液(体腔液) 演習問題⑧の解答解説、補足事項 	〃
13	模擬試験 解答解説 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬試験の解答解説 練習問題 	〃
14	演習問題⑩	<ul style="list-style-type: none"> 尿沈渣(画像) 演習問題の解答解説、補足事項 	〃
15	模擬試験 解答解説 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬試験の解答解説 練習問題 	〃

実務経験のある教員による授業科目

	学則に定める授業科目	教員氏名	資格	経験年数	該当科目単位数	担当時間数	学年別授業区分(担当時間数)					
							1学年		2学年		3学年	
							前期	後期	前期	後期	前期	後期
新課程 (1学年)	解剖学	吉田 成孝	医師	36年	2	60	30	30				
	免疫学	武田 悟	臨床検査技師	31年	1	30	30					
	微生物学	友田 豊	臨床検査技師	37年	2	30	15	15				
		橘 峰司	臨床検査技師	43年		30	15	15				
	臨床化学概論	細川 博道	臨床検査技師	37年	1	30		30				
	血液検査学	竹中 進	臨床検査技師	36年	2	60	30	30				
	一般検査学	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	2	60	30	30				
	一般検査学実習	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	1	30	30					
	免疫検査学	武田 悟	臨床検査技師	31年	1	30		30				
	生理機能検査学 I	柴田 正慶	臨床検査技師	25年	1	30		30				
	臨床検査学基礎実習 I	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	1	16	16					
	検査管理総論	武田 悟	臨床検査技師	31年	1	30		30				
	臨床検査学基礎実習 II	田中 恵理子	臨床検査技師	14年	1	16		16				
竹村 理恵		臨床検査技師	22年	8			8					
田中 宏樹		臨床検査技師	10年	8			8					
旧課程 (2・3学年)	分子生物学	田中 宏樹	臨床検査技師	10年	1	30			30			
	病理学	田中 宏樹	臨床検査技師	10年	2	20			10	10		
	病理学実習	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	1	30			30			
	関係法規	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	1	15						15
	臨床医学総論	入部 玄太郎	医師	31年	2	60			30	30		
	臨床検査医学総論	坂本 尚志	医師	42年	2	30			30			
	医動物学演習	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	1	15						15
	病理検査学	長尾 一弥	臨床検査技師	33年	1	15				15		
		竹内 正喜	臨床検査技師	19年		15			15			
	病理検査学実習	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	1	40			40			
	病理検査学演習	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	2	10						10
		田中 宏樹	臨床検査技師	10年		20						20
	臨床血液学	竹中 進	臨床検査技師	36年	1	30			30			
	臨床血液学実習	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	1	30				30		
	臨床血液学演習	竹中 進	臨床検査技師	36年	2	30						30
	臨床化学	細川 博道	臨床検査技師	37年	3	60			30	30		
	臨床化学実習	竹村 理恵	臨床検査技師	22年	2	40			40			
		武田 悟	臨床検査技師	31年		16			16			
		田中 宏樹	臨床検査技師	10年		4			4			
	臨床化学演習	竹村 理恵	臨床検査技師	22年	2	30						30
	血液検査学実習	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	1	30			30			
	臨床微生物学	友田 豊	臨床検査技師	37年	2	15			15			
		橘 峰司	臨床検査技師	43年		15			15			
	臨床免疫学	武田 悟	臨床検査技師	31年	3	30			30			
	臨床免疫学実習	武田 悟	臨床検査技師	31年	1	30			30			
	臨床免疫学演習	武田 悟	臨床検査技師	31年	2	20						20
		畠山 真奈美	臨床検査技師	19年		10						10
	輸血学	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	1	15				15		
	輸血学実習	畠山 真奈美	臨床検査技師	19年	1	30			30			
	臨床生理学	田中 恵理子	臨床検査技師	14年	3	60			30	30		
	臨床生理学実習	田中 恵理子	臨床検査技師	14年	2	80			80			
	臨床生理学演習	田中 恵理子	臨床検査技師	14年	2	30						30
臨床検査総論演習	仲山 春恵	臨床検査技師	7年	2	30						30	
医療安全管理学	田中 恵理子	臨床検査技師	14年	1	6			6				
	武田 悟	臨床検査技師	31年		6			6				
	青木 晋爾	臨床検査技師	33年		6			6				
	(医師)	医師			6			6				
臨地実習	(臨地実習指導者)	臨床検査技師		10	450						450	
合計					72	1877	196	272	574	175	450	210

* 令和4年度については、実務経験のある教員による授業科目は 72単位分である。

令和4年度 年間行事予定

		月	火	水	木	金	土
前 期	4月	4	5	6 春季休業終了	7 49期入学式	8 1年オリエンテーション 2・3年登校日	9
		11	12	13	14 定期健康診断	15	16
		18	19	20	21	22	23
		25	26	27	28	29 昭和の日	30 休業日
	5月	2 創立記念日	3 憲法記念日	4 みどりの日	5 こどもの日	6	7
		9 3年臨地実習開始	10	11	12	13	14 第1回体験入学
		16	17	18	19	20	21
		23	24	25	26	27	28
	6月	30	31	1	2	3 春の体育祭	4 休講日
		6	7	8	9	10	11
13		14 1年中間試験	15 1年中間試験	16 1年中間試験	17 1年中間試験	18 3年登校日	
20		21	22	23	24	25	
7月	27	28	29	30	1	2	
	4	5	6	7	8	9	
	11	12	13 2年研修旅行	14 2年研修旅行	15 2年研修旅行	16 2年休講	
	18 海の日	19	20	21 夏季休業開始	22	23	
8月	25	26	27	28	29	30 第2回体験入学	
	1	2	3	4	5	6	
	8	9	10	11 山の日	12	13	
	15	16	17	18 教育協議会学会	19 教育協議会学会	20	
9月	22	23	24 夏季休業終了	25	26 3年臨地実習終了	27 3年保護者説明会	
	29	30	31	1	2 3年授業開始	3 特別講演会(午後)	
	5	6	7	8 3年模擬試験#1	9	10	
	12	13	14	15	16	17	
10月	19 敬老の日	20 1・2年前期試験	21 1・2年前期試験	22 1・2年前期試験	23 秋分の日	24 1・2年前期試験	
	26 1・2年前期試験	27 1・2年前期試験	28 1・2年前期試験	29 1・2年前期予備日	30 1・2年前期予備日	1	
	3	4	5	6	7	8 第4回体験入学	
	10 スポーツの日	11 3年模擬試験#2	12	13	14	15	
11月	17	18	19	20	21 推薦入試1期	22	
	24	25	26	27	28	29	
	31	1	2	3 文化の日	4	5	
	7	8	9 3年模擬試験#3	10	11	12	
12月	14	15	16 2年公衆衛生見学(午後)	17	18	19	
	21	22 秋の体育祭	23 勤労感謝の日	24	25	26 第5回体験入学	
	28	29	30	1	2 推薦入試2期	3	
	5	6	7	8 3年模擬試験#4	9	10	
1月	12	13	14	15	16	17	
	19	20	21	22	23	24	
	26 冬季休業開始	27	28	29 休業日	30 休業日	31 休業日	
	2 振替休日	3 休業日	4 休業日	5	6	7	
2月	9 成人の日	10 3年模擬試験#5	11 3年冬季休業終了	12	13	14 1・2年冬季休業終了	
	16	17	18	19	20	21	
	23 3年卒業試験	24 3年卒業試験	25 3年卒業試験	26 3年卒業試験	27 3年卒業試験	28 3年卒業試験	
	30	31	1	2 一般入試1期	3 3年模擬試験#6	4	
3月	6 1・2年後期予備日	7 1・2年後期予備日	8 一般入試2期	9 1・2年後期予備日	10 1・2年後期予備日	11 47期卒業式	
	13 春季休業開始	14	15	16	17	18	
	20	21 春分の日	22	23	24 一般入試3期	25 第6回体験入学	
	27	28	29	30	31		

【日曜日にかかる行事】8/21:第3回体験入学