

2023年度

授業大要（シラバス）

SYLLABUS for STUDENTS

MATSUMOTO DENTAL UNIVERSITY

（第 2 学年）

松本歯科大学

建学の理念

佐久間象山 福沢諭吉両先生の学訓に従い

国手的精神に立脚し

教育と研究の有機的結合を強固にして大学の本質を常に究め

近代民主主義の本源的価値観と世界観を確立し

人間の尊厳を認識せしめつつ民主主義的人格を陶冶し

深遠な真理を追求しつつ科学思想昂揚の完璧を期するにある

過去より未来を通じての現代の世界史的位置を認識せしめ

偉大な人類の業績を讃えると共に

未来への方法と科学的展望を確立せしめる

教学一致の不断の研鑽と遠大な理想に基づき

輝ける高雅な環境の醸成につとめ

自治の尊厳を守り

芸術を尊び高度の情操を育成せしめる

創立者

矢崎 康

3つのポリシー

教育目標を達成するために必要な3つのポリシー、すなわち「アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）」、「カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成方針）」及び「ディプロマ・ポリシー（卒業認定に関する方針）」を制定しています。

アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）

1. 歯科医師になろうとする強い意志を持っている。
2. 歯科医学を習得するために必要な基礎的な学力を備えている。
3. 生命科学を学ぼうとする意欲を備えている。
4. 相手を理解し、自分の意思を適確に伝えることができる。
5. 諸問題を抽出・理解し、自分の考えをまとめることができる。
6. 国際的視野で思考し社会に貢献しようと考えている。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成方針）

松本歯科大学は豊かな人間性を有した歯科医師を育成するために、以下にカリキュラムポリシーを定める。

1. ディプロマポリシーを達成するために6年一貫の弾力的なカリキュラム編成を行う。
2. 歯科医師として具備すべき、教養、倫理観を育成するために人文科学系科目、社会科学系科目を設置する。
3. 歯科医学の基礎及び臨床科目の理解に必要な知識を育成するために、自然科学系科目を設置する。
4. 歯科医学を勉学する動機づけのために早期体験型科目を設置する。
5. 国際的視野で社会貢献するために必要な外国語能力やコミュニケーション能力を養成する科目を設置する。
6. 歯科医療の専門知識と技能を養成するために専門基礎科目及び専門臨床科目を設置する。
7. 歯科医師として必要な知識・技能・態度を修得するために、診療参加型臨床実習を行う。

ディプロマ・ポリシー（卒業に関する方針）

1. 歯科医師として倫理観を身につける。
2. 歯科医師として自己研鑽する態度を身につける。
3. 歯科医師として必要な基礎的知識を身につける。
4. 歯科医師として必要な基本的技能を身につける。
5. 歯科医学の問題を自然・社会・人文科学的方法を統合して解決する能力を身につける。
6. 歯科医師として国際的視野に基づいて社会貢献する態度を身につける。

2023年度 授業科目履修基準表

学則 第8条 別表2

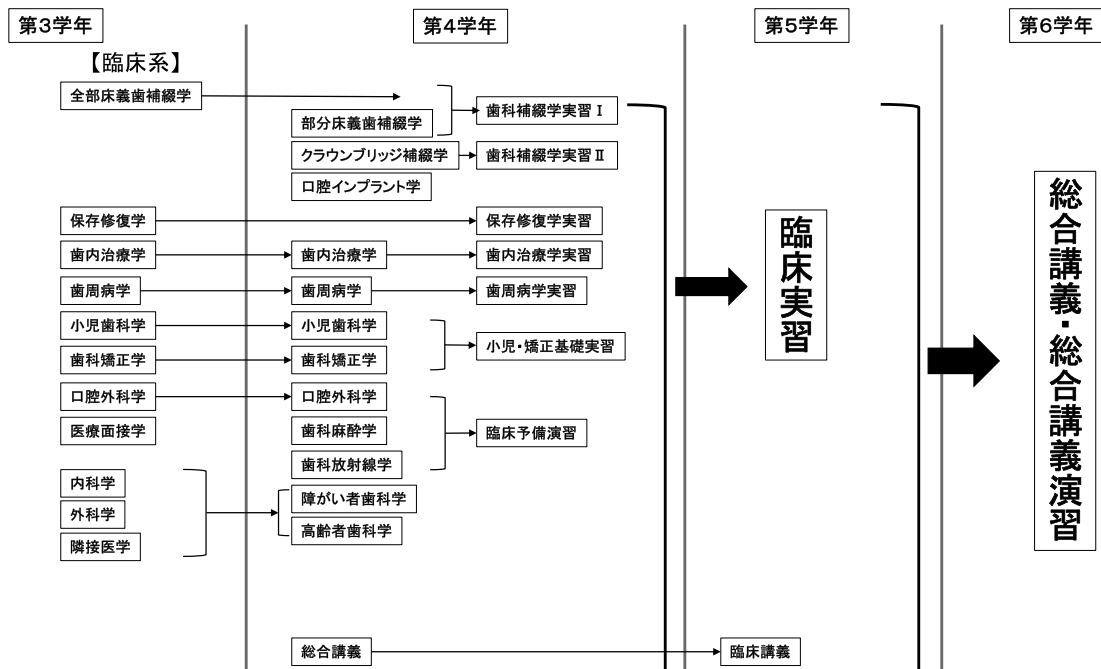
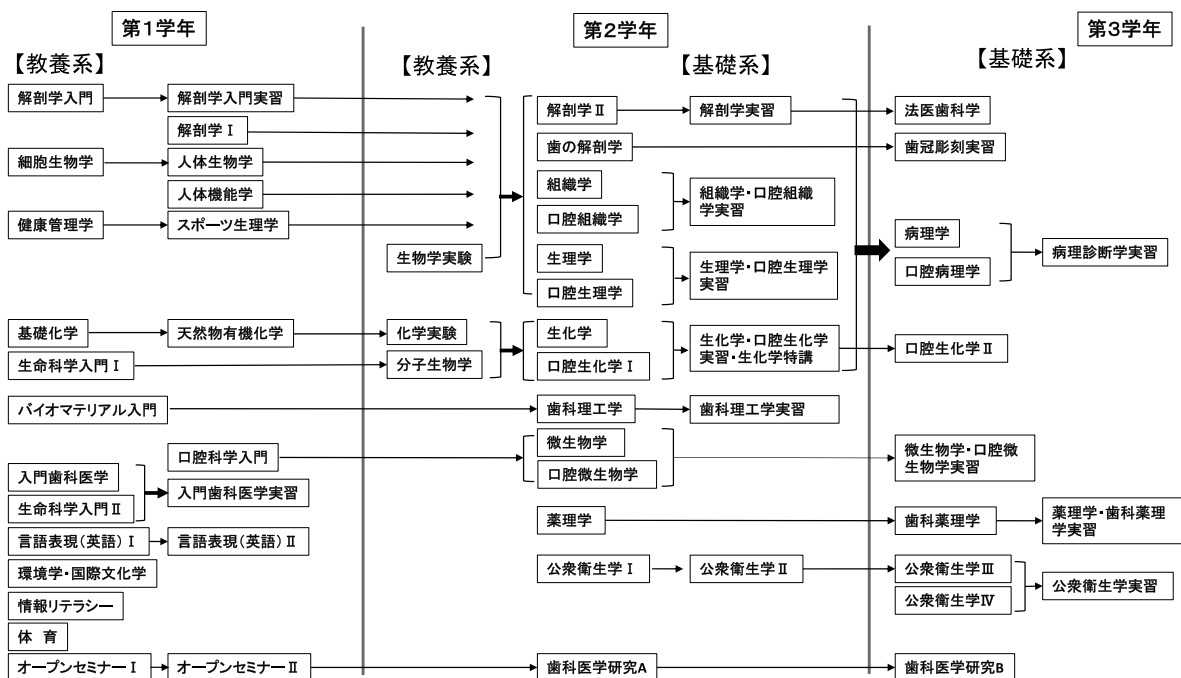
科目 コード	学 科 目	授業形態	履修区分	履修数		第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		第5学年		第6学年		備 考
				時間	単位	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
教 養 教 育 科 目	A1010	入 門 歯 科 医 学	講義	必修	30	1												
	A1020	生 命 科 学 入 門Ⅰ	講義	必修	30	1	1											
	A1025	生 命 科 学 入 門Ⅱ	講義	必修	30	1	1											
	A1030	入 門 歯 科 医 学 実 習	実習	必修	120	4	2	2										
	A1041	人 体 機 能 学	講義	必修	30	1	1											
	A1046	環 境 学・国 際 文 化 学	講義	必修	30	1	1											
	A1050	体 育	実技	必修	60	2	1	1										
	A1060	情 報 リ テ ラ シ ー	講義	必修	30	1		1										
	A1070	口 腔 科 学 入 門	講義	必修	30	1		1										
	A1080	解 剖 学 入 門	講義	必修	30	1	1											
	A1100	言 語 表 現 (英 語)Ⅰ	講義	必修	60	2	2											
	A1110	言 語 表 現 (英 語)Ⅱ	講義	必修	60	2		2										
	A1160	基 礎 化 学	講義	必修	60	2	2											
	A1170	天 然 物 有 機 化 学	講義	必修	30	1		1										
	A1175	バ イ オ マ テ リ ア ル 入 門	講義	必修	30	1		1										
	A1180	健 康 管 理 学	講義	必修	30	1	1											
	A1185	ス ポ ー ツ 生 理 学	講義	必修	30	1		1										
	A1190	細 胞 生 物 学	講義	必修	30	1	1											
	A1195	人 体 生 物 学	講義	必修	30	1		1										
	A1200	オ ー プ ン セ ミ ナ ーⅠ	講義・演習	選択	30	1	(1)											
	A1210	オ ー プ ン セ ミ ナ ーⅡ	講義・演習	選択	30	1		(1)										
A2010	化 学 実 験	実験	必修	30	1			1										
A2020	生 物 学 実 験	実験	必修	30	1			1										
A2030	分 子 生 物 学	講義	必修	30	1			1										
小 計					930	31	28	単位	3	単位	0	単位	0	単位	0	単位	0	単位
専 門 教 育 科 目	B1090	解 剖 学Ⅰ	講義	必修	30	1		1										
	B1120	解 剖 学 入 門 実 習	実習	必修	30	1		1										
	B2050	解 剖 学Ⅱ	講義	必修	30	1			1									
	B2060	歯 の 解 剖 学	講義	必修	30	1				1								
	B2070	解 剖 学 実 習	実習	必修	120	4			1	3								
	B2080	組 織 学	講義	必修	30	1			1									
	B2090	口 腔 組 織 学	講義	必修	30	1				1								
	B2095	組織学・口腔組織学実習	実習	必修	90	3				3								
	B2100	生 理 学	講義	必修	60	2			2									
	B2110	口 腔 生 理 学	講義	必修	30	1				1								
	B2120	生理学・口腔生理学実習	実習	必修	60	2				2								
	B2130	生 化 学	講義	必修	60	2			2									
	B2140	口 腔 生 化 学Ⅰ	講義	必修	30	1				1								
	B3030	口 腔 生 化 学Ⅱ	講義	必修	30	1					1							
	B2150	生化学・口腔生化学実習・生化学特講	実習	必修	60	2				2								
	B2160	微 生 物 学	講義	必修	60	2			2									
	B2165	口 腔 微 生 物 学	講義	必修	30	1				1								
	B3050	微生物学・口腔微生物学実習	実習	必修	60	2					2							
	B2170	薬 理 学	講義	必修	30	1				1								
	B3060	歯 科 薬 理 学	講義	必修	60	2					2							
	B3070	薬理学・歯科薬理学実習	実習	必修	60	2					2							
	B2175	公 衆 衛 生 学Ⅰ	講義	必修	30	1			1									
	B2176	公 衆 衛 生 学Ⅱ	講義	必修	30	1				1								
	B3090	公 衆 衛 生 学Ⅲ	講義	必修	30	1					1							
	C3095	公 衆 衛 生 学Ⅳ	講義	必修	30	1						1						
	B3100	公 衆 衛 生 学 実 習	実習	必修	60	2						2						
	B3110	病 理 学	講義	必修	60	2					2							
	B3130	口 腔 病 理 学	講義	必修	60	2						2						
	B3120	病理診断学実習	実習	必修	90	3						3						
	B2180	歯 科 理 工 学	講義	必修	90	3			2	1								
	B2190	歯 科 理 工 学 実 習	実習	必修	60	2				2								
	C3150	全部床義歯補綴学	講義	必修	60	2					1	1						
	C4010	歯科補綴学実習Ⅰ	実習	必修	90	3							3					
	C4020	部分床義歯補綴学	講義	必修	60	2							2					
	C4030	歯科補綴学実習Ⅱ	実習	必修	90	3							3					
	C4040	クラウンブリッジ補綴学	講義	必修	60	2							2					
	C3160	歯 冠 彫 刻 実 習	実習	必修	60	2					2							
	C3170	保 存 修 復 学	講義	必修	60	2					1	1						
	C4060	保 存 修 復 学 実 習	実習	必修	90	3							3					
	C3180	小 児 歯 科 学	講義	必修	30	1						1						
	C4065	小 児 歯 科 学	講義	必修	30	1							1					
	C3190	歯 科 矯 正 学	講義	必修	30	1						1						
	C4080	歯 科 矯 正 学	講義	必修	30	1							1					
	C4095	小児・矯正基礎実習	実習	必修	60	2							2					
	C3200	口 腔 外 科 学	講義	必修	30	1						1						
	C4100	口 腔 外 科 学	講義	必修	60	2							2					
	C4110	歯 科 麻 酔 学	講義	必修	60	2							2					
	C4120	歯 科 放 射 線 学	講義	必修	60	2							2					
	C3205	歯 内 治 療 学	講義	必修	30	1						1						
	C4130	歯 内 治 療 学	講義	必修	30	1							1					
	C4140	歯 内 治 療 学 実 習	実習	必修	60	2							2					
	C3210	歯 周 病 学	講義	必修	30	1						1						
	C4150	歯 周 病 学	講義	必修	30	1							1					
C4160	歯 周 病 学 実 習	実習	必修	60	2							2						
C3220	内 科 学	講義	必修	60	2					1	1							
C4105	口腔インプラント学	講義	必修	30	1							1						
C3254	法 医 歯 科 学	講義	必修	30	1					1								
C4180	障 が い 者 歯 科 学	講義	必修	30	1							1						
C4185	高 齢 者 歯 科 学	講義	必修	30	1							1						
C4187	摂 食 嚥 下 療 法 学	講義	必修	30	1							1						
C3251	医 療 面 接 学	講義	必修	30	1					1								
C3015	臨 牀 医 学	講義	必修	30	1						1							
B2210	歯 科 医 学 研 究 A	演習	選択	30	(1)				(1)								() 自由選択科目	
B3260	歯 科 医 学 研 究 B	演習	選択	30	(1)						(1)							
C4192	臨床予備演習	演習	必修	60	2							2						
C4200	総合講義4年	講義	必修	150	5							5						
D5001	臨 床 講 義	講義	必修	285	9									9				
E6010	総合講義6年	講義	必修	1125	36											36		
E6050	総合講義演習	演習	必修	225	5											5		
D5500	臨 床 実 習	実習	必修	1575	35										35			
小 計				6510	193	2	単位	32	(33) 単位	34	(35) 単位	40	単位	44	単位	41	単位	
合 計				7440	224	(226)	30	単位	35	(36) 単位	34	(35) 単位	40	単位	44	単位	41	単位

2023年度卒業認定・学位授与の当該授業科目一覧表

ディプロマ・ポリシー

DP1	1. 歯科医師としての倫理観を身につける。
DP2	2. 歯科医師として自己研鑽する態度を身につける。
DP3	3. 歯科医師として必要な基礎的知識を身につける。
DP4	4. 歯科医師として必要な基本的技能を身につける。
DP5	5. 歯科医学の問題を自然・社会・人文科学的方法を統合して解決する能力を身につける。
DP6	6. 歯科医師として国際的視野に基づいて社会貢献する態度を身につける。

	No	学 科 目	ディプロマ・ポリシー					
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6
教 養 教 育 科 目	A1010	入門歯科医学	○	○	○			
	A1020	生命科学入門Ⅰ		○	○		○	
	A1025	生命科学入門Ⅱ		○	○		○	
	A1030	入門歯科医学実習		○	○	○		
	A1041	人体機能学		○	○		○	
	A1046	環境学・国際文化学		○	○		○	○
	A1050	体育		○	○			
	A1060	情報リテラシー		○	○	○	○	
	A1070	口腔科学入門		○	○		○	
	A1080	解剖学入門		○	○		○	
	A1100	言語表現（英語）Ⅰ		○	○			○
	A1110	言語表現（英語）Ⅱ		○	○			○
	A1160	基礎化学		○	○		○	
	A1170	天然物有機化学		○	○		○	
	A1175	バイオマテリアル入門		○	○		○	
	A1180	健康管理学		○	○		○	
	A1185	スポーツ生理学		○	○		○	
	A1190	細胞生物学		○	○		○	
	A1195	人体生物学		○	○		○	
	A1200	オープンセミナーⅠ		○	○		○	
	A1210	オープンセミナーⅡ		○	○		○	
	A2010	化学実験		○	○		○	
	A2020	生物学実験		○	○		○	
	A2030	分子生物学		○	○		○	
専 門 教 育 科 目	B1090	解剖学Ⅰ		○	○			
	B1120	解剖学入門実習		○	○			
	B2050	解剖学Ⅱ		○	○			
	B2060	歯の解剖学		○	○			
	B2070	解剖学実習	○	○	○			
	B2080	組織学		○	○			
	B2090	口腔組織学		○	○			
	B2095	組織学・口腔組織学実習		○	○			
	B2100	生理学		○	○			
	B2110	口腔生理学		○	○			
	B2120	生理学・口腔生理学実習		○	○			
	B2130	生化学		○	○			
	B2140	口腔生化学Ⅰ		○	○			
	B3030	口腔生化学Ⅱ		○	○			
	B2150	生化学・口腔生化学実習、生化学特講		○	○			
	B2160	微生物学		○	○			
	B2165	口腔微生物学		○	○			
	B3050	微生物学・口腔微生物学実習		○	○			
	B2170	薬理学		○	○			
	B3060	歯科薬理学		○	○			
	B3070	薬理学・歯科薬理学実習		○	○			
	B2175	公衆衛生Ⅰ		○	○			
	B2176	公衆衛生Ⅱ		○	○			
	B3090	公衆衛生Ⅲ		○	○			
	C3095	公衆衛生Ⅳ	○	○	○			
	B3100	公衆衛生学実習	○	○	○			
	B3110	病理学		○	○			
	B3130	口腔病理学		○	○			
	B3120	病理診断学実習		○	○	○		
	B2180	歯科理工学		○	○			
	B2190	歯科理工学実習		○	○	○		
	C3150	全部床義歯補綴学		○	○			
	C4010	歯科補綴学実習Ⅰ		○	○	○		
	C4020	部分床義歯補綴学		○	○			
	C4030	歯科補綴学実習Ⅱ		○	○	○		
	C4040	クランツブリッジ補綴学		○	○			
	C3160	歯冠形成実習		○	○	○		
	C3170	保存修復学		○	○			
	C4060	保存修復学実習		○	○	○		
	C3180	小児歯科学		○	○			
	C4065	小児歯科学		○	○			
	C3190	歯科矯正学		○	○			
	C4080	歯科矯正学		○	○			
	C4095	小児・矯正基礎実習		○	○	○		
	C3200	口腔外科学		○	○			
	C4100	口腔外科学		○	○			
	C4110	歯科麻酔学		○	○			
	C4120	歯科放射線学		○	○			
	C3205	歯内治療学		○	○			
	C4130	歯内治療学		○	○			
	C4140	歯内治療学実習		○	○	○		
	C3210	歯周病学		○	○			
	C4150	歯周病学		○	○			
	C4160	歯周病学実習		○	○	○		
	C3220	内科学		○	○		○	
	C4105	口腔インプラント学		○	○		○	
	C3254	法医学		○	○			
	C4180	障がい者歯科学	○	○	○	○		
	C4185	高齢者歯科学		○	○			
	C4187	摂食嚥下療法		○	○			
	C3251	医療面接学		○	○			
	C3015	隣接医学		○	○	○		
	B2210	歯科医学研究 A		○	○		○	
	B3260	歯科医学研究 B		○	○		○	
	C4192	臨床予備演習	○	○	○		○	
	C4200	総合講義4年	○	○	○	○		
	D5001	臨床講義	○	○	○			
	E6010	総合講義6年	○	○	○			
	E6050	総合講義演習	○	○	○		○	
	D5500	臨床実習	○	○	○	○	○	
	D5500	臨床実習	○	○	○	○	○	
合 計			8	91	91	14	23	3



2023年度 実務経験のある教員等による授業科目一覧表

	学 科 目	授業 形態	履修 区分	履修数		学年	実務経験 職種	主な担当者 (実務経験のある教員)	実務経験と教育内容の関連性
				時間	単位				
専門	全部床義歯補綴学	講義	必修	60	2	3	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉田裕哉、鷹股哲也	歯及び顎口腔系の喪失に伴う形態変化と機能喪失により低下したQOLを可搬性補綴装置により改善させる欠損補綴学の講義をする。
	歯科補綴学実習Ⅰ	実習	必修	90	3	4	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉田裕哉、霜野良介、平井博一郎、吉野旭宏、谷内秀寿、篠原聖武、秋山友里	可搬性補綴装置により改善させる有床義歯の基本的な臨床手法ならびに製作法の実習を行う。
	部分床義歯補綴学	講義	必修	60	2	4	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉田裕哉、霜野良介	部分欠損患者の機能回復の手段となる部分床義歯を中心に学理と技法の講義を行う。
	歯科補綴学実習Ⅱ	実習	必修	90	3	4	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉田裕哉、霜野良介、平井博一郎、吉野旭宏、谷内秀寿、篠原聖武、秋山友里	欠損歯列模型を用いて、部分欠損の補綴装置ならびに歯冠補綴装置を製作する術式について実習する。
	クラウンブリッジ補綴学	講義	必修	60	2	4	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉田裕哉、霜野良介	クラウンブリッジによる機能回復法ならびにその術後管理に関する講義を行う。
	歯冠彫刻実習	実習	必修	60	2	3	歯科医師	金銅英二、亀山敦史、森啓、小町谷美帆、小松佐保	歯冠修復物の形態的具備要件を臨床上適切、かつ効率的に適用するために必要な歯冠形態、咬合関係の回復に関する実習を行う。
	保存修復学	講義	必修	60	2	3	歯科医師	亀山敦史、森啓、小町谷美帆、小松佐保	歯の硬組織疾患に対する治療を適切に行うために、各々の疾患の病因・病態、ならびにそれらの疾患に対する診察、検査、診断、治療および術後の口腔健康管理に関する講義を行う。
	保存修復学実習	実習	必修	90	3	4	歯科医師	亀山敦史、山本昭夫、森啓、小町谷美帆、小松佐保、中村圭吾、宮國西、奥瀬稔之	歯の硬組織疾患に対する治療を適切に行うために、各々の疾患の病因・病態、ならびにそれらの疾患に対する診察、検査、診断、治療および術後の口腔健康管理に関する実習を行う。
	小児歯科学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	大須賀直人、正村正仁、中村浩志、中山聡	小児期から成人に至る口腔機能について講義をする。
		講義	必修	30	1	4			
	歯科矯正学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	川原良美	矯正歯科治療の意義と目的及び不正咬合に対する矯正歯科治療の必要性とその意義について講義をする。
		講義	必修	30	1	4			
	小児・矯正基礎実習	実習	必修	60	2	4	歯科医師	大須賀直人、正村正仁、中村浩志、川原良美、中山聡、森山敬太、村岡理奈、西村恵子、深沢香葉子、中根隆橋本達也、丸山歩美	乳歯の窩洞形成法、歯冠修復法や歯内療法、小児のブラッシング方法、保険装置の作製法、矯正装置の構造と作用機序を理解し、それらの作製法および調整方法について実習を行う。
	口腔外科学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	栗原祐史、芳澤享子、富士安奈、佐藤工	口腔外科領域の疾患（外傷、口腔粘膜疾患、腫瘍、囊腫、顎関節疾患、唾液腺疾患、神経疾患、顎変形症）の原因、発生機序・症状および口腔領域に関わる全身疾患の病態と罹患患者に対する口腔外科的治療法について講義をする。
		講義	必修	60	2	4			
	歯科麻酔学	講義	必修	60	2	4	歯科医師	澁谷徹、谷山貴一	歯科治療における全身管理、局所麻酔、精神鎮静法、全身麻酔の基本、救急処置の基本、口腔顎顔面領域の慢性痛と神経麻痺、および医療事故防止のための安全管理について講義をする。
	歯科放射線学	講義	必修	60	2	4	歯科医師	田口明、杉野紀幸、黒岩博子	歯科治療における画像検査法の特徴と適応ならびに画像診断、放射線の人体に対する影響、放射線防護の方法および放射線治療の基礎について講義をする。
	歯内治療学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	増田宜子	歯の健康を回復し、歯の機能を維持させるために、歯・歯周組織の構造と機能を理解し、歯の硬組織疾患、歯髄疾患、発生性歯周組織疾患の概要、原因、症状、検査、診断および処置法について講義をする。
		講義	必修	30	1	4	歯科医師		
	歯内治療学実習	実習	必修	60	2	4	歯科医師	増田宜子、小町谷美帆、尾崎友輝、中村卓、小松佐保、石岡康明、中村圭吾、宮國西、岩崎拓也、奥瀬稔之、水谷莉紗、水谷隆一、甲田調子	触蝕を指摘し、臨床応用できる基本的な技術をマネキン、顎模型、レジン歯によるシミュレーションシステムにより実習する。
	歯周病学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	吉成伸夫、尾崎友輝、出分葉々衣、中村卓、石岡康明	歯周組織の形態的・機能的特性、歯周病の病因に基づいて歯周疾患の検査、診断、病態、分類、疫学について各種治療法と、予防法について講義をする。
		講義	必修	30	1	4	歯科医師		
	歯周病学実習	実習	必修	60	2	4	歯科医師	吉成伸夫、尾崎友輝、出分葉々衣、中村卓、石岡康明、田井康寛、水谷隆一、上原龍一、原美音	歯周病学の病因、理論を基に、臨床に必要な歯周病の診断、各種歯周治療法や術式などの基礎的技術を模型により実習を行う。
	内科学	講義	必修	60	2	3	医師	佐藤晶、川茂幸	医師として実務経験のある教員が、内科的疾患の病態と治療に関する身体の総合的かつ内科的な疾患を歯科医師としての関わりについて講義をする。
	口腔インプラント学	講義	必修	30	1	4	歯科医師	樋口大輔、笠原华男、山口菓子、吉野旭宏、矢島安朝	インプラント治療を適切に説明し実践するために、インプラント治療の目的と意義、治療計画、手術方法、装着後のメンテナンスまでの治療などについて講義を行う。
	障がい者歯科学	講義	必修	30	1	4	歯科医師	配島弘之	スペシャルニーズのある（特別な対応を要する）人への歯科保健と歯科医療について講義をする。
	高齢者歯科学	講義	必修	30	1	4	歯科医師	配島弘之	全身疾患を有する高齢者への歯科保健と歯科医療について講義をする。
	摂食嚥下療法学	講義	必修	30	1	4	歯科医師	配島弘之	摂食嚥下機能障害を有する障害児・者ならびに高齢者への講義を行う。
	医療面接学	講義	必修	30	1	3	歯科医師	森啓	歯科臨床における医療面接について、倫理的配慮より適切に患者症状を聴取することができるようになるよう講義をする。
	隣接医学	講義	必修	30	1	3	医師	皮膚科：林宏一、鈴木啓之 精神医学：石川紘一 耳鼻咽喉科：相馬啓子	それぞれの担当科で歯科口腔領域との関連疾患の診断、治療について講義をする。
	臨床実習	実習	必修	1575	35	5	歯科医師	吉成伸夫、山本昭夫、亀山敦史、増田宜子、黒岩弘、栗原祐史、芳澤享子、影山徹、川原良美、大須賀直人、田口明、内田啓一、配島弘之、澁谷徹、樋口大輔	精巧なマネキンを使っているのシュミレーション実習、学生相互による診療行為、医局員による診療の見学と介助、さらには指導者の直接の監督下での診療行為を実施する。
合 計				3015	83				
省令で定める基準単位数					19				

2023年度 前期 時間割表

学年	第 1 学 年					第 2 学 年					第 3 学 年			第 4 学 年	第 5 学 年	第 6 学 年	
	A	B	C	D	Weekly Test	A	B	C	D	A・B	Weekly Test	C・D					
月	1	9:00～	Weekly Test CI:101					図書会館・学生ホール 生化学 (宇田川) 実:312					全部統合看護科学 (樋口) 講:201			総合講義6年 本:602	
	2	10:40～	言語表現(英語)Ⅰ(3クラス編成) (古殿) 講:101・102・104					生化学 (宇田川) 実:312					全部統合看護科学 (樋口) 講:201				
	3	13:10～	環境学・国際文化学 (宇田川) CI:101					解剖学実習 (金部) 本:解剖実習室 講入生は解剖学セミナーを履修 (金部) 本:解剖実習室 ※ 化学実験・生物実験は1クラス単位で交互に行う					東理学・歯科薬理学実習 (荒) 実:317・308、講:201				
	4	14:50～	人体機能学 (堀野) CI:101					生化学 (宇田川) 実:312					小児看護科学 (大塚) 講:202				
	5	16:30～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					生化学 (宇田川) 実:312					臨床実習				
火	1	9:00～	生命科学入門Ⅰ (宇田川) 実:216					看護学 (北川) 実:312					歯科薬理学 (荒) 講:201			総合講義6年 本:602	
	2	10:40～	入門臨床医学 (中村) 実:216					看護学 (北川) 実:312					歯科矯正学 (岡藤) 講:202				
	3	13:10～	生命科学入門Ⅱ (岡藤) 実:216					解剖学実習 (金部) 本:解剖実習室					臨床実習				
	4	14:50～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					生化学 (北川) 実:312					臨床実習				
	5	16:30～	細胞生物学 (安藤) 実:216					看護学 (北川) 実:312					臨床実習				
水	1	9:00～	基礎化学3(3クラス編成) (山下) 講:B01・104・実:216					生化学 (宇田川) 実:312					部分統合看護科学 (樋口) 講:202			総合講義6年 本:602	
	2	12:10～	入門歯科医学実習(8班編成) (谷内) CI:101・病院地					公衆衛生Ⅰ (山賀) 実:312					法医学科学(8コマ) (中村・山田) 講:201・実:207				
	3	13:10～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					法医学科学(7コマ) (中村・山田) 講:201・実:207					臨床実習				
	4	14:50～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					看護学 (北川) 実:312					臨床実習				
	5	16:30～	分子生物学 (田所) 実:216					歯科薬理学 (吉成) 講:202					臨床実習				
木	1	9:00～	解剖学入門 (田所) 実:216					解剖学Ⅱ (金部) 実:312					看護学 (吉成) 講:202			総合講義6年 本:602	
	2	10:40～	言語表現(英語)Ⅰ(3クラス編成) (古殿) 講:101・102・104					解剖学Ⅱ (金部) 実:312					クワンブリッジ構想学 (樋口) 講:202				
	3	13:10～	体育(ABクラス)					公衆衛生学Ⅱ (山賀) 実:312					臨床実習				
	4	14:50～	米窪・安藤 体育館・陸上競技場					微生物学 (吉田) 実:312					歯周病学実習 (吉成) 実:101 全10回30コマ				
	5	16:30～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					看護学 (北川) 実:312					臨床実習				
金	1	9:00～	健康管理学 (安藤) 実:216					薬科学工学 (黒倉) 実:312					歯科放射線学 (田口) 講:202			総合講義6年 本:602	
	2	10:40～	基礎化学3(3クラス編成) (山下) 講:B01・104・実:216					薬科学工学 (黒倉) 実:312					臨床講義 (黒倉) 講:202				
	3	13:10～	オーブンセミナーⅠ(選択) (中村)					微生物学 (吉田) 実:312					臨床講義 本:601				
	4	14:50～	体育(GOクラス)					看護学 (宇田川) 実:312					臨床講義 本:601				
	5	16:30～	日本経済演習(留学生) 講:101・102・105					看護学 (北川) 実:312					臨床講義 本:601				
土	1	9:00～	看護学 (北川) 実:312					看護学 (北川) 実:312					Weekly Test 本:601			Weekly Test 本:602	
	2	10:30～	看護学 (北川) 実:312					看護学 (北川) 実:312					Weekly Test 本:601				

2023年度 後期 時間割表

学年	第 1 学 年					第 2 学 年					第 3 学 年					第 4 学 年	第 5 学 年	第 6 学 年													
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D																	
月	1 9:00~ 10:30	Weekly Test CI:101					図書金館・学生ホール 歯理工学 (黒岩) 実:312					Weekly Test 講:201 全部床義歯補綴学 (樋口) 講:201 歯周病学 (吉成) 講:201 歯科医学研究Ⅱ(選択) (中村)					Weekly Test 講:201 全部床義歯補綴学 (樋口) 講:201 歯周病学 (吉成) 講:201 歯科医学研究Ⅱ(選択) (中村)					Weekly Test 講:201 全部床義歯補綴学 (樋口) 講:201 歯周病学 (吉成) 講:201 歯科医学研究Ⅱ(選択) (中村)					Weekly Test 講:201 全部床義歯補綴学 (樋口) 講:201 歯周病学 (吉成) 講:201 歯科医学研究Ⅱ(選択) (中村)				
	2 10:40~ 12:10	言語表現(英語Ⅱ)(クラス編成) (古瀬) 講:101・102・104					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113				
	3 13:10~ 14:40	入門歯科医学実習(8班編成) (谷内) CI:101・病院地					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室				
	4 14:50~ 16:20	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					歯科学 (荒) 実:312 口腔生化学Ⅰ (宇田川) 実:312					歯科学 (荒) 実:312 口腔生化学Ⅰ (宇田川) 実:312					歯科学 (荒) 実:312 口腔生化学Ⅰ (宇田川) 実:312					歯科学 (荒) 実:312 口腔生化学Ⅰ (宇田川) 実:312					歯科学 (荒) 実:312 口腔生化学Ⅰ (宇田川) 実:312				
	5 16:30~ 18:00	オーブンセミナーⅡ(選択) (中村)					情報リテラシー (中村実) CI:101					情報リテラシー (中村実) CI:101					情報リテラシー (中村実) CI:101					情報リテラシー (中村実) CI:101					情報リテラシー (中村実) CI:101				
火	1 9:00~ 10:30	口腔科学入門 (吉田) 実:216					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113					生理学・口腔生理学実習 (北川) 実:113				
	2 10:40~ 12:10	天然物有機化学 (山下) 実:216					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室					解剖学実習 (金館) 本:解剖実習室				
	3 13:10~ 14:40	解剖学入門実習 (田所) CI:101					公衆衛生学Ⅱ (山腹) 実:312					公衆衛生学実習 (山腹) 実:212・216					公衆衛生学実習 (山腹) 実:212・216					公衆衛生学実習 (山腹) 実:212・216					公衆衛生学実習 (山腹) 実:212・216				
	4 14:50~ 16:20	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					口腔病理学 (北川) 講:201					口腔病理学 (北川) 講:201					口腔病理学 (北川) 講:201					口腔病理学 (北川) 講:201					口腔病理学 (北川) 講:201				
	5 16:30~ 18:00	クラウンブリッジ補綴学 (樋口) 講:202					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201				
水	1 9:00~ 10:30	人体生物学 (安藤) 実:216					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113				
	2 10:40~ 12:10	言語表現(英語Ⅱ)(クラス編成) (古瀬) 講:101・102・104					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207				
	3 13:10~ 14:40	体育(ABクラス) (米笠・安藤) 体育館・陸上競技場					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317				
	4 14:50~ 16:20	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113				
	5 16:30~ 18:00	クラウンブリッジ補綴学 (樋口) 講:202					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201					補 習 歯科矯正学 (川原良) 講:201				
木	1 9:00~ 10:30	ハイオマテリアル入門 (黒坂) 実:216					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201				
	2 10:40~ 12:10	スポーツ生理学 (安藤) 実:216					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201				
	3 13:10~ 14:40	体育(ODクラス) (米笠・安藤) 体育館・陸上競技場					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207				
	4 14:50~ 16:20	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317				
	5 16:30~ 18:00	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113				
金	1 9:00~ 10:30	ハイオマテリアル入門 (黒坂) 実:216					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201				
	2 10:40~ 12:10	スポーツ生理学 (安藤) 実:216					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201					歯の解剖学 (東原) 講:201				
	3 13:10~ 14:40	体育(ODクラス) (米笠・安藤) 体育館・陸上競技場					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207					組織学・口腔組織学実習 (中村) 3時間(7月) 実:216 4・5時間 実:207				
	4 14:50~ 16:20	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317					生化学・口腔生化学実習・生化学科講 (小林) 実:312・317				
	5 16:30~ 18:00	日本語演習(留学生) 講:101・102・105					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113					歯科理工学実習 (黒坂) 実:101・113				
土	1 9:00~ 10:30	ハイオマテリアル入門 (黒坂) 実:216					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201					口腔微生物学 (吉田) 講:201				

2023年度 第1学年 年間授業予定表

《 前 期 》

月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日			
月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考			
①	4	10		①	4	11		①	4	12		①	4	13		①	4	14	
②		17		②		18		②		19		②		20		②		21	
③		24		③		25		③		26		③		27		③		28	
④	5	1		④	5	2		④	5	10		④	5	11		④	5	12	
⑤		8		⑤		9		⑤		17		⑤		18		⑤		19	
⑥		15		⑥		16		⑥		24		⑥		25		⑥		26	
⑦		22		⑦		23		⑦		31		⑦	6	1		⑦	6	2	
⑧		29		⑧		30		⑧	6	7		⑧		8		⑧		9	
⑨	6	5		⑨	6	6		⑨		14		⑨		15		⑨		16	
⑩		12		⑩		13		⑩		21		⑩		22		⑩		23	
⑪		19		⑪		20		⑪		28		⑪		29		⑪		30	
⑫		26		⑫		27		⑫	7	5		⑫	7	6		⑫	7	7	
⑬	7	3		⑬	7	4		⑬		12		⑬		13		⑬		14	
⑭		10		⑭		11		⑭		19		⑭		20		⑭		21	
⑮	8	21		⑮		18		⑮	8	22	火曜から	⑮	8	17		⑮	8	18	

《 後 期 》

月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日			
月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考				月 日 備考			
①	9	11		①	9	12		①	9	13		①	9	14		①	9	15	
②		19	火曜から	②		26		②		20		②		21		②		22	
③		25		③	10	3		③		27		③		28		③		29	
④	10	2		④		10		④	10	4		④	10	5		④	10	6	
⑤		16		⑤		17		⑤		11		⑤		12		⑤		13	
⑥		23		⑥		24		⑥		18		⑥		19		⑥		20	
⑦		30		⑦		31		⑦		25		⑦		26		⑦		27	
⑧	11	6		⑧	11	7		⑧	11	1		⑧	11	2		⑧	11	10	
⑨		13		⑨		14		⑨		8		⑨		9		⑨		17	
⑩		20		⑩		21		⑩		15		⑩		16		⑩		24	
⑪		27		⑪		28		⑪		22		⑪		30		⑪	12	1	
⑫	12	4		⑫	12	5		⑫	11	29		⑫	12	7		⑫		8	
⑬		11		⑬		12		⑬	12	6		⑬		14		⑬		15	
⑭		18		⑭		19		⑭		13		⑭		21		⑭		22	
⑮	1	10	水曜から	⑮	1	9		⑮	12	20		⑮	1	11		⑮	1	5	

2023年度 第2 - 3学年 年間授業予定表

《 前 期 》

	月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日		
	月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考
①	4	10		①	4	11		①	4	12		①	4	13		①	4	14	
②		17		②		18		②		19		②		20		②		21	
③		24		③		25		③		26		③		27		③		28	
④	5	1		④	5	2		④	5	10		④	5	11		④	5	12	
⑤		8		⑤		9		⑤		17		⑤		18		⑤		19	
⑥		15		⑥		16		⑥		24		⑥		25		⑥		26	
⑦		22		⑦		23		⑦		31		⑦	6	1		⑦	6	2	
⑧		29		⑧		30		⑧	6	7		⑧		8		⑧		9	
⑨	6	5		⑨	6	6		⑨		14		⑨		15		⑨		16	
⑩		12		⑩		13		⑩		21		⑩		22		⑩		23	
⑪		19		⑪		20		⑪		28		⑪		29		⑪		30	
⑫		26		⑫		27		⑫	7	5		⑫	7	6		⑫	7	7	
⑬	7	3		⑬	7	4		⑬		12		⑬		13		⑬		14	
⑭		10		⑭		11		⑭		19		⑭		20		⑭		21	
⑮	8	21		⑮		18		⑮	8	22	火曜から	⑮	8	17		⑮	8	18	

《 後 期 》

	月曜日				火曜日				水曜日				木曜日				金曜日		
	月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考		月	日	備考
①	9	11		①	9	12		①	9	13		①	9	14		①	9	15	
②		19	火曜から	②		26		②		20		②		21		②		22	
③		25		③	10	3		③		27		③		28		③		29	
④	10	2		④		10		④	10	4		④	10	5		④	10	6	
⑤		16		⑤		17		⑤		11		⑤		12		⑤		13	
⑥		23		⑥		24		⑥		18		⑥		19		⑥		20	
⑦		30		⑦		31		⑦		25		⑦		26		⑦		27	
⑧	11	6		⑧	11	7		⑧	11	1		⑧	11	2		⑧	11	10	
⑨		13		⑨		14		⑨		8		⑨		9		⑨		17	
⑩		20		⑩		21		⑩		15		⑩		16		⑩		24	
⑪		27		⑪		28		⑪		22		⑪		30		⑪	12	1	
⑫	12	4		⑫	12	5		⑫		29		⑫	12	7		⑫		8	
⑬		11		⑬		12		⑬	12	6		⑬		14		⑬		15	
⑭		18		⑭		19		⑭		13		⑭		21		⑭		22	
⑮	1	10	水曜から	⑮	1	9		⑮		20		⑮	1	11		⑮	1	5	

第 2 学 年

第 2 学年目次

化 学 实 験	121
生 物 学 实 験	126
分 子 生 物 学	131
解 剖 学 II	134
歯 の 解 剖 学	138
解 剖 学 実 習	141
組 織 学	161
口 腔 組 織 学	165
組織学・口腔組織学実習	168
生 理 学	180
口 腔 生 理 学	184
生理学・口腔生理学実習	187
生 化 学	197
口 腔 生 化 学 I	201
生化学・口腔生化学実習、生化学特講	203
微 生 物 学	216
口 腔 微 生 物 学	221
薬 理 学	224
公 衆 衛 生 学 I	227
公 衆 衛 生 学 II	229
歯 科 理 工 学	231
歯 科 理 工 学 実 習	236
歯 科 医 学 研 究 A	245

化学実験 (A2010)

第2学年（前期）
実験 必修

【担当者】

准教授：山下照仁
講師：上原俊介
特任教授：平岡行博

【一般目標（GIO）】

実験は近代化学の基礎である。与えられた課題と主体的にかかわって問題解決に取り組む能動的教科である。実験課題は、分析化学を中心に、無機化学、有機化学の各分野から選択されている。実験の目的を明確にし、実験に取り組み、測定を行い、結果を得て、整理する。そして、得られた結果が、目的に合致したのか検討、考察を加える。これらの一連の手続を実践する過程で、実験器具の扱い、実験装置の組み立て、実験操作、基本的な測定器の操作法、測定値の整理解析、合理的な結論の導き方等について学習する。

【行動目標（SBOs）】

1. 実験室における実験態度を身につける。
2. 試薬類の安全で定量的な扱いを習得する。
3. 実験器具の取り扱い、基本的測定装置の取り扱いを習得する。
4. 実験結果の整理、推論、結論の導き方、実験結果に基づいて報告書を書くことができるようになる。

【教科書・参考書】

【教科書】松本歯科大学化学研究室監修：「改訂版・化学実験」（松本歯科大学出版会）

【教育（学習）方略（LS）】

1. 一人で化学実験書に従い実施することで、考えること、問題解決能力を身につける。
2. 実験を通じて、物質の本質を知る。
3. さまざまな測定法で、目に見えない量を理解する。

【フィードバック方法】

定期試験実施後、評価に対して質問等がある場合は、速やかに申し出ること。必要に応じてイントラで説明する。

【評価方法（Evaluation）】

1. 指定された実験課題をすべて実施し、それぞれの課題について実験ノートを提出することが単位取得の条件である。
2. Weekly Test は実施しない。定期試験を実施し、試験結果と実験態度を同等に評価する。評価は、定期試験の結果（70％）に実習レポートの評価（30％）を加味して行う。

【注意事項】

1. 欠席は大きく減点の対象とする。
2. 実験ノートは、プリント貼付用を配付する。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：実習書を事前に読み、内容を理解したうえで実習に臨むこと。（60分）

【オフィスアワー】

（山下）随時 実習館2階 総合歯科医学研究所、要予約。E-mail：teruhito.yamashita@mdu.ac.jp
（上原）随時 実習館2階 総合歯科医学研究所、要予約。E-mail：shunsuke.uehara@mdu.ac.jp
（平岡）随時 実習館3階 生化学講座研究室、要予約。E-mail：bernard.yukihiro.hiraoka@mdu.ac.jp
事前にメールで予約をしておくこと。

【授業日程】

化学実験 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	A 4月11日(火) 3時限	実験の意義、実験課題解説、測定値の整理、レポートの書き方	1. 実験の意義が理解できる。 2. 実験で何を行うか明確にできる。 3. 測定結果、観察をレポートにまとめて報告できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 4月18日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 4月10日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 4月17日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
2	A 4月11日(火) 4時限	電子天秤、測容器の取り扱いと測定値の整理	1. 電子天秤、測容器の正しい使い方ができる。 2. 測定値の整理ができる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 4月18日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 4月10日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 4月17日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
3	A 4月25日(火) 3時限	Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 Cr^{3+} イオンの分離と確認 (1)	無機定性分析の基本的な方法を理解し、説明できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月2日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 4月24日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月1日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
4	A 4月25日(火) 4時限	Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 Cr^{3+} イオンの分離と確認(2)	無機定性分析の基本的な方法を理解し、説明できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月2日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 4月24日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月1日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
5	A 5月9日(火) 3時限	キレート滴定による Ca^{2+} 、 Mg^{2+} の定量 (水の硬度測定) (1)	キレート試薬によるアルカリ土類元素の定量法を理解し利用できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月16日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 5月8日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月15日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
6	A 5月9日(火) 4時限	キレート滴定による Ca^{2+} 、 Mg^{2+} の定量 (水の硬度測定) (2)	キレート試薬によるアルカリ土類元素の定量法を理解し利用できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月16日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 5月8日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月15日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
7	A 5月23日(火) 3時限	黄銅中の銅の定量(1) 分光光度計の取り扱い(1)	1. 吸光光度法の原理を理解し、微量物質の定量に応用できる。 2. 分光光度計が操作できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月30日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 5月22日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月29日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
8	A 5月23日(火) 4時限	黄銅中の銅の定量(2) 分光光度計の取り扱い(2)	1. 吸光光度法の原理を理解し、微量物質の定量に応用できる。 2. 分光光度計が操作できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 5月30日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 5月22日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 5月29日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
9	A 6月6日(火) 3時限	中和反応と pH 曲線、指示薬、pH メータの取り扱い(1)	1. 酸、塩基、緩衝作用について理解する。 2. 緩衝液を活用できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 6月13日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 6月5日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 6月12日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
10	A 6月6日(火) 4時限	中和反応と pH 曲線、指示薬、pH メータの取り扱い(2)	1. 酸、塩基、緩衝作用について理解する。 2. 緩衝液を活用できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 6月13日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 6月5日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 6月12日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
11	A 6月20日(火) 3時限	エステル合成、共栓ガラス器具を用いた実験装置の組立て(1)	1. 液体有機化合物を定量的に扱い、目的とする有機化合物を合成できる。 2. 共栓ガラス器具を使って合成実験の装置を組み立てることができる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 6月27日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 6月19日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 6月26日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
12	A 6月20日(火) 4時限	エステル合成、共栓ガラス器具を用いた実験装置の組立て(2)	1. 液体有機化合物を定量的に扱い、目的とする有機化合物を合成できる。 2. 共栓ガラス器具を使って合成実験の装置を組み立てることができる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 6月27日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 6月19日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 6月26日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
13	A 7月4日(火) 3時限	沈殿滴定法による塩素イオンの定量(1) (水道水、食品中の塩素イオンの定量)	1. 溶解度積について理解する。 2. 沈殿滴定法を解説できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 7月11日(火) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 7月3日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 7月10日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
14	A 7月4日(火) 4時限	沈殿滴定法による塩素イオンの定量(2) (水道水、食品中の塩素イオンの定量)	1. 溶解度積について理解する。 2. 沈殿滴定法を解説できる。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	B 7月11日(火) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	C 7月3日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	D 7月10日(月) 4時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
15	AB 7月18日(火) 3時限	実習に関する総括的解説	1. 問題を各自まとめることにより知識を整理する。 2. 化学の基礎を確認し生化学の理解を深める。	山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博
	CD 8月21日(月) 3時限			山下 照仁 上原 俊介 平岡 行博

生物学実験 (A2020)

第2学年（前期）
実験 必修

【担当者】

准教授：安藤 宏

【一般目標（GIO）】

実験を通して、細胞生物学、人体生物学で習得した知識を再確認し、専門教育科目を学ぶために必要となる基礎知識および手技を体得する。

【行動目標（SBOs）】

1. 実験動物の解剖を通して、解剖用具の使用方法、臓器の保存方法および用具の洗浄方法を理解する。
2. 組織標本の観察を通して、顕微鏡の使用方法を理解する。
3. 肉眼所見および鏡検所見の記録方法を理解する。

【教科書・参考書】

【教科書】佐伯由香他編訳：「トートラ人体解剖生理学（原書11版）」（丸善出版）

【参考書】坂井建雄・橋本尚詞著：「ぜんぶわかる人体解剖図」（成美出版）

【教育（学習）方略（LS）】

実験の前に、1時間程度の講義を行う。次に、ここで得た知識をもとに実験を行う。

【フィードバック方法】

定期試験で正解率の低かった問題を中心にイントラ掲載や補講などにより解説する。

【評価方法（Evaluation）】

定期試験の得点（80％）、Weekly Testの平均点（20％）を合計した点数、および提出物の評点から総合的に評価する。
なお、評価方法の詳細は、初回の講義で説明する。

【注意事項】

白衣を着用すること。

ヒールの高い靴や、素足の出るサンダルを履かないこと。

実験室内での飲食は禁止する。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスで実験内容を確認し、教科書の該当ページに目を通しておくこと。（20分）

復 習：講義内容と実験で学んだ知識を再確認し、実験ノートを完成させること。（40分）

【オフィスアワー】

随時、質問に答える。

実習館3階 生理学研究室

E-mail：hiroshi.ando@mdu.ac.jp

【授業日程】

生物学実験 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
1	A 4月18日(火) 3時限	実験の概説と実験用具の取り扱い方法 1. 動物実験の意義 2. 実験テーマの概要 3. 観察記録の記載方法とその意味 4. 解剖用具の取り扱い方法	1. 動物実験の意義を説明できる 2. 実習の流れを説明できる。 3. 観察結果の記録方法を説明できる。 4. 解剖用具の名称と使用方法を説明できる。	安藤 宏
	B 4月11日(火) 3時限			安藤 宏
	C 4月17日(月) 3時限			安藤 宏
	D 4月10日(月) 3時限			安藤 宏
2	A 4月18日(火) 4時限	実験の概説と実験用具の取り扱い方法 1. 動物実験の意義 2. 実験テーマの概要 3. 観察記録の記載方法とその意味 4. 解剖用具の取り扱い方法	1. 動物実験の意義を説明できる 2. 実習の流れを説明できる。 3. 観察結果の記録方法を説明できる。 4. 解剖用具の名称と使用方法を説明できる。	安藤 宏
	B 4月11日(火) 4時限			安藤 宏
	C 4月17日(月) 4時限			安藤 宏
	D 4月10日(月) 4時限			安藤 宏
3	A 5月2日(火) 3時限	マウスの剖検 1. マウスの体長と体重の計測 2. 摘出した消化管の観察と計測 3. 摘出臓器の処理（固定） 4. 解剖用具の洗浄方法	1. マウスを解剖し、計測できる。 2. 胸腔内器官と腹腔内器官を観察し、記録できる。 3. 消化管を摘出し、観察結果を記録できる。 4. 消化管を計測できる。 5. 固定方法を説明できる。 6. 解剖用具の洗浄方法を説明できる。	安藤 宏
	B 4月25日(火) 3時限			安藤 宏
	C 5月1日(月) 3時限			安藤 宏
	D 4月24日(月) 3時限			安藤 宏

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
4	A 5月2日(火) 4時限	マウスの剖検 1. マウスの体長と体重の計測 2. 摘出した消化管の観察と計測 3. 摘出臓器の処理 (固定) 4. 解剖用具の洗浄方法	1. マウスを解剖し、計測できる。 2. 胸腔内器官と腹腔内器官を観察し、記録できる。 3. 消化管を摘出し、観察結果を記録できる。 4. 消化管を計測できる。 5. 固定方法を説明できる。 6. 解剖用具の洗浄方法を説明できる。	安藤 宏
	B 4月25日(火) 4時限			安藤 宏
	C 5月1日(月) 4時限			安藤 宏
	D 4月24日(月) 4時限			安藤 宏
5	A 5月16日(火) 3時限	胃の肉眼観察 1. 胃の外部形態の観察と計測 2. 胃の粘膜面の観察とスケッチ	1. 胃を摘出し、観察できる。 2. 胃の大きさを計測できる。 3. 胃の粘膜面を観察し、スケッチで表現できる。 4. 胃の機能を説明できる。	安藤 宏
	B 5月9日(火) 3時限			安藤 宏
	C 5月15日(月) 3時限			安藤 宏
	D 5月8日(月) 3時限			安藤 宏
6	A 5月16日(火) 4時限	胃の肉眼観察 1. 胃の外部形態の観察と計測 2. 胃の粘膜面の観察とスケッチ	1. 胃を摘出し、観察できる。 2. 胃の大きさを計測できる。 3. 胃の粘膜面を観察し、スケッチで表現できる。 4. 胃の機能を説明できる。	安藤 宏
	B 5月9日(火) 4時限			安藤 宏
	C 5月15日(月) 4時限			安藤 宏
	D 5月8日(月) 4時限			安藤 宏
7	A 5月30日(火) 3時限	胃の鏡検観察 1. 顕微鏡の取り扱い方法 2. 胃壁の観察 3. 胃腺の観察とスケッチ	1. 光学顕微鏡の各部の名称と使用方法を説明できる。 2. 鏡検標本の作製法を説明できる。 3. 胃壁の構造を観察し、記録できる。 4. 胃腺を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 5月23日(火) 3時限			安藤 宏
	C 5月29日(月) 3時限			安藤 宏
	D 5月22日(月) 3時限			安藤 宏

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
8	A 5月30日(火) 4時限	胃の鏡検観察 1. 顕微鏡の取り扱い方法 2. 胃壁の観察 3. 胃腺の観察とスケッチ	1. 光学顕微鏡の各部の名称と使用方法を説明できる。 2. 鏡検標本の作製法を説明できる。 3. 胃壁の構造を観察し、記録できる。 4. 胃腺を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 5月23日(火) 4時限			安藤 宏
	C 5月29日(月) 4時限			安藤 宏
	D 5月22日(月) 4時限			安藤 宏
9	A 6月13日(火) 3時限	肝臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 肝臓の外部形態の観察と計測およびスケッチ 2. 肝臓の断面の観察 3. 肝小葉の観察とスケッチ	1. 肝臓の大きさを計測できる。 2. 肝臓の外部形態をスケッチで表現できる。 3. 肝臓の断面を観察し、記録できる。 4. 肝小葉を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 6月6日(火) 3時限			安藤 宏
	C 6月12日(月) 3時限			安藤 宏
	D 6月5日(月) 3時限			安藤 宏
10	A 6月13日(火) 4時限	肝臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 肝臓の外部形態の観察と計測およびスケッチ 2. 肝臓の断面の観察 3. 肝小葉の観察とスケッチ	1. 肝臓の大きさを計測できる。 2. 肝臓の外部形態をスケッチで表現できる。 3. 肝臓の断面を観察し、記録できる。 4. 肝小葉を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 6月6日(火) 4時限			安藤 宏
	C 6月12日(月) 4時限			安藤 宏
	D 6月5日(月) 4時限			安藤 宏
11	A 6月27日(火) 3時限	腎臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 腎臓の外部形態の観察と計測 2. 腎臓の断面の観察とスケッチ 3. ネフロンを観察とスケッチ	1. 腎臓の大きさを計測できる。 2. 腎臓の断面を観察し、スケッチで表現できる。 3. ネフロンを観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 6月20日(火) 3時限			安藤 宏
	C 6月26日(月) 3時限			安藤 宏
	D 6月19日(月) 3時限			安藤 宏

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
12	A 6月27日(火) 4時限	腎臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 腎臓の外部形態の観察と計測 2. 腎臓の断面の観察とスケッチ 3. ネフロンを観察とスケッチ	1. 腎臓の大きさを計測できる。 2. 腎臓の断面を観察し、スケッチで表現できる。 3. ネフロンを観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 6月20日(火) 4時限			安藤 宏
	C 6月26日(月) 4時限			安藤 宏
	D 6月19日(月) 4時限			安藤 宏
13	A 7月11日(火) 3時限	心臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 心臓の外部形態の観察と計測 2. 心臓の断面の観察とスケッチ 3. 心筋細胞の観察とスケッチ	1. 心臓の大きさを計測できる。 2. 心臓の断面を観察し、スケッチで表現できる。 3. 心筋を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 7月4日(火) 3時限			安藤 宏
	C 7月10日(月) 3時限			安藤 宏
	D 7月3日(月) 3時限			安藤 宏
14	A 7月11日(火) 4時限	心臓の肉眼観察および鏡検観察 1. 心臓の外部形態の観察と計測 2. 心臓の断面の観察とスケッチ 3. 心筋細胞の観察とスケッチ	1. 心臓の大きさを計測できる。 2. 心臓の断面を観察し、スケッチで表現できる。 3. 心筋を観察し、スケッチで表現できる。	安藤 宏
	B 7月4日(火) 4時限			安藤 宏
	C 7月10日(月) 4時限			安藤 宏
	D 7月3日(月) 4時限			安藤 宏
15	AB 7月18日(火) 4時限	生物学実験のまとめ	1. 観察記録の不備を修正できる。 2. 実験ノートを完成させる。	安藤 宏
	CD 8月21日(月) 4時限			安藤 宏

分子生物学 (A2030)

第2学年（前期）
講義 必修

【担当者】

講師：上原俊介
特任教授：平岡行博
非常勤講師：加藤千明

【一般目標（GIO）】

1. バイオテクノロジーの情報を批判・検証・選択する能力を習得するために必要な知識を学ぶ。
2. 生命は情報の集積である事を認識し、遺伝子の構造と機能及び遺伝の基本的機序を理解する。
3. 生命現象を、その構成する分子の構造と機能に基づいて理解し、専門科目を学ぶ基礎を培う。物質が起こす現象を観察し（マクロに捉える）、それを分子レベルで説明する（ミクロで考える）事を訓練する。

【行動目標（SBOs）】

1. 細胞が化学の法則に従って生きていることを説明できる。
2. タンパク質の構造と機能の相関を説明できる。
3. 遺伝子の構造とセントラルドグマを説明できる。
4. DNA複製と修復の機序、遺伝子の発現とその調節機構を解説できる。
5. 疾病、老化、寿命、遺伝子治療法を概説できる。

【教科書・参考書】

【教科書】吉里勝利監修：「スクエア最新図説生物」（第一学習社；1年次、健康管理学の教科書）
【参考書】前野正夫・磯川桂太郎：「はじめの一歩のイラスト生化学・分子生物学 第3版」（羊土社）
山川喜輝：カラー改訂版「理系なら知っておきたい生物の基本ノート [生化学・分子生物学編]」（KADOKAWA）（非常に解りやすい記述です。高学年で復習するときにも役立ちます。）
井出利憲：「分子生物学講義中継 Part 0」上下巻（羊土社）（語り口調でかかれており、読み物として優れています。じっくり読みこなせば、細胞学と生化学の実力が充分につきます。）
井出利憲：「図解入門よくわかる分子生物学の基本としくみ 第2版」（秀和システム）（前書をコンパクトにまとめ、記述も丁寧で図も豊富な良書です。）
城座映明：「生命科学の基礎」（学建書院）（生理学、生化学、薬理学で学習する個々の情報を、関連付け、まとめて知識とする際に役立ちます。高学年で復習する時のナビゲーターとしてお勧め。）
大森 茂：「大学1・2年生のためのすぐわかる分子生物学」（東京図書）（非常にセンスの良い科学情報を探るアンテナによって、面白いトピックスが満載の優れたテキストです。）

【教育（学習）方略（LS）】

- 4、5時間ごとに行う演習において、ノートと教科書を見ながら学習内容を点検する。

【フィードバック方法】

Weekly Test および演習を実施後、正解率の低い問題は講義等で解説する。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test 20%、演習（平常考査）25%、定期試験55%の割合で評価する。
他に、講義における小テスト、サブノート評価の結果を含めて、総合的に成績評価をする。

【注意事項】

1. 演習問題および Weekly Test を解説したサブノートの提出を求める。
2. 将来の職に使命感を感じ、また、それ故にプライドを持つならば、諸君が自分のあるべき評価をより高く設定し、講義に臨むこと。
3. 時間をかけて丁寧にかつ着実にモノにしていく忍耐なくして、勉強は成り立たない。さらに、講義は教員と学生の

コミュニケーションがあつて初めて成立すると信じている。E-mail を活用して、何でも質問のこと。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

復 習：講義ノート、配付されたプリントを復習して各自知識をまとめること。

【オフィスアワー】

何曜日でもよいが、電話か E-mail で予約しておくこと。土曜日午前中、歓迎

実習館 2 階 総合歯科医学研究所

Tel 0263-51-2226 E-mail : shunsuke.uehara@mdu.ac.jp（上原）

実習館 3 階 口腔生化学研究室

Tel 0263-51-2227 E-mail : bernard.yukihiro.hiraoka@mdu.ac.jp（平岡）

【授業日程】

分子生物学 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
1	4月13日(木) 1時限	オリエンテーション タンパク質の復習	1. 分子生物学の方法論を概説できる。 2. タンパク質の再利用機構を説明できる。	平岡 行博 上原 俊介
2	4月20日(木) 1時限	タンパク質の化学修飾 遺伝物質の発見史-1	1. 翻訳後修飾について説明できる。 2. 核酸の化学成分を説明できる。	平岡 行博
3	4月27日(木) 1時限	遺伝物質の発見史-2	1. 遺伝物質探索の歴史を概説できる。 2. 実験結果と考察の論理性を理解する。	平岡 行博
4	5月11日(木) 1時限	DNA の構造と情報複製の相関	1. DNA の構造について説明できる。 2. DNA の複製機構を説明できる。	上原 俊介
5	5月18日(木) 1時限	RNA の構造と機能	1. コドン表に基づいて塩基配列からタンパク質のアミノ酸配列を推察できる。	上原 俊介
6	5月25日(木) 1時限	遺伝子の構造	1. エキソンとイントロン構造を説明できる。 2. 抗体の多様性の発現とイントロンの役割を説明できる。	平岡 行博
7	6月1日(木) 1時限	先天性代謝異常の化学-1	1. 分子病について概説できる。 2. 突然変異の例を挙げて解説できる。	平岡 行博
8	6月8日(木) 1時限	先天性代謝異常の化学-2	1. 突然変異の原因を遺伝子の構造から説明できる。 2. 遺伝子治療法について概説できる。	上原 俊介
9	6月15日(木) 1時限	ウイルスの化学	1. ウイルスの特徴と性質を説明できる。 2. ウイルスの構造と形態を説明できる。	平岡 行博
10	6月22日(木) 1時限	インフルエンザウイルス(FluV)の化学	1. FluV の感染・増殖機構を説明できる。 2. ワクチンの効果が100%に達しない理由を解説できる。	平岡 行博
11	6月29日(木) 1時限	深海生物の分子生物学	1. 深海への環境応答について解説できる。 2. 圧力応答の分子メカニズムを理解する。	加藤 千明
12	7月6日(木) 1時限	動く遺伝子 レトロウイルスの生活環	1. ウイルスの遺伝情報伝達機構を概説できる。 2. 癌遺伝子の作用を解説できる。	平岡 行博
13	7月13日(木) 1時限	遺伝子組換え技術	1. 細菌の情報防御機構を説明できる。 2. クローニング技術の実際を概説できる。	上原 俊介
14	7月20日(木) 1時限	遺伝子組換え生物	1. トランスジェニックマウスの作製法を説明できる。 2. KO マウスの作製法を説明できる。	平岡 行博
15	8月17日(木) 1時限	総復習		平岡 行博 上原 俊介

解剖学Ⅱ (B2050)

第2学年（前期）
講義 必修

【担当者】

教授：金銅英二
准教授：田所 治
講師：奥村雅代

【一般目標（GIO）】

1. 細胞、組織、器官、器官系、人体の構成的なつながりを認識する。
2. 身体の部位および方向用語について理解する。
3. 人体諸器官の構造および生理的機能とその機序を理解する。
4. 頭頸部の基本的な構造と機能を理解する。
5. 口腔領域の基本的な構造と機能を理解する。
6. 解剖学と臨床歯科医学との関連を知り、解剖学を学ぶモチベーションを確認する。

【行動目標（SBOs）】

1. 身体の部位を解剖学的に区別できる。
2. 身体の方角用語を正確に用いることができる。
3. 人体を構成する10の器官系に含まれる器官を列挙できる。
4. 10の器官系を作る各器官の構造と機能を説明できる。
5. 頭頸部の主要な骨と筋を列挙し、その構成と機能を説明できる。
6. 頭頸部の脈管を列挙し、その分布を説明できる。
7. 三叉神経と顔面神経の走行と分布および線維構成を説明できる。
8. 顎関節の構造と機能を説明できる。
9. 口腔の各部の構造を説明できる。

【教科書・参考書】

【教科書】伊藤隆：「解剖学講義（第3版）」（南山堂）

相磯貞和訳：「ネッター解剖学アトラス（原書第5版）」（南江堂）

山田英智監訳：「図解 解剖学事典（第3版）」（医学書院）

井出吉信監修：「口腔顎顔面解剖ノート（第2版）」（学建書院）

【参考書】矢島俊彦・高野吉郎監訳：「リープゴット 歯科学のための解剖学」（西村書店）

石橋治雄：「これならわかる要点解剖学」（南山堂）

脇田稔・山下康雄監修：「口腔解剖学」（医歯薬出版）

松村譲児・島田和幸編：「イラスト顎顔面解剖学」（中外医学社）

井出吉信監修：「口腔顎顔面解剖ノート」（学建書院）

【教育（学習）方略（LS）】

授業は予習、講義、復習の流れで行う。予習のためにあらかじめ講義の概要をプリントとして配付する。学生に講義概要のプリントを基にしたノートを作らせ予習させる。講義中にノートを取らせ、そのノートを講義後完成させることで復習をさせる。講義後10 Minutes test で講義のポイントを確認させ、また質問および要望を書かせることで講義の理解を深めさせる。

【フィードバック方法】

Weekly Test にて理解度をフィードバックする。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20%）と定期試験（80%）において論述および客観試験を行い評価する。

【注意事項】

オフィスアワーは質問だけでなく、復習する場も提供しているので、積極的に利用すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：講義内容に応じた箇所の教科書および講義ノート（配付）を熟読すること。（60分）

復 習：講義ノートを確認・整理し、まとめること。（30分）

【オフィスアワー】

水曜日 16：30～17：30

本館地階東棟 解剖実習室

【授業日程】

解剖学Ⅱ 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	4月13日(木) 2時限	頭頸部骨格系 口腔を構成する頭蓋骨、口腔に関連した頭蓋骨	1. 口腔を構成する頭蓋骨を列挙できる。 2. 上顎骨を説明できる。 3. 下顎骨を説明できる。 4. 口蓋骨を説明できる。 5. 蝶形骨を説明できる。 6. 側頭骨を説明できる。 7. 後頭骨を説明できる。	金銅 英二
2	4月20日(木) 2時限	頭頸部の筋(1) 咀嚼筋・舌骨上筋の形態と働き	1. 咀嚼筋を列挙できる。 2. 咀嚼筋の起始と停止、作用および神経支配を説明できる。 3. 舌骨上筋を列挙できる。 4. 舌骨上筋の起始と停止、作用および神経支配を説明できる。	金銅 英二
3	4月27日(木) 2時限	頭頸部の筋(2) 顔面筋について、顔面神経と顔面筋の関係、舌骨下筋について、頸神経ワナについて	1. 顔面筋、とくに口の周囲の顔面筋を列挙し、説明できる。 2. 顔面神経の顔面での枝分かれと分布を説明できる。 3. 耳下腺と耳下腺神経叢との関係を説明できる。 4. 舌骨下筋の種類を列挙できる。 5. 舌骨下筋の神経支配を説明できる。 6. 舌骨下筋の起始と停止を説明できる。	金銅 英二
4	5月11日(木) 2時限	顎関節 顎関節の構造と働き、側頭下窩の範囲と内容	1. 顎関節の形態と構造を説明できる。 2. 顎関節の運動と筋の関係を説明できる。 3. 側頭下窩の範囲と内容を説明できる。	金銅 英二
5	5月18日(木) 2時限	頭頸部脈管系(1) 口腔に関連する動脈、静脈、リンパ	1. 外頸動脈の枝を列挙できる。 2. 外頸動脈の枝の分布を説明できる。 3. 舌・顔面を説明できる。 4. 顔面・口腔の静脈を説明できる。 5. 口腔に関連するリンパ節を説明できる。	田所 治
6	5月25日(木) 2時限	頭頸部脈管系(2) 顎動脈とその枝 頭頸部のリンパ系	1. 顎動脈の枝と分布領域について説明できる。 2. 口腔に関連するリンパ節を説明できる。	田所 治
7	6月1日(木) 2時限	頭頸部神経系(1) 三叉神経の分枝と分布範囲および働き 構造、ニューロン	1. 三叉神経の分布範囲を説明できる。 2. 三叉神経を構成する神経線維の種類を説明できる。 3. 三叉神経節を説明できる。 4. 三叉神経核を説明できる。 5. 三叉神経節からの分枝を列挙できる。 6. 上顎神経、下顎神経の枝を列挙し、説明できる。	金銅 英二
8	6月8日(木) 2時限	頭頸部神経系(2) 顔面神経の分枝と分布範囲および働き 構造	1. 顔面神経の分布範囲を説明できる。 2. 顔面神経を構成する神経線維の種類を説明できる。 3. 膝神経節、翼口蓋神経節、顎下神経節を説明できる。	金銅 英二
9	6月15日(木) 2時限	頭頸部神経系(3) 舌咽・迷走・副・舌下神経の分枝と分布範囲および働き	1. 舌咽・迷走・副・舌下神経の分範囲を説明できる。 2. 舌咽・迷走・副・舌下神経を構成する神経線維の種類を説明できる。 3. 下唾液核を説明できる。 4. 舌の味覚を説明できる。	金銅 英二

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
10	6月22日(木) 2時限	口腔の構造(1) 口唇・頬・口蓋の形態と構造	1. 口唇の形態と構造を説明できる。 2. 頬の形態と構造を説明できる。 3. 口蓋の形態・構造を説明できる。	奥村 雅代
11	6月29日(木) 2時限	口腔の構造(2) 口腔底・口峽の形態と構造	1. 口腔底の形態と構造を説明できる。 2. 口峽の形態と構造を説明できる。	奥村 雅代
12	7月6日(木) 2時限	舌・唾液腺 舌の形態と構造、唾液腺の種類との形態	1. 舌の形態を説明できる。 2. 舌の粘膜の特徴を説明できる。 3. 舌筋とその神経支配を説明できる。 4. 舌粘膜の神経支配を説明できる。 5. 唾液腺の種類との形態を説明できる。	奥村 雅代
13	7月13日(木) 2時限	鼻腔・咽頭・喉頭 鼻腔・口腔・咽頭・喉頭の位置と形態	1. 鼻腔の壁の形態を説明できる。 2. 副鼻腔の種類を列挙し、説明できる。 3. 咽頭の位置と内腔の形態の特徴を説明できる。 4. 喉頭の位置と内腔の形態の特徴を説明できる。	田所 治
14	7月20日(木) 2時限	頸部の構造 前頸部の区分と内容、口腔に関連した隙、顎下三角の範囲と内容、顎下隙について、舌下隙について、翼突下顎隙について	1. 前頸三角の区分と内容を説明できる。 2. 口腔に関連した隙を説明できる。 3. 顎下隙を説明できる。 4. 顎下三角の位置と内容を説明できる。 5. 舌下隙の位置と内容を説明できる。 6. 翼突下顎隙の位置と内容を説明できる。	田所 治
15	8月17日(木) 2時限	総括 解剖学の総括	頭頸部の骨学、筋学、脈管、神経、口腔・咽頭・喉頭の構造を立体的に説明できる。	金銅 英二

歯の解剖学 (B2060)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教授：平賀 徹

【一般目標（GIO）】

1. 歯科医師として、もっとも基本的かつ重要である歯の形態と構造を理解する。
2. 歯を機能と関連づけて理解し、臨床科目を学ぶうえでの基本的知識を習得する。

【行動目標（SBOs）】

1. 歯種とそれぞれの数を理解し、記号を用いて歯や歯列の記載ができる。
2. 永久歯各歯の形態を説明できる。
3. 乳歯各歯の形態を説明できる。
4. 永久歯と乳歯の差異を説明できる。
5. 歯の鑑別ができる。
6. 歯列と咬合について説明できる。
7. 歯の異常について説明できる。

【教科書・参考書】

- 〔教科書〕 藤田恒太郎：「歯の解剖学（第22版）」（金原出版）
〔参考書〕 高橋和人ほか：「図説歯の解剖学（第2版）」（医歯薬出版）
赤井三千男編：「歯の解剖学入門」（医歯薬出版）
近藤信太郎・中村雅典・松野昌展：「歯の解剖学（第2版）」（わかば出版）
前田健康編：「基礎から学ぶ歯の解剖」（医歯薬出版）
木ノ本喜史：「CT時代の臨床根管解剖」（ヒョーロン・パブリッシャーズ）

【教育（学習）方略（LS）】

- ・教科書、参考書に沿ってスライドを主体とした講義を行う。その際、配布資料に書き込むことにより、まとめノートを作成する。
- ・歯の三次元的な形態の理解のために、常に歯の模型で確認しながら授業を進める。
- ・天然歯を用いた実習により、理解を深める。

【フィードバック方法】

Weekly Test 直後の講義にて問題の解説を行う。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20％）と定期試験（80％）により評価する。無断欠席は減点対象とする。

【注意事項】

教科書と歯の模型を必ず持参すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスで講義内容を確認し、教科書の該当範囲を読んでおくこと。（20分）

復 習：教科書、講義資料をもとに講義内容を整理し、理解したうえで必要な内容を記憶する。不明な点は放置せず、教員に確認すること。（40分）

【オフィスアワー】

月曜日～金曜日 随時 実習館2階 総合歯科医学研究所教授室

事前予約が望ましい。E-mail：toru.hiraga@mdu.ac.jp

【授業日程】

歯の解剖学 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
1	9月15日(金) 2時限	総論1 1) 歯の定義 2) 歯の機能 3) 歯の概形 4) 歯の種類 5) 歯の表記法 6) 歯式	・歯の定義と機能を説明できる。 ・歯の概形と構成する組織を説明できる。 ・歯の種類を説明できる。 ・歯の表記法と歯式を説明できる。	平賀 徹
2	9月22日(金) 2時限	総論2 1) 方向用語 2) 歯の用語 3) エナメル質、象牙質、セメント質の形態 4) 歯髄腔の形態 5) 歯の計測法	・歯の方向、部位、形態を表す用語を説明できる。 ・歯の組織（エナメル質、象牙質、セメント質、歯髄）の形態を説明できる。 ・歯の計測法を説明できる。	平賀 徹
3	9月29日(金) 2時限	永久歯1（切歯） 1) 総論 2) 上顎中切歯 3) 上顎側切歯 4) 下顎中切歯 5) 下顎側切歯	・切歯の形態を説明できる。	平賀 徹
4	10月6日(金) 2時限	永久歯2（犬歯） 1) 総論 2) 上顎犬歯 3) 下顎犬歯	・犬歯の形態を説明できる。	平賀 徹
5	10月13日(金) 2時限	永久歯3（小白歯） 1) 総論 2) 上顎第一小白歯 3) 上顎第二小白歯 4) 下顎第一小白歯 5) 下顎第二小白歯	・小白歯の形態を説明できる。	平賀 徹
6	10月20日(金) 2時限	永久歯4（大白歯1） 1) 総論 2) 上顎大白歯 3) 上顎大白歯における形態推移	・上顎大白歯の形態を説明できる。	平賀 徹
7	10月27日(金) 2時限	永久歯5（大白歯2） 1) 下顎大白歯 2) 下顎大白歯における形態推移	・下顎大白歯の形態を説明できる。	平賀 徹
8	11月10日(金) 2時限	永久歯の鑑別 1) 歯種の鑑別 2) 上下の鑑別 3) 順位の鑑別 4) 左右の鑑別	・永久歯の歯種、上下、順位、左右を鑑別できる。	平賀 徹
9	11月17日(金) 2時限	永久歯の鑑別演習1	・模型永久歯の鑑別ができる	平賀 徹
10	11月24日(金) 2時限	永久歯の鑑別演習2	・天然永久歯の鑑別ができる	平賀 徹

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
11	12月1日(金) 2時限	乳歯1 1) 乳歯の特徴 2) 上顎乳中切歯 3) 上顎乳側切歯 4) 下顎乳中切歯 5) 下顎乳側切歯 6) 上顎乳犬歯 7) 下顎乳犬歯	・乳歯の特徴を説明できる。 ・乳切歯、乳犬歯の形態を説明できる。	平賀 徹
12	12月8日(金) 2時限	乳歯2 1) 上顎第一乳臼歯 2) 上顎第二乳臼歯 3) 下顎第一乳臼歯 4) 下顎第二乳臼歯	・乳臼歯の形態を説明できる。	平賀 徹
13	12月15日(金) 2時限	歯列と咬合 1) 歯群・歯列 2) 歯列弓 3) 上下顎歯の位置関係 4) 隣在歯の位置関係	・歯群、歯列について説明できる。 ・歯列弓の定義、形態、大きさ、および咬合線を説明できる。 ・上下顎歯列の咬合関係を説明できる。 ・隣在歯との位置関係を説明できる。	平賀 徹
14	12月22日(金) 2時限	歯の異常 1) 成因 2) 数の異常 3) 形態の異常 4) 位置の異常 5) 形態の異常 6) 萌出時期の異常	・歯の異常の成因を説明できる。 ・様々な歯の異常について説明できる。	平賀 徹
15	1月5日(金) 2時限	異常歯の観察演習	・歯の異常の成因を説明できる。 ・様々な歯の異常について説明できる。	平賀 徹

解剖学実習

(B2070)

第2学年（前期・後期）
実習 必修

【担当者】

教 授：金銅英二

准教授：田所 治

講 師：奥村雅代

助 教：西田大輔

非常勤講師：森山浩志、前田信吾、中塚敏弘、美濃部浩久、手塚 誠、矢倉富子

【一般目標（GIO）】

1. 歯科医師にとって特に重要な口腔を中心とした頭頸部の肉眼的形態と構造を自ら剖出することによって立体的なものとして理解する。
2. 歯科医師として必要な人体全般の肉眼的形態と構造およびその働きを理解する。
3. 体表解剖学との関連付けを認識する。
4. 解剖学の持つ分析の手法を認識する。

【行動目標（SBOs）】

1. 人体を構成する器官系および器官を解剖体で調べる。
2. 諸器官の人体における位置、形、構造、相互関係、働きを説明する。
3. 人体の頭頸部、体幹部、上肢、下肢の基本的な構造を説明する。
4. 口腔を構成する器官系および器官を解剖体で調べる。
5. 口腔の形態と構造を説明する。
6. 解剖学の知識を生体に応用する。

【教科書・参考書】

【教科書】伊藤隆他：「解剖学講義 第3版」（南山堂）

相磯貞和訳：「ネッター解剖学アトラス 原書第5版」（南江堂）

山田英智監訳：「図解 解剖学事典 第3版」（医学書院）

井出吉信監修：「口腔顎顔面解剖ノート 第2版」（学建書院）

【参考書】小林茂夫・池野谷達夫・北川正・太田義邦編：「歯科学生のための解剖学実習」（南江堂）

矢嶋俊彦・高野吉郎監訳：「リープゴット 歯科学のための解剖学」（西村書店）

石橋治雄監修：「これならわかる要点解剖学」（南山堂）

脇田稔・山下康雄監修：「口腔解剖学」（医歯薬出版）

井出吉信監修：「口腔顎顔面解剖ノート」（学建書院）

【教育（学習）方略（LS）】

献体された実習体を自らが剖出することを基本とする。実習はグループ学習とするが、グループの構成員の数をできるだけ少なくし、自らが学ぶ機会を多く作るようにする。グループ内のディスカッションを活発にするために、指導教員が少数のグループを担当する。事前に課題を課し、予習をさせ、当日の講義で知識を確認し、剖出によって理解し、実習後の試問によって、知識を確実なものとさせるといった一連の流れに基づいて行う。前回の知識を定着させるために、復習テストを毎回行う。さらに実習の初めに前回の復習を行い、知識を確実なものとする。

【フィードバック方法】

前期は Weekly Test、後期は復習テスト口頭試問にて理解度をフィードバックする。

【評価方法（Evaluation）】

（前期）Weekly Test（20％）定期試験（80％）、（後期）実物についての復習試験（20％）と定期試験（70％）、レポート（10％）を行い評価する。剖出結果、観察記録、人体解剖学実習の意義の理解も評価の対象にする。

【注意事項】

オフィスアワーは質問だけでなく、復習をする場も提供しているので、積極的に利用すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

120分

予 習：実習内容を調べ、実習帳の予習課題を行い実習に臨むこと。(90分)

復 習：オフィスアワーに参加し標本と実習帳、教科書を用いて、実習内容を整理確認し、キーワードを基に正確に説明できるようにすること。(30分)

【オフィスアワー】

水曜日 16：30～17：30

本館地階東棟 解剖実習室

【授業日程】

解剖学実習 第2学年（前期・後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
1	AB 4月10日(月) 3時限	骨格系実習 骨格系実習について、人体の部位と部位にある骨、骨表面の性状について	1. 人体の部位を説明できる。 2. 人体の部位にある骨を説明できる。 3. 骨表面の性状を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 4月11日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
2	AB 4月17日(月) 3時限	体幹の骨 脊柱を構成する骨、胸郭を構成する骨	1. 脊柱を構成する骨を説明できる。 2. 椎骨の一般的形態を説明できる。 3. 頸椎の特徴を説明できる。 4. 胸郭を構成する骨を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 4月18日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
3	AB 4月24日(月) 3時限	上肢の骨 上肢帯の骨（肩甲骨・鎖骨の形）、上腕の骨（上腕骨の形）、前腕の骨（橈骨、尺骨の形）、手の骨（手根骨、中手骨、指骨の形）	1. 上肢の部位とそこにある骨を列挙できる。 2. 上肢帯、上腕、前腕、手の骨を区別できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 4月25日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
4	AB 5月1日(月) 3時限	下肢の骨 下肢帯の骨（寛骨の形）、大腿の骨（大腿骨の形）、下腿の骨（脛骨、腓骨の形）、足の骨（足根骨、中足骨、指骨の形）	1. 下肢の部位とそこにある骨を列挙できる。 2. 下肢帯、大腿、下腿、足の骨を区別できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志
	CD 5月2日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
5	AB 5月8日(月) 3時限	頭蓋の概観 頭蓋を構成する骨とその連結 縫合、頭蓋の特徴 顔面を構成する骨の形態 側頭を構成する骨の形態	1. 頭蓋を構成する15種の骨を列挙できる。 2. 脳頭蓋と顔面頭蓋を区別できる。 3. 縫合とその種類を説明できる。 4. 顔面の眼窩、鼻腔の開口部、口腔の開口部を説明できる。 5. 側頭部の頬骨弓、外耳孔、乳様突起を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
	CD 5月9日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
6	AB 5月15日(月) 3時限	頭蓋の側面 頬骨弓・側頭窩・側頭下窩・翼口蓋窩の位置と形態 頭蓋の後面の形態 蓋窩の位置と形態 頭蓋の後面の形態	1. 頬骨弓の位置と構成する骨を説明できる。 2. 側頭窩の位置と構成する骨を説明できる。 3. 側頭下窩の位置と構成する骨を説明できる。 4. 翼口蓋窩の位置と構成する骨を説明できる。 5. 後頭の形態の特徴を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
	CD 5月16日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
7	AB 5月22日(月) 3時限	頭蓋の下面 内頭蓋底と外頭蓋底の形態的特徴	1. 内頭蓋底の位置と特徴を説明できる。 2. 内頭蓋底の孔、窪みを説明できる。 3. 外頭蓋底の位置と特徴を説明できる。 4. 外頭蓋底の骨の突起、孔、窪みを説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
	CD 5月23日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
8	AB 5月29日(月) 3時限	鼻腔・口腔 鼻腔の形態、副鼻腔の形態 口腔の形態	1. 鼻腔の形と特徴を説明できる。 2. 副鼻腔を説明できる。 3. 骨で出来る口腔を説明できる。 4. 口腔を作る骨を列挙できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 5月30日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
9	AB 6月5日(月) 3時限	1. 上顎骨の形態を説明できる。 2. 骨口蓋を説明できる。 3. 下顎骨の形態を説明できる	1. 上顎骨の形態を説明できる。 2. 骨口蓋を説明できる。 3. 下顎骨の形態を説明できる	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
	CD 6月6日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
10	AB 6月12日(月) 3時限	口腔に関連する骨 頬骨・蝶形骨・側頭骨・後頭骨の位置と形態	1. 頬骨の位置と形態、および頬骨弓との関わりを説明する。 2. 蝶形骨の位置と形態を説明する。 3. 蝶形骨に見られる骨の突起、孔、窪みを説明できる。 4. 側頭骨の位置と形態、および頬骨弓との関わりを説明する。 5. 側頭骨に見られる骨の突起、孔、窪みを説明できる。 6. 後頭骨の位置と形態を説明する。 7. 後頭骨に見られる骨の突起、孔、窪みを説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
	CD 6月13日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 美濃部浩久
11	AB 6月19日(月) 3時限	顎関節 顎関節の構造と下顎の運動	1. 顎関節の構造を説明できる。 2. 下顎の運動を列挙し、それを説明できる。	金銅 英二 西田 大輔
	CD 6月20日(火) 3時限			金銅 英二 西田 大輔
12	AB 6月26日(月) 3時限	中枢神経系(1) 中枢神経系実習について、髄膜 脳・脊髄の区分 脳幹・小脳・脊髄の位置と形態	1. 髄膜を列挙し、説明できる。 2. 脳を大きく区分し、説明できる。 3. 脳幹・小脳・脊髄の外形と働きを説明できる。 4. 脳・脊髄神経の起こり方を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 6月27日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
13	AB 7月3日(月) 3時限	中枢神経系(2) 大脳の区分と構造①	1. 大脳を区分し説明できる。 2. 大脳半球の機能局在を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 7月4日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
14	AB 7月10日(月) 3時限	中枢神経系(3) 大脳の区分と構造②	1. 間脳の位置と区分を説明できる。 2. 下垂体の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 7月11日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
15	AB 8月21日(月) 3時限	総括 骨学実習の総括 脳実習の総括	頭蓋骨を構成する骨を説明できる。 脳の構造を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔
	CD 7月18日(火) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
16	AB 9月12日(火) 3時限	献体・人体解剖実習 解剖学実習とは 献体の意義 後頸部、背部・殿部(1) 上肢と体幹を結ぶ筋の剖出 肋骨を挙上する筋の剖出 固有背筋の剖出 脊髓の観察と摘出 大殿筋の剖出 坐骨神経の剖出	1. 皮膚の構造を説明できる。 2. 身体の部位による皮膚の厚さの違いを説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を剖出し、説明できる。 4. 固有背筋を説明できる。 5. 脊髓を摘出し、説明できる。 6. 坐骨神経を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月11日(月) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
17	AB 9月12日(火) 4時限	献体・人体解剖実習 解剖学実習とは 献体の意義 後頸部、背部・殿部(2) 上肢と体幹を結ぶ筋の剖出 肋骨を挙上する筋の剖出 固有背筋の剖出 脊髓の観察と摘出 大殿筋の剖出 坐骨神経の剖出	1. 皮膚の構造を説明できる。 2. 身体の部位による皮膚の厚さの違いを説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を剖出し、説明できる。 4. 固有背筋を説明できる。 5. 脊髓を摘出し、説明できる。 6. 坐骨神経を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月11日(月) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
18	AB 9月12日(月) 5時限	献体・人体解剖実習 解剖学実習とは 献体の意義 後頸部、背部・殿部(3) 上肢と体幹を結ぶ筋の剖出 肋骨を挙上する筋の剖出 固有背筋の剖出 脊髓の観察と摘出 大殿筋の剖出 坐骨神経の剖出	1. 皮膚の構造を説明できる。 2. 身体の部位による皮膚の厚さの違いを説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を剖出し、説明できる。 4. 固有背筋を説明できる。 5. 脊髓を摘出し、説明できる。 6. 坐骨神経を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月11日(月) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
19	AB 9月26日(火) 3時限	後頸部、背部・殿部(4) 脊髄の観察 後頭下三角を構成する筋の剖出 頸部深部の剖出 縦隔後部の剖出 交感神経幹の剖出 頭頸部離断と頭部の正中矢状断 体幹部の保存	1. 脊髄を説明できる。 2. 後頭下三角の構成を説明できる。 3. 甲状腺・気管、喉頭、咽頭を説明できる。 4. 縦隔後部の位置と内容を説明できる。 5. 胸管を説明できる。 6. 大動脈弓、胸大動脈を説明できる。 7. 食道を説明できる。 8. 交感神経幹を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月25日(月) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
20	AB 9月26日(火) 4時限	後頸部、背部・殿部(5) 脊髄の観察 後頭下三角を構成する筋の剖出 頸部深部の剖出 縦隔後部の剖出 交感神経幹の剖出 頭頸部離断と頭部の正中矢状断 体幹部の保存	1. 脊髄を説明できる。 2. 後頭下三角の構成を説明できる。 3. 甲状腺・気管、喉頭、咽頭を説明できる。 4. 縦隔後部の位置と内容を説明できる。 5. 胸管を説明できる。 6. 大動脈弓、胸大動脈を説明できる。 7. 食道を説明できる。 8. 交感神経幹を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月25日(月) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
21	AB 9月26日(火) 5時限	後頸部、背部・殿部(6) 脊髄の観察 後頭下三角を構成する筋の剖出 頸部深部の剖出 縦隔後部の剖出 交感神経幹の剖出 頭頸部離断と頭部の正中矢状断 体幹部の保存	1. 脊髄を説明できる。 2. 後頭下三角の構成を説明できる。 3. 甲状腺・気管、喉頭、咽頭を説明できる。 4. 縦隔後部の位置と内容を説明できる。 5. 胸管を説明できる。 6. 大動脈弓、胸大動脈を説明できる。 7. 食道を説明できる。 8. 交感神経幹を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 9月25日(月) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
22	AB 10月3日(火) 3時限	頸部・胸部・腹部・上肢・下肢の剥皮、皮膚の観察、上肢と体幹を結ぶ筋の剖出、上肢の皮静脈の剖出 頸部浅層(1)体幹・内臓① 頸筋膜の剖出 胸鎖乳突筋・舌骨下筋群の剖出 頸部前面の皮神経の剖出 肋間筋の剖出 単径管の剖出、鎖骨の除去 前胸壁・前腹壁の観察と除去 胸腔・腹腔の解放 内臓(1) 内臓の原位置での観察	1. 上肢の皮静脈を剖出できる。 2. 上肢での静脈注射部位と皮静脈との関係を説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を説明できる。 4. 浅頸筋膜を説明できる。 5. 胸鎖乳突筋・舌骨下筋を同定し、起始を説明できる。 6. 頸部前面の皮神経を説明できる。 7. 肋間筋と呼吸の関係を説明できる。 8. 単径管の構造と内容を説明できる。 9. 内臓の原位置を説明できる。 10. 肺・心臓を摘出できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月2日(月) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
23	AB 10月3日(火) 4時限	頸部・胸部・腹部・上肢・下肢の剥皮、皮膚の観察、上肢と体幹を結ぶ筋の剖出、上肢の皮静脈の剖出 頸部浅層(2)体幹・内臓① 頸筋膜の剖出 胸鎖乳突筋・舌骨下筋群の剖出 頸部前面の皮神経の剖出 肋間筋の剖出 単径管の剖出、鎖骨の除去 前胸壁・前腹壁の観察と除去 胸腔・腹腔の解放 内臓(2) 内臓の原位置での観察	1. 上肢の皮静脈を剖出できる。 2. 上肢での静脈注射部位と皮静脈との関係を説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を説明できる。 4. 浅頸筋膜を説明できる。 5. 胸鎖乳突筋・舌骨下筋を同定し、起始を説明できる。 6. 頸部前面の皮神経を説明できる。 7. 肋間筋と呼吸の関係を説明できる。 8. 単径管の構造と内容を説明できる。 9. 内臓の原位置を説明できる。 10. 肺・心臓を摘出できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月2日(月) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
24	AB 10月3日(火) 5時限	頸部・胸部・腹部・上肢・下肢の剥皮、皮膚の観察、上肢と体幹を結ぶ筋の剖出、上肢の皮静脈の剖出 頸部浅層(3)体幹・内臓① 頸筋膜の剖出 胸鎖乳突筋・舌骨下筋群の剖出 頸部前面の皮神経の剖出 肋間筋の剖出 単径管の剖出、鎖骨の除去 前胸壁・前腹壁の観察と除去 胸腔・腹腔の解放 内臓(3) 内臓の原位置での観察	1. 上肢の皮静脈を剖出できる。 2. 上肢での静脈注射部位と皮静脈との関係を説明できる。 3. 上肢と体幹を結ぶ筋を説明できる。 4. 浅頸筋膜を説明できる。 5. 胸鎖乳突筋・舌骨下筋を同定し、起始を説明できる。 6. 頸部前面の皮神経を説明できる。 7. 肋間筋と呼吸の関係を説明できる。 8. 単径管の構造と内容を説明できる。 9. 内臓の原位置を説明できる。 10. 肺・心臓を摘出できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月2日(月) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
25	AB 10月17日(火) 3 時限	頸部浅層(4)体幹・内臓② 舌骨下筋群と頸神経ワナの剖出 内頸静脈・総頸動脈・迷走神経の剖出 内臓(4) 胸腔の観察 心臓に出入りする大血管、心臓の摘出 腹部消化器系の剖出 胃・小腸・大腸の摘出 肝臓・脾臓・脾臓の摘出 外部生殖器の観察、腕神経の観察 上肢の動脈の観察	1. 大動脈弓を説明できる。 2. 舌骨下筋と頸神経ワナの関係を説明できる。 3. 頸動脈鞘の内容を説明できる。 4. 胸膜、胸膜腔、胸腔を説明できる。 5. 心臓を摘出できる。 6. 腹部消化管を説明し摘出できる。 7. 外部生殖器を説明できる。 8. 腕神経叢を説明できる。 9. 上肢の動脈のつながりを観察する。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月16日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
26	AB 10月17日(火) 4 時限	頸部浅層(5)体幹・内臓② 舌骨下筋群と頸神経ワナの剖出 内頸静脈・総頸動脈・迷走神経の剖出 内臓(5) 胸腔の観察 心臓に出入りする大血管、心臓の摘出 腹部消化器系の剖出 胃・小腸・大腸の摘出 肝臓・脾臓・脾臓の摘出 外部生殖器の観察、腕神経の観察 上肢の動脈の観察	1. 大動脈弓を説明できる。 2. 舌骨下筋と頸神経ワナの関係を説明できる。 3. 頸動脈鞘の内容を説明できる。 4. 胸膜、胸膜腔、胸腔を説明できる。 5. 心臓を摘出できる。 6. 腹部消化管を説明し摘出できる。 7. 外部生殖器を説明できる。 8. 腕神経叢を説明できる。 9. 上肢の動脈のつながりを観察する。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月16日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
27	AB 10月17日(火) 5 時限	頸部浅層(6)体幹・内臓② 舌骨下筋群と頸神経ワナの剖出 内頸静脈・総頸動脈・迷走神経の剖出 内臓(6) 胸腔の観察 心臓に出入りする大血管、心臓の摘出 腹部消化器系の剖出 胃・小腸・大腸の摘出 肝臓・脾臓・脾臓の摘出 外部生殖器の観察、腕神経の観察 上肢の動脈の観察	1. 大動脈弓を説明できる。 2. 舌骨下筋と頸神経ワナの関係を説明できる。 3. 頸動脈鞘の内容を説明できる。 4. 胸膜、胸膜腔、胸腔を説明できる。 5. 心臓を摘出できる。 6. 腹部消化管を説明し摘出できる。 7. 外部生殖器を説明できる。 8. 腕神経叢を説明できる。 9. 上肢の動脈のつながりを観察する。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月16日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
28	AB 10月24日(火) 3 時限	内臓(7) 泌尿器系の剖出と観察 縦隔の剖出 肺の摘出と観察 心臓に出入りする大血管の剖出と観察 副腎の剖出 骨盤腔内の泌尿器系・生殖器の観察と摘出	1. 腹部泌尿器系を説明できる。 2. 縦隔を説明できる。 3. 肺を説明できる。 4. 心臓に出入りする大血管を説明できる。 5. 副腎の位置と形態を説明できる。 6. 骨盤内臓の位置と形態を説明できる。 7. 泌尿生殖器系を構成する器官を列举できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月23日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
29	AB 10月24日(火) 4 時限	内臓(8) 泌尿器系の剖出と観察 縦隔の剖出 肺の摘出と観察 心臓に出入りする大血管の剖出と観察 副腎の剖出 骨盤腔内の泌尿器系・生殖器の観察と摘出	1. 腹部泌尿器系を説明できる。 2. 縦隔を説明できる。 3. 肺を説明できる。 4. 心臓に出入りする大血管を説明できる。 5. 副腎の位置と形態を説明できる。 6. 骨盤内臓の位置と形態を説明できる。 7. 泌尿生殖器系を構成する器官を列举できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月23日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
30	AB 10月24日(火) 5 時限	内臓(9) 泌尿器系の剖出と観察 縦隔の剖出 肺の摘出と観察 心臓に出入りする大血管の剖出と観察 副腎の剖出 骨盤腔内の泌尿器系・生殖器の観察と摘出	1. 腹部泌尿器系を説明できる。 2. 縦隔を説明できる。 3. 肺を説明できる。 4. 心臓に出入りする大血管を説明できる。 5. 副腎の位置と形態を説明できる。 6. 骨盤内臓の位置と形態を説明できる。 7. 泌尿生殖器系を構成する器官を列举できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月23日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
31	AB 10月31日(火) 3 時限	頸部の下部 内臓(10)頸動脈鞘の剖出 甲状腺の剖出 心臓と肺の剖出 腹部内臓の剖出 門脈の剖出 胆汁・膵液の分泌経路の剖出生殖器	1. 頸動脈鞘の位置と内容を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 心臓の内部構造を説明できる。 4. 肺を説明できる。 5. 腹部消化管を説明できる。 6. 門脈を説明できる。 7. 胆路系を説明できる。 8. 骨盤内の生殖器の位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月30日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
32	AB 10月31日(火) 4 時限	頸部の下部 内臓(11)頸動脈鞘の剖出 甲状腺の剖出 心臓と肺の剖出 腹部内臓の剖出 門脈の剖出 胆汁・膵液の分泌経路の剖出生殖器	1. 頸動脈鞘の位置と内容を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 心臓の内部構造を説明できる。 4. 肺を説明できる。 5. 腹部消化管を説明できる。 6. 門脈を説明できる。 7. 胆路系を説明できる。 8. 骨盤内の生殖器の位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月30日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
33	AB 10月31日(火) 5 時限	頸部の下部 内臓(12)頸動脈鞘の剖出 甲状腺の剖出 心臓と肺の剖出 腹部内臓の剖出 門脈の剖出 胆汁・膵液の分泌経路の剖出生殖器	1. 頸動脈鞘の位置と内容を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 心臓の内部構造を説明できる。 4. 肺を説明できる。 5. 腹部消化管を説明できる。 6. 門脈を説明できる。 7. 胆路系を説明できる。 8. 骨盤内の生殖器の位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 10月30日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
34	AB 11月7日(火) 3時限	頭部正中矢状断面 鼻腔・口腔の形態と構造の観察 嗅覚器の観察 咽頭・喉頭の形態の観察	1. 鼻腔の壁の形態を説明できる。 2. 口腔の壁の形態を説明できる。 3. 喉頭の位置と形態を説明できる。 4. 咽頭の位置と各部を説明できる。 5. 喉頭・咽頭の内腔を説明できる。 6. 口峽の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月6日(月) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
35	AB 11月7日(火) 4時限	頭部正中矢状断面 鼻腔・口腔の形態と構造の観察 嗅覚器の観察 咽頭・喉頭の形態の観察	1. 鼻腔の壁の形態を説明できる。 2. 口腔の壁の形態を説明できる。 3. 喉頭の位置と形態を説明できる。 4. 咽頭の位置と各部を説明できる。 5. 喉頭・咽頭の内腔を説明できる。 6. 口峽の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月6日(月) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
36	AB 11月7日(火) 5時限	頭部正中矢状断面 鼻腔・口腔の形態と構造の観察 嗅覚器の観察 咽頭・喉頭の形態の観察	1. 鼻腔の壁の形態を説明できる。 2. 口腔の壁の形態を説明できる。 3. 喉頭の位置と形態を説明できる。 4. 咽頭の位置と各部を説明できる。 5. 喉頭・咽頭の内腔を説明できる。 6. 口峽の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月6日(月) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
37	AB 11月14日(火) 3 時限	頭頸部 前頭三角の確認 内頭蓋底の脳神経の同定 舌下神経・副神経・舌咽神経・迷走神経の同定と分布の観察	1. 舌下神経・舌咽神経・迷走神経・副神経を説明できる。 2. 嗅覚器を説明できる。 3. 前頭三角を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月13日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
38	AB 11月14日(火) 4 時限	頭頸部 前頭三角の確認 内頭蓋底の脳神経の同定 舌下神経・副神経・舌咽神経・迷走神経の同定と分布の観察	1. 舌下神経・舌咽神経・迷走神経・副神経を説明できる。 2. 嗅覚器を説明できる。 3. 前頭三角を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月13日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
39	AB 11月14日(火) 5 時限	頭頸部 前頭三角の確認 内頭蓋底の脳神経の同定 舌下神経・副神経・舌咽神経・迷走神経の同定と分布の観察	1. 舌下神経・舌咽神経・迷走神経・副神経を説明できる。 2. 嗅覚器を説明できる。 3. 前頭三角を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月13日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
40	AB 11月21日(火) 3 時限	顔面浅部 顔面筋の剖出 顔面神経の剖出 顔面動脈の剖出 耳下腺の剖出 三叉神経の顔面での枝の剖出	1. 顔面筋を同定し、起始・停止を説明できる。 2. 顔面神経の耳下腺神経叢からの枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顔面動・静脈の分布を説明できる。 4. 三叉神経の顔面への枝を説明できる。 5. 耳下腺を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月20日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
41	AB 11月21日(火) 4 時限	顔面浅部 顔面筋の剖出 顔面神経の剖出 顔面動脈の剖出 耳下腺の剖出 三叉神経の顔面での枝の剖出	1. 顔面筋を同定し、起始・停止を説明できる。 2. 顔面神経の耳下腺神経叢からの枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顔面動・静脈の分布を説明できる。 4. 三叉神経の顔面への枝を説明できる。 5. 耳下腺を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月20日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
42	AB 11月21日(火) 5 時限	顔面浅部 顔面筋の剖出 顔面神経の剖出 顔面動脈の剖出 耳下腺の剖出 三叉神経の顔面での枝の剖出	1. 顔面筋を同定し、起始・停止を説明できる。 2. 顔面神経の耳下腺神経叢からの枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顔面動・静脈の分布を説明できる。 4. 三叉神経の顔面への枝を説明できる。 5. 耳下腺を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月20日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
43	AB 11月28日(火) 3 時限	下顎後窩の剖出 下顎神経の剖出 顎動脈の剖出 顎関節の剖出	1. 下顎後窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顎動・静脈の分布を説明できる。 4. 顎関節の構造を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月27日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
44	AB 11月28日(火) 4 時限	下顎後窩の剖出 下顎神経の剖出 顎動脈の剖出 顎関節の剖出	1. 下顎後窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顎動・静脈の分布を説明できる。 4. 顎関節の構造を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月27日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
45	AB 11月28日(火) 5 時限	下顎後窩の剖出 下顎神経の剖出 顎動脈の剖出 顎関節の剖出	1. 下顎後窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝を同定し、分布を説明できる。 3. 顎動・静脈の分布を説明できる。 4. 顎関節の構造を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 11月27日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
46	AB 12月5日(火) 3時限	側頭下窩の剖出 下顎神経の枝の剖出 顎動脈の枝の剖出 顎下三角神経の剖出 顎下腺の剖出	1. 側頭下窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝と投射先を説明できる。 3. 顎動脈の枝と分布領域を説明できる。 4. 顎下三角の内容物を説明できる。 5. 顎下腺の神経支配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月4日(月) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
47	AB 12月5日(火) 4時限	側頭下窩の剖出 下顎神経の枝の剖出 顎動脈の枝の剖出 顎下三角神経の剖出 顎下腺の剖出	1. 側頭下窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝と投射先を説明できる。 3. 顎動脈の枝と分布領域を説明できる。 4. 顎下三角の内容物を説明できる。 5. 顎下腺の神経支配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月4日(月) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
48	AB 12月5日(火) 5時限	側頭下窩の剖出 下顎神経の枝の剖出 顎動脈の枝の剖出 顎下三角神経の剖出 顎下腺の剖出	1. 側頭下窩の内容物を説明できる。 2. 下顎神経の枝と投射先を説明できる。 3. 顎動脈の枝と分布領域を説明できる。 4. 顎下三角の内容物を説明できる。 5. 顎下腺の神経支配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月4日(月) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
49	AB 12月12日(火) 3 時限	喉頭筋の剖出 甲状腺の剖出 反回神経の剖出 舌下隙の剖出 舌下腺の剖出 舌神経の剖出 耳神経節の剖出	1. 喉頭筋を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 反回神経の投射領域を説明できる。 4. 舌下隙の位置と内容物を説明できる。 5. 舌下腺の形態と神経支配を説明できる。 6. 舌神経の走行位置と投射先・機能を説明できる。 7. 耳神経節の位置と機能・投射先配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月11日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
50	AB 12月12日(火) 4 時限	喉頭筋の剖出 甲状腺の剖出 反回神経の剖出 舌下隙の剖出 舌下腺の剖出 舌神経の剖出 耳神経節の剖出	1. 喉頭筋を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 反回神経の投射領域を説明できる。 4. 舌下隙の位置と内容物を説明できる。 5. 舌下腺の形態と神経支配を説明できる。 6. 舌神経の走行位置と投射先・機能を説明できる。 7. 耳神経節の位置と機能・投射先配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月11日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
51	AB 12月12日(火) 5 時限	喉頭筋の剖出 甲状腺の剖出 反回神経の剖出 舌下隙の剖出 舌下腺の剖出 舌神経の剖出 耳神経節の剖出	1. 喉頭筋を説明できる。 2. 甲状腺を説明できる。 3. 反回神経の投射領域を説明できる。 4. 舌下隙の位置と内容物を説明できる。 5. 舌下腺の形態と神経支配を説明できる。 6. 舌神経の走行位置と投射先・機能を説明できる。 7. 耳神経節の位置と機能・投射先配を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月11日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
52	AB 12月19日(火) 3 時限	視覚器の剖出 眼窩内の内容物の観察 下喉頭神経の剖出 舌下神経の剖出	1. 眼球の構造を説明できる。 2. 眼筋を説明できる。 3. 眼窩下神経、動静脈を説明できる。 4. 下喉頭神経の分布先を説明できる。 5. 舌下神経の走行位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月18日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
53	AB 12月19日(火) 4 時限	視覚器の剖出 眼窩内の内容物の観察 下喉頭神経の剖出 舌下神経の剖出	1. 眼球の構造を説明できる。 2. 眼筋を説明できる。 3. 眼窩下神経、動静脈を説明できる。 4. 下喉頭神経の分布先を説明できる。 5. 舌下神経の走行位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月18日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
54	AB 12月19日(火) 5 時限	視覚器の剖出 眼窩内の内容物の観察 下喉頭神経の剖出 舌下神経の剖出	1. 眼球の構造を説明できる。 2. 眼筋を説明できる。 3. 眼窩下神経、動静脈を説明できる。 4. 下喉頭神経の分布先を説明できる。 5. 舌下神経の走行位置を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月18日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
55	AB 12月26日(火) 3 時限	口蓋腺の剖出 大口蓋神経の剖出 翼口蓋窩内の内容物の観察 翼口蓋神経の剖出 上顎神経の枝の剖出 上顎洞の剖出	1. 口蓋腺の神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月25日(月) 3 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
56	AB 12月26日(火) 4 時限	口蓋腺の剖出 大口蓋神経の剖出 翼口蓋窩内の内容物の観察 翼口蓋神経の剖出 上顎神経の枝の剖出 上顎洞の剖出	1. 口蓋腺の神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月25日(月) 4 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
57	AB 12月26日(火) 5 時限	口蓋腺の剖出 大口蓋神経の剖出 翼口蓋窩内の内容物の観察 翼口蓋神経の剖出 上顎神経の枝の剖出 上顎洞の剖出	1. 口蓋腺の神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞の位置と形態を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 12月25日(月) 5 時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部浩久 手塚 誠 矢倉 富子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
58	AB 1月9日(火) 3時限	翼口蓋神経節の剖出 上顎神経と翼口蓋神経節の交通枝の枝の剖出と位置関係・機能の理解 上顎洞と上顎大白歯の位置関係の理解 耳神経節と下顎神経の位置関係・機能の理解	1. 翼口蓋神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞と上顎大白歯の位置関係を説明できる 6. 耳神経節の存在位置と小錐体神経、耳介側頭神経との関連を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 1月10日(水) 3時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
59	AB 1月9日(火) 4時限	翼口蓋神経節の剖出 上顎神経と翼口蓋神経節の交通枝の枝の剖出と位置関係・機能の理解 上顎洞と上顎大白歯の位置関係の理解 耳神経節と下顎神経の位置関係・機能の理解	1. 翼口蓋神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞と上顎大白歯の位置関係を説明できる 6. 耳神経節の存在位置と小錐体神経、耳介側頭神経との関連を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 1月10日(水) 4時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
60	AB 1月9日(火) 5時限	翼口蓋神経節の剖出 上顎神経と翼口蓋神経節の交通枝の枝の剖出と位置関係・機能の理解 上顎洞と上顎大白歯の位置関係の理解 耳神経節と下顎神経の位置関係・機能の理解	1. 翼口蓋神経支配を説明できる。 2. 大口蓋神経の走行と投射先・機能を説明できる。 3. 翼口蓋神経・翼口蓋神経の走行と機能を説明できる。 4. 上顎神経の枝と投射先を説明できる。 5. 上顎洞と上顎大白歯の位置関係を説明できる 6. 耳神経節の存在位置と小錐体神経、耳介側頭神経との関連を説明できる。	金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子
	CD 1月10日(水) 5時限			金銅 英二 田所 治 奥村 雅代 西田 大輔 森山 浩志 前田 信吾 中塚 敏弘 美濃部 浩久 手塚 誠 矢倉 富子

組 織 学 (B2080)

第2学年（前期）
講義必修

【担当者】

教 授：中村浩彰

【一般目標（GIO）】

人体を理解するために、人体諸器官の構造に関する基本知識を身につける。

【行動目標（SBOs）】

1. 細胞の構造を説明できる。(想起・解釈)
2. 上皮組織を形態学的に分類し、機能について説明できる。(想起・解釈)
3. 支持組織を説明できる。(想起・解釈)
 - 1) 結合組織を分類する。
 - 2) 軟骨組織を分類し、その特徴について説明できる。
 - 3) 骨組織の構造および構成する細胞を説明できる。
 - 4) 軟骨内骨化と膜内骨化を説明できる。
 - 5) 血液、リンパを構成する細胞を説明できる。
4. 筋組織を分類し、その特徴について説明できる。(想起・解釈)
5. 神経組織を構成する細胞を説明できる。(想起・解釈)
6. 血管の構造を説明できる。(想起・解釈)
7. リンパ性器官を分類する。(想起・解釈)
8. 消化管の構造を説明できる。(想起・解釈)
9. 呼吸器の構造を説明できる。(想起・解釈)
10. 泌尿器の構造を説明できる。(想起・解釈)
11. 生殖器の構造を説明できる。(想起・解釈)
12. 内分泌系器官を分類し、ホルモンについて説明できる。(想起・解釈)
13. 疑問点、問題点に対し自ら探求する。(問題解決・態度)
14. ノートを整理して作成する。(技能)

【教科書・参考書】

【教科書】牛木辰男：「入門組織学（第2版）」（南江堂）

【参考書】内山安男監訳：「組織細胞生物学」（南江堂）

【教育（学習）方略（LS）】

板書を中心とした講義を行い、組織像に対応する専門用語および機能を理解できるよう解説する。また、Post Test により当日の講義の確認をし、Weekly Test では各講義の理解度を試験する。

【フィードバック方法】

中間試験、定期試験後、解答例を開示するので確認すること。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20％）、中間試験・定期試験（80％）

【注意事項】

遅刻、無断退出、欠席は減点対象とする。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書・参考書で予習を行うこと。(15分)

復 習：毎回授業の最初に、前回の講義内容に係わる小テストを実施するので、講義ノート、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。(45分)

【オフィスアワー】

金曜日 16:30~18:00

本館4階西棟 解剖学講座教授室

【授業日程】

組 織 学					第 2 学 年（前期）
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者	
1	4 月 11 日（火） 1 時 限	オリエンテーション 細胞 1. 細胞の構造 2. 細胞の活動 3. 細胞の一生	1. 細胞の構造と機能を説明できる。 2. 細胞周期と細胞分裂を説明できる。	中村 浩彰	
2	4 月 18 日（火） 1 時 限	上皮組織(1) 1. 上皮組織の一般的特徴 2. 上皮細胞の分類	1. 上皮を形態的に分類できる。 2. 細胞間接着装置を説明できる。	中村 浩彰	
3	4 月 25 日（火） 1 時 限	上皮組織(2) 腺 支持組織(1) 結合組織	1. 腺を分泌物の性状および分泌機構にもとづいて分類できる。 2. 結合組織の線維要素と細胞要素を説明できる。	中村 浩彰	
4	5 月 2 日（火） 1 時 限	支持組織(2) 1. 軟骨組織 2. 骨組織Ⅰ	1. 硝子軟骨、弾性軟骨および線維軟骨の特徴を説明できる。 2. 骨の基本構造を説明できる。	中村 浩彰	
5	5 月 9 日（火） 1 時 限	支持組織(3) 骨組織Ⅱ	1. 骨の改造現象を概説できる。 2. 軟骨内骨化と膜内骨化の特徴を説明できる。 3. 硬組織石灰化の基本機序を説明できる。	中村 浩彰	
6	5 月 16 日（火） 1 時 限	支持組織(4) 血液と骨髄	1. 造血器を説明できる。 2. 赤血球、白血球および血小板の形成過程と機能を説明できる。	中村 浩彰	
7	5 月 23 日（火） 1 時 限	筋組織 1. 骨格筋組織 2. 心筋組織 3. 平滑筋組織	1. 筋組織の構造と機能を説明できる。 2. 骨格筋、心筋、平滑筋の特徴を説明できる。 3. 骨格筋の収縮機構を説明できる。	中村 浩彰	
8	5 月 30 日（火） 1 時 限	神経組織 1. 神経細胞 2. 神経線維の構造 3. シナプス	1. 神経細胞の構造を説明できる。 2. 神経線維の構造を説明できる。 3. シナプスについて説明できる。	中村 浩彰	
9	6 月 6 日（火） 1 時 限	脈管系 1. 血管系 2. リンパ管系	1. 動脈、毛細血管および静脈の構造を説明できる。 2. 血管系の役割を説明できる。	中村 浩彰	
10	6 月 13 日（火） 1 時 限	リンパ性器官 1. リンパ小節 2. リンパ節 3. 扁桃 4. 脾臓 5. 胸腺	リンパ性組織とリンパ性器官を説明できる。	中村 浩彰	
11	6 月 20 日（火） 1 時 限	消化器系(1) 1. 食道 2. 胃 3. 小腸 4. 大腸	消化管（食道、胃、小腸、大腸）の基本構造と機能を説明できる。	中村 浩彰	
12	6 月 27 日（火） 1 時 限	消化器系(2) 1. 肝臓と胆路 2. 膵臓 呼吸系 1. 鼻腔と副鼻腔 2. 気管と気管支 3. 肺	1. 肝臓の構造と機能および胆汁の分泌を説明できる。 2. 膵臓の外分泌腺と内分泌腺の特徴を説明できる。 3. 気道系（鼻腔、副鼻腔、気管、気管支）の構造と機能を説明できる。 4. 肺の構造と機能を説明できる。	中村 浩彰	

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
13	7月4日(火) 1時限	泌尿器系 1. 腎臓 2. 尿管、膀胱 3. 尿道	腎臓と尿路（尿管、膀胱、尿道）の構造と機能を説明できる。	中村 浩彰
14	7月11日(火) 1時限	生殖器系 1. 男性生殖器 2. 女性生殖器	女性生殖器と男性生殖器の構造と機能を説明できる。	中村 浩彰
15	7月18日(火) 1時限	内分泌系 1. 下垂体 2. 甲状腺 3. 副甲状腺（上皮小体） 4. 副腎	各内分泌器官の構造と機能およびホルモンを説明できる。	中村 浩彰

口腔組織学 (B2090)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教授：中村浩彰

【一般目標（GIO）】

歯科臨床の基礎を理解するために、歯・歯周組織の構造と発生に関する基本知識を身につける。

【行動目標（SBOs）】

1. 歯の硬組織の構造を説明できる。（想起、解釈）
 - 1) エナメル質に見られる構造を列挙できる。
 - 2) 象牙質に見られる構造を列挙できる。
2. 歯周組織の構造を説明できる。（想起、解釈）
 - 1) 歯周組織の構成を分類する。
 - 2) 歯根膜に見られる構造を列挙できる。
3. 口腔粘膜の特徴について説明できる。（想起、解釈）
4. 歯の発生過程を説明できる。（想起、解釈）
 - 1) 蕾状期、帽状期、鐘状期歯胚を図示できる。
 - 2) 象牙質形成について説明できる。
 - 3) エナメル質形成について説明できる。
 - 4) 歯根形成について説明できる。
5. 乳歯の吸収について説明できる。（想起、解釈）
6. 大唾液腺を分類し、その特徴について説明できる。（想起、解釈）
7. 口腔・顎顔面領域の発生を説明できる。（想起、解釈）
 - 1) 鰓弓について説明できる。
 - 2) 口蓋の発生について説明できる。
8. 顎関節の構造について説明できる。（想起、解釈）
9. 疑問点、問題点に対し自ら探求する。（問題解決、態度）
10. ノートを整理して作成する。（技能）

【教科書・参考書】

〔教科書〕 脇田稔ほか著：「口腔組織・発生学（第2版）」（医歯薬出版）

【教育（学習）方略（LS）】

板書を中心とした講義を行い、歯科臨床と関連付けて口腔組織像に対応する専門用語および機能を理解できるよう解説する。また、Post Test により当日の講義を確認し、Weekly Test では各講義の理解度を試験する。

【フィードバック方法】

中間試験、定期試験後、解答例を開示するので確認すること。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20％）、中間試験・定期試験（80％）

【注意事項】

遅刻、途中退席、欠席は減点対象とする。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書・参考書で予習を行うこと。（15分）

復 習：毎回授業の最初に、前回の講義内容に係わる小テストを実施するので、講義ノート、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。(45分)

【オフィスアワー】

水曜日 16：30～18：00

本館4階西棟 解剖学講座教授室

【授業日程】

口 腔 組 織 学				第2学年（後期）
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者
1	9月13日(水) 2時限	エナメル質(1) エナメル質の構造と特徴	エナメル質の構造と特徴を説明できる。	中村 浩彰
2	9月20日(水) 2時限	エナメル質(2) エナメル質の構造 象牙質(1) 象牙質の構造と特徴	1. エナメル質の構造を説明できる。 2. 象牙質の構造を説明できる。	中村 浩彰
3	9月27日(水) 2時限	象牙質(2) 1. 象牙質の成長線 2. 象牙芽細胞	1. 象牙質の成長線について説明できる。 2. 象牙芽細胞の細胞突起と象牙細管の関係について説明できる。	中村 浩彰
4	10月4日(水) 2時限	歯髄 1. 歯髄の組織構造とその機能 2. 歯髄の加齢変化	1. 歯髄の組織構造を説明できる。 2. 歯髄の加齢変化について説明できる。	中村 浩彰
5	10月11日(水) 2時限	セメント質 1. セメント質の組織構造 2. セメント質の加齢変化	1. セメント質の組織構造を説明できる。 2. セメント質の加齢変化を説明できる。	中村 浩彰
6	10月18日(水) 2時限	歯根膜 歯根膜の組織構造と機能	歯根膜の組織構造を説明できる。	中村 浩彰
7	10月25日(水) 2時限	歯槽骨 歯槽骨の構造と機能	歯槽骨の構造を説明できる。	中村 浩彰
8	11月1日(水) 2時限	口腔粘膜 口腔粘膜の構造と機能	口腔粘膜の特徴を部位ごとに説明できる。	中村 浩彰
9	11月8日(水) 2時限	歯の発生(1) 1. 歯胚の形成 2. 象牙質形成	1. 歯胚のステージを図示し、説明できる。 2. 象牙質形成を説明できる。	中村 浩彰
10	11月15日(水) 2時限	歯の発生(2) 1. エナメル質形成 2. 歯根の形成 3. 歯周組織の形成	1. エナメル質形成について説明できる。 2. 歯根の形成について説明できる。 3. 歯周組織の形成について説明できる。	中村 浩彰
11	11月22日(水) 2時限	口腔顔面領域の発生 1. 口咽頭部の発生 2. 鰓弓の発生 3. 顔面の骨の発生	1. 鰓弓について説明できる。 2. 上顎骨、下顎骨の発生について概説できる。	中村 浩彰
12	11月29日(水) 2時限	顔面と口蓋の発生 1. 口蓋の発生 2. 舌の発生	一次口蓋と二次口蓋の発生を説明できる。	中村 浩彰
13	12月6日(水) 2時限	歯の萌出と脱落 1. 歯の萌出機構 2. 歯の脱落機構	歯の交換の過程を説明できる。	中村 浩彰
14	12月13日(水) 2時限	顎関節 顎関節の構造と機能	顎関節 顎関節の構造と機能	中村 浩彰
15	12月20日(水) 2時限	唾液腺 1. 唾液腺の構造と機能 2. 唾液腺の分類 歯の発生の分子機構 歯の発生制御機構と再生	1. 唾液腺の組織構造について説明できる。 2. 耳下腺、顎下腺、舌下腺の特徴を説明できる。	中村 浩彰

組織学・口腔組織学実習 (B2095)

第2学年（後期）
実習 必修

【担当者】

教授：中村浩彰、平賀 徹
准教授：田所 治
講師：奥村雅代、堀部寛治
助教：西田大輔

【一般目標（GIO）】

歯科医師として人体を構成する組織および口腔組織を理解するために、組織構造に関する基本的知識を身につける。

【行動目標（SBOs）】

1. 上皮組織を形態学的に分類する。(想起・解釈)
2. 支持組織を説明できる。(想起・解釈)
 - 1) 結合組織を分類する。
 - 2) 軟骨組織を分類し、その特徴を説明できる。
 - 3) 骨組織の構造および構成する細胞を説明できる。
 - 4) 血液を構成する細胞を説明できる。
3. 筋組織を分類し、その特徴を説明できる。(想起・解釈)
4. 神経組織を構成する細胞を説明できる。(想起・解釈)
5. 血管の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
6. リンパ節の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
7. 消化器系器官の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
8. 呼吸器系器官の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
9. 泌尿器系器官の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
10. 内分泌系器官の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
11. 菌の構造を説明できる。(想起・解釈)
12. 菌周組織の構造を説明できる。(想起・解釈)
13. 菌の発生過程の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
14. 骨の発生の組織学的特徴を説明できる。(想起・解釈)
15. 大唾液腺の組織学的特徴を説明できる。(想起・解釈)
16. 舌の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
17. 顎関節の組織構造を説明できる。(想起・解釈)
18. 疑問点、問題点に対し自ら探求する。(問題解決・態度)
19. 組織学的特徴をスケッチや画像に表現する。(技能)

【教科書・参考書】

〔教科書〕 牛木辰夫：「入門組織学（第2版）」（南江堂）
脇田稔編：「口腔組織学・発生学（第2版）」（医歯薬出版）
〔参考書〕 岩永敏彦：「カラーアトラス組織・細胞学」（医歯薬出版）
川崎堅三他編：「カラーアトラス口腔組織発生学」（わかば出版）
高野吉郎監修：「エッセンシャル口腔組織・発生学」（西村書店）

【教育（学習）方略（LS）】

顕微鏡実習をもとに、スケッチを行う。Weekly Test では各実習の理解度を試験する。

【フィードバック方法】

Weekly Test 解説を毎週の講義の中で行う。定期試験実施後、評価に対する疑問や質問等がある場合は試験実施一週間以内にメールを科目担当教授に送ること。

その後個別、または学生イントラにて対応する。

【評価方法 (Evaluation)】

定期試験 (60%)、Weekly Test (20%)、スケッチ・出席・実習態度 (20%)

【注意事項】

1. ノート型パソコン、色鉛筆、無地のスケッチ帳を用意すること。
2. 遅刻および無断退出は認めない。欠席は減点対象とする。また、実習室内では白衣を着用すること。

【準備学習時間 (予習・復習)】

60分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書・参考書で予習を行うこと。(15分)

復 習：実習時に作成したスケッチとパワーポイント、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。(45分)

【オフィスアワー】

水曜日 16:30~18:00

本館4階西棟 解剖学講座医局

【授業日程】

組織学・口腔組織学実習 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	AB 9月15日(金) 3時限	オリエンテーション 顕微鏡操作と実習全般に関する説明 上皮組織(1) 上皮組織の分類	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月14日(木) 3時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
2	AB 9月15日(金) 4時限	オリエンテーション 顕微鏡操作と実習全般に関する説明 上皮組織(1) 上皮組織の分類	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月14日(木) 4時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
3	AB 9月15日(金) 5時限	オリエンテーション 顕微鏡操作と実習全般に関する説明 上皮組織(1) 上皮組織の分類	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月14日(木) 5時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
4	AB 9月22日(金) 3時限	上皮組織(2) 上皮組織の分類 腺組織	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。 腺組織について、説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月21日(木) 3時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
5	AB 9月22日(金) 4時限	上皮組織(2) 上皮組織の分類 腺組織	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。 腺組織について、説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月21日(木) 4時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
6	AB 9月22日(金) 5時限	上皮組織(2) 上皮組織の分類 腺組織	上皮組織を形態学的に分類し、機能との関連について説明できる。 腺組織について、説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月28日(木) 5時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
7	AB 9月29日(金) 3時限	結合組織 軟骨組織	結合組織を分類する。 軟骨組織を分類し、その特徴について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月28日(木) 3時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
8	AB 9月29日(金) 4時限	結合組織 軟骨組織	結合組織を分類する。 軟骨組織を分類し、その特徴について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月28日(木) 4時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
9	AB 9月29日(金) 5時限	結合組織 軟骨組織	結合組織を分類する。 軟骨組織を分類し、その特徴について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 9月28日(木) 5時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
10	AB 10月6日(金) 3時限	骨組織	骨組織の構造及び構成する細胞を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月5日(木) 3時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
11	AB 10月6日(金) 4時限	骨組織	骨組織の構造及び構成する細胞を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月5日(木) 4時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
12	AB 10月6日(金) 5時限	骨組織	骨組織の構造及び構成する細胞を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月5日(木) 5時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
13	AB 10月13日(金) 3時限	血液 筋組織	血液を構成する細胞を分類し、その特徴と機能を説明できる。 筋組織を分類し、その特徴を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月12日(木) 3時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
14	AB 10月13日(金) 4時限	血液 筋組織	血液を構成する細胞を分類し、その特徴と機能を説明できる。 筋組織を分類し、その特徴を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月12日(木) 4時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
15	AB 10月13日(金) 5 時限	血液 筋組織	血液を構成する細胞を分類し、その特徴と機能を説明できる。 筋組織を分類し、その特徴を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月12日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
16	AB 10月20日(金) 3 時限	神経組織 神経細胞と神経線維の構造 血管 血管の構造 リンパ節 リンパ節の構造	神経細胞と神経線維の構造を説明できる。 動脈、毛細血管および静脈の構造を説明できる。 リンパ節の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月19日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
17	AB 10月20日(金) 4 時限	神経組織 神経細胞と神経線維の構造 血管 血管の構造 リンパ節 リンパ節の構造	神経細胞と神経線維の構造を説明できる。 動脈、毛細血管および静脈の構造を説明できる。 リンパ節の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月19日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
18	AB 10月20日(金) 5 時限	神経組織 神経細胞と神経線維の構造 血管 血管の構造 リンパ節 リンパ節の構造	神経細胞と神経線維の構造を説明できる。 動脈、毛細血管および静脈の構造を説明できる。 リンパ節の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月19日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
19	AB 10月27日(金) 3 時限	消化器官 胃の構造 肝臓の構造 呼吸器官 肺の構造 泌尿器官 腎臓の構造	消化器官の構造を説明できる。 呼吸器官の構造を説明できる。 泌尿器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月26日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
20	AB 10月27日(金) 4 時限	消化器官 胃の構造 肝臓の構造 呼吸器官 肺の構造 泌尿器官 腎臓の構造	消化器官の構造を説明できる。 呼吸器官の構造を説明できる。 泌尿器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月26日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
21	AB 10月27日(金) 5 時限	消化器官 胃の構造 肝臓の構造 呼吸器官 肺の構造 泌尿器官 腎臓の構造	消化器官の構造を説明できる。 呼吸器官の構造を説明できる。 泌尿器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 10月26日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
22	AB 11月10日(金) 3 時限	内分泌器官 甲状腺、副甲状腺、睪臓の構造 生殖器官 精巣、卵巣の構造	内分泌器官の構造を説明できる。 生殖器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月2日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
23	AB 11月10日(金) 4 時限	内分泌器官 甲状腺、副甲状腺、睪臓の構造 生殖器官 精巣、卵巣の構造	内分泌器官の構造を説明できる。 生殖器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月2日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
24	AB 11月10日(金) 5 時限	内分泌器官 甲状腺、副甲状腺、睪臓の構造 生殖器官 精巣、卵巣の構造	内分泌器官の構造を説明できる。 生殖器官の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月2日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
25	AB 11月17日(金) 3 時限	歯の概観 エナメル質の構造	歯の構造を説明できる。 エナメル質に見られる構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月2日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
26	AB 11月17日(金) 4 時限	歯の概観 エナメル質の構造	歯の構造を説明できる。 エナメル質に見られる構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月9日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
27	AB 11月17日(金) 5 時限	歯の概観 エナメル質の構造	歯の構造を説明できる。 エナメル質に見られる構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月9日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
28	AB 11月24日(金) 3 時限	象牙質の構造 歯髄の構造	象牙質の構造と成長線を説明できる。 歯髄の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月16日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
29	AB 11月24日(金) 4 時限	象牙質の構造 歯髄の構造	象牙質の構造と成長線を説明できる。 歯髄の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月16日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
30	AB 11月24日(金) 5 時限	象牙質の構造 歯髄の構造	象牙質の構造と成長線を説明できる。 歯髄の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月16日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
31	AB 12月 1 日(金) 3 時限	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月30日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
32	AB 12月 1 日(金) 4 時限	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月30日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
33	AB 12月 1 日(金) 5 時限	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造	歯周組織（セメント質、歯根膜、歯槽骨）の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 11月30日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
34	AB 12月 8 日(金) 3 時限	顔面と口蓋の発生 歯の発生(1)	顔面と口蓋の発生について説明できる。 歯冠形成について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月 7 日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
35	AB 12月8日(金) 4 時限	顔面と口蓋の発生 歯の発生(1)	顔面と口蓋の発生について説明できる。 歯冠形成について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月7日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
36	AB 12月8日(金) 5 時限	顔面と口蓋の発生 歯の発生(1)	顔面と口蓋の発生について説明できる。 歯冠形成について説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月7日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
37	AB 12月15日(金) 3 時限	歯の発生(2) 歯槽骨の改造 乳歯の歯根吸収	エナメル質の成熟過程について説明できる。 歯根形成について説明できる。 歯の移動時における歯槽骨の改造現象を説明できる。 乳歯の歯根吸収を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月14日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
38	AB 12月15日(金) 4 時限	歯の発生(2) 歯槽骨の改造 乳歯の歯根吸収	エナメル質の成熟過程について説明できる。 歯根形成について説明できる。 歯の移動時における歯槽骨の改造現象を説明できる。 乳歯の歯根吸収を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月14日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
39	AB 12月15日(金) 5 時限	歯の発生(2) 歯槽骨の改造 乳歯の歯根吸収	エナメル質の成熟過程について説明できる。 歯根形成について説明できる。 歯の移動時における歯槽骨の改造現象を説明できる。 乳歯の歯根吸収を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月14日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
40	AB 12月22日(金) 3 時限	顎関節の構造 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)	顎関節の構造を説明できる。 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月21日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
41	AB 12月22日(金) 4 時限	顎関節の構造 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)	顎関節の構造を説明できる。 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月21日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
42	AB 12月22日(金) 5 時限	顎関節の構造 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)	顎関節の構造を説明できる。 舌の構造 (舌乳頭と味蕾)を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 12月21日(木) 5 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
43	AB 1 月 5 日(金) 3 時限	唾液腺の構造	大唾液腺 (耳下腺、顎下腺、舌下腺) と小唾液腺の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 1 月11日(木) 3 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔
44	AB 1 月 5 日(金) 4 時限	唾液腺の構造	大唾液腺 (耳下腺、顎下腺、舌下腺) と小唾液腺の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 1 月11日(木) 4 時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
45	AB 1月5日(金) 5時限	唾液腺の構造	大唾液腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺）と小唾液腺の構造を説明できる。	中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 堀部 寛治 西田 大輔
	CD 1月11日(木) 5時限			中村 浩彰 平賀 徹 田所 治 奥村 雅代 堀部 寛治 西田 大輔

生 理 学 (B2100)

第2学年（前期）
講義 必修

【担当者】

教 授：北川純一
講 師：海野俊平

【一般目標（GIO）】

生理学は、人体の正常な働き（機能）とその働きのしくみ（機序）を研究対象とする学問である。正常な機能・機序を理解することにより、疾病の原因やその治療について正しく理解できるようになる。

【行動目標（SBOs）】

1. 細胞の電氣的現象について説明できる。
2. 細胞間および細胞内の情報伝達の基本的機序について説明できる。
3. 人体諸器官の機能とその基本的機序を説明できる。

【教科書・参考書】

〔教科書〕和泉 博之・浅沼 直和編：「ビジュアル生理学・口腔生理学（第3版）」（学建書院）
〔参考書〕森本 俊文・山田 好秋編：「基礎歯科生理学（第6版）」（医歯薬出版）
小澤 滯司・福田 康一郎総編：「標準生理学（第8版）」（医学書院）

【教育（学習）方略（LS）】

教科書とプリントを用い、解りにくい事項は図を板書またはパワーポイントを用いて説明する。双方向授業をしたいので、できるだけ多くの学生に質問する。学生諸君も能動的な参加を心掛けること。

【フィードバック方法】

定期試験後、正解率が低い問題を中心に補講またはイントラで解説する。

【評価方法（Evaluation）】

定期試験と Weekly Test の成績により評価する（Weekly Test の比重は20%）。授業態度は合否判定に反映させる。

【注意事項】

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して教科書の該当ページを読み、予習すること。（15分）

復 習：講義ノート、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。十分に理解できない点、興味を持った事項については、参考書などを利用して能動的に学習を行うこと。（45分）

【オフィスアワー】

北川 純一 月曜日 16：30～18：00 実習館3階 口腔生理学講座教授室
海野 俊平 木曜日 16：30～18：00 実習館3階 口腔生理学講座研究室

【授業日程】

生 理 学			第 2 学 年（前期）	
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者
1	4月11日(火) 2時限	生理学とはどんな学問か。 興奮性組織 興奮性細胞 膜電位	生理学で何を学ぶのか説明できる。 興奮性細胞・膜電位について説明できる。	北川 純一
2	4月12日(水) 1時限	興奮性組織 静止電位 活動電位	静止電位・活動電位について説明できる。	北川 純一
3	4月18日(火) 2時限	興奮性組織 興奮性細胞の応答 興奮伝導 イオンチャネル	興奮性細胞の応答に関する基礎的な現象と用語の意味を説明できる。 興奮伝導の仕組みと三原則について説明できる。 神経線維の種類について説明できる。 イオンチャネルについて説明できる。	北川 純一
4	4月19日(水) 1時限	興奮性組織 複合活動電位 興奮伝達	複合活動電位について説明できる。 興奮伝達の仕組みについて説明できる。 興奮性シナプスと抑制性シナプスについて説明できる。 シナプス伝達の特徴について説明できる。	北川 純一
5	4月25日(火) 2時限	体液 体液の区分 赤血球 白血球 血小板 血漿 血液凝固	体液の区分と組成について説明できる。 血液の機能について説明できる。 赤血球と白血球の機能および生成・破壊について説明できる。 血小板の機能について説明できる。 血漿の成分について説明できる。 血液凝固について説明できる。	海野 俊平
6	4月26日(水) 1時限	体液 血液型 リンパ液 脳脊髄液 浮腫	血液型と血球凝集について説明できる。 リンパ液・脳脊髄液について説明できる。 浮腫の機序について説明できる。	海野 俊平
7	5月2日(火) 2時限	呼吸 呼吸器 呼吸運動 肺気量 肺と組織のガス交換	呼吸器の構成について説明できる 呼吸運動について説明できる。 肺気量の区分について説明できる。 肺と組織におけるガス交換について説明できる。 ガス分圧について説明できる。	海野 俊平
8	5月9日(火) 2時限	呼吸 血液によるガス運搬 呼吸調節 呼吸の異常	血液による酸素・二酸化炭素の運搬について説明できる。 ヘモグロビンの酸素解離曲線について説明できる。 呼吸調節の機序について説明できる。 代表的な異常呼吸について説明できる。	海野 俊平
9	5月10日(水) 1時限	筋 骨格筋の収縮 筋収縮の種類(1)	骨格筋の構造について説明できる。 興奮収縮連関について説明できる。 等尺性収縮・等張性収縮について説明できる。	北川 純一
10	5月16日(火) 2時限	筋 筋収縮の種類(2) 心筋 平滑筋	強縮について説明できる。 運動単位について説明できる。 固有心筋と特殊心筋について説明できる。 平滑筋について説明できる。	北川 純一
11	5月17日(水) 1時限	感覚 感覚の種類 感覚受容器 感覚の基本的性質	感覚の種類について説明できる。 感覚受容器について説明できる。 感覚の基本的性質について説明できる。	北川 純一

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
12	5月23日(火) 2時限	感覚 視覚 聴覚 平衡感覚 嗅覚	視覚・聴覚・平衡感覚・嗅覚について概説できる。	北川 純一
13	5月24日(水) 1時限	感覚 体性感覚(1)	皮膚感覚について説明できる。	北川 純一
14	5月30日(火) 2時限	感覚 体性感覚(2) 内臓感覚	痛覚の特徴について説明できる。 深部感覚について説明できる。 内臓感覚について説明できる。	北川 純一
15	5月31日(水) 1時限	末梢神経 末梢神経の分類 脳神経と脊髄神経 自律神経(1)	脳神経と脊髄神経について説明できる。 自律神経の経路について説明できる。	北川 純一
16	6月6日(火) 2時限	末梢神経 自律神経(2)	自律神経調節の特徴について説明できる。 交感神経と副交感神経の機能について説明できる。 自律神経系の伝達物質と受容体について説明できる。	北川 純一
17	6月7日(水) 1時限	中枢神経 神経系の働き 中枢神経の役割 脊髄 脊髄の伝導路	神経系の働きの概要を説明できる。 ニューロンとグリア細胞について説明できる。 中枢神経の役割について概説できる。 脊髄の機能について説明できる。 脊髄反射について説明できる。 脊髄の上行路と下行路について説明できる。	北川 純一
18	6月13日(火) 2時限	中枢神経 小脳 脳幹 間脳 大脳 脳波	小脳の機能について説明できる。 大脳基底核および大脳辺縁系について説明できる。 脳幹の機能について説明できる。 間脳の機能について説明できる。 大脳の機能局在について説明できる。 脳波について概説できる。	北川 純一
19	6月14日(水) 1時限	循環 血液循環 心臓(1)	血液の循環経路について説明できる。 血管の構造と働きについて説明できる。 心筋の性質について説明できる。 刺激伝導系について説明できる。	海野 俊平
20	6月20日(火) 2時限	循環 心臓(2)	心周期について説明できる。 心音について説明できる。 心電図について説明できる。	海野 俊平
21	6月21日(水) 1時限	循環 血圧 血管の神経支配 全身の循環調節	血圧について説明できる。 血管運動神経について説明できる。 全身的循環調節について説明できる。	海野 俊平
22	6月27日(火) 2時限	循環 毛細血管 特殊な部位の循環 リンパ循環	毛細血管の特徴について説明できる。 冠状・肺・肝・脳・皮膚・筋循環の特徴を概説できる。 リンパ循環について説明できる。	海野 俊平
23	6月28日(水) 1時限	消化吸収 消化とは 三大栄養素の消化吸収	管内消化と終末消化について説明できる。 糖質・タンパク質・脂質の消化吸収について説明できる。	海野 俊平
24	7月4日(火) 2時限	消化吸収 消化管の運動 消化液の働きと分泌	消化管の運動について説明できる。 消化液の働きと分泌調節について説明できる。	海野 俊平

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
25	7月5日(水) 1時限	排泄 腎臓の構造 尿の生成	腎臓およびネフロン構造について説明できる。 尿の生成機序について説明できる。	海野 俊平
26	7月11日(火) 2時限	排泄 腎臓における酸塩基の調節 クリアランス 腎臓のその他の機能 排尿	腎臓における酸と塩基の調節について説明できる。 クリアランスについて説明できる。 レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系について説明できる。 排尿機構について説明できる。	海野 俊平
27	7月12日(水) 1時限	内分泌 ホルモンの作用機構 視床下部-下垂体前葉系	ホルモンの構造上の分類について説明できる。 ホルモンの作用機構について説明できる。 視床下部および下垂体前葉から分泌されるホルモンについて説明できる。	海野 俊平
28	7月18日(火) 2時限	内分泌 糖代謝・体液量・カルシウム代謝の ホルモンによる調節	ホルモンによる糖代謝・体液量・カルシウム代謝の調節について説明できる。	海野 俊平
29	7月19日(水) 1時限	内分泌 ストレス応答 内分泌の異常	ストレス応答について説明できる。 ホルモンの分泌異常による代表的な疾患について説明できる。	海野 俊平
30	8月22日(火) 2時限	内分泌 消化機能のホルモンによる調節 内分泌と脂肪細胞	ホルモンによる消化機能の調節について説明できる。 脂肪細胞から分泌されるホルモンについて説明できる。	海野 俊平

口腔生理学 (B2110)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教授：北川純一
准教授：安藤 宏
講師：海野俊平

【一般目標（GIO）】

口腔生理学は、口腔の正常な働き（機能）とその働きのしくみ（機序）を研究対象とする学問である。疾病の原因やその治療を正しく理解するために必要な正常機能およびその機序を理解する。

【行動目標（SBOs）】

口腔諸器官の構造と関連付けてその機能を説明できる。
口腔機能の役割を説明できる。
口腔機能の基本的機序を説明できる。
正常機能およびその機序に異常をきたした場合と疾病を関連づける。

【教科書・参考書】

〔教科書〕和泉 博之・浅沼 直和編：「ビジュアル生理学・口腔生理学（第3版）」（学建書院）
〔参考書〕森本 俊文・山田 好秋編：「基礎歯科生理学（第6版）」（医歯薬出版）
小澤 滸司・福田 康一郎総編：「標準生理学（第8版）」（医学書院）

【教育（学習）方略（LS）】

教科書とプリントを用い、解りにくい事項は図を板書またはパワーポイントを用いて説明する。双方向授業をしたいので、できるだけ多くの学生に質問する。学生諸君も能動的な参加を心掛けること。

【フィードバック方法】

定期試験後、正解率の低い問題を中心に補講またはイントラで解説する。

【評価方法（Evaluation）】

定期試験と Weekly Test の成績により評価する（Weekly Test の比重は20%）。無断欠席は減点とする。授業態度は合否判定に反映させる。

【注意事項】

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して教科書の該当ページを読み、予習すること。（15分）

復 習：講義ノート、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。十分に理解できない点、興味を持った事項については、参考書などを利用して能動的に学習を行うこと。（45分）

【オフィスアワー】

北川純一 月曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座教授室
安藤 宏 金曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座研究室
海野俊平 木曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座研究室

【授業日程】

口 腔 生 理 学				第 2 学 年（後 期）
回 数	授 業 日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担 当 者
1	9月13日(水) 1時限	口腔生理学の意義 口腔生理学とは 歯と歯周組織の生理 歯の機能 歯周組織の機能	口腔機能の特徴および全身機能との関係について説明できる。 歯の構造と機能について説明できる。 各歯周組織の機能について説明できる。 口腔粘膜の分類と特徴について説明できる。 口唇・頬・口蓋・舌の構造と機能について説明できる。	北川 純一
2	9月20日(水) 1時限	口腔感覚(1) 口腔感覚と脳神経 象牙質と歯髄の感覚	口腔感覚を支配する脳神経について説明できる。 象牙質と歯髄の感覚について説明できる。	北川 純一
3	9月27日(水) 1時限	口腔感覚(2) 歯根膜・口腔粘膜・舌・咀嚼筋・顎関節の感覚	歯根膜・口腔粘膜・舌・咀嚼筋・顎関節の感覚について説明できる。	北川 純一
4	10月4日(水) 1時限	口腔感覚(3) 口腔感覚のまとめ	口腔感覚の特徴を説明できる。 口腔感覚の伝達経路を説明できる。	北川 純一
5	10月11日(水) 1時限	味覚(1) 基本味 味覚器 味覚の識別①	基本味について説明できる。 味覚器の構造について説明できる。 味覚受容体について説明できる。	安藤 宏
6	10月18日(水) 1時限	味覚(2) 味覚の識別② 味覚の神経機構 味覚情報の変化	味覚の識別機構について説明できる。 味覚を伝える神経について説明できる。 味覚の中枢経路について説明できる。 味覚情報がどのように変化するか説明できる。	安藤 宏
7	10月25日(水) 1時限	咀嚼と下顎運動(1) 咀嚼の意義 咀嚼能力	咀嚼の目的と意義について説明できる。 咀嚼能力・咀嚼能率について説明できる。 生理的咬合について説明できる。 咀嚼筋の働きについて説明できる。	北川 純一
8	11月1日(水) 1時限	咀嚼と下顎運動(2) 下顎位 下顎運動	顎関節の特徴を説明できる。 各種の下顎位について説明できる。 下顎位感覚について説明できる。 下顎運動について説明できる。	北川 純一
9	11月8日(水) 1時限	咀嚼と下顎運動(3) 下顎反射	下顎の随意運動の機序について説明できる。 下顎反射について説明できる。	北川 純一
10	11月15日(水) 1時限	咀嚼と下顎運動(4) 咀嚼運動の調節 咀嚼リズムの形成 舌の機能	咀嚼運動の調節について説明できる。 咀嚼リズムの形成機構について説明できる。 舌の機能および咀嚼時の舌運動について説明できる。	北川 純一
11	11月22日(水) 1時限	吸啜・嚥下・嘔吐(1) 吸啜・嘔吐について	吸啜の機序について説明できる。 嘔吐の機序について説明できる。	北川 純一
12	11月29日(水) 1時限	吸啜・嚥下・嘔吐(2) 嚥下について	嚥下の機序について説明できる。	北川 純一
13	12月6日(水) 1時限	唾液腺と唾液(1) 唾液の生成	唾液腺の構造について説明できる。 唾液の生成機序について説明できる。	海野 俊平
14	12月13日(水) 1時限	唾液腺と唾液(2) 唾液腺の神経支配 唾液の作用	唾液腺の神経支配について説明できる。 唾液の作用について説明できる。	海野 俊平

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
15	12月20日(水) 1 時限	発声と構音 発声と構音器官 構音の様式 構音運動と音声の記録 言語中枢	発声器官と構音器官について説明できる。 発声機序について説明できる。 構音様式について説明できる。 構音運動ならびに音声の記録法について説明できる。 言語中枢について説明できる。	北川 純一

生理学・口腔生理学実習 (B2120)

第2学年（後期）
実習 必修

【担当者】

教 授：北川純一
准教授：安藤 宏
講 師：海野俊平、Mohammad Zakir Hossain
非常勤講師：浅沼直和

【一般目標（GIO）】

1. 講義で習ったことを実際に確かめ、理解を深める。
2. 実習を通じて、観察力・考察力・合理的判断力などを養成する。

【行動目標（SBOs）】

1. 実習項目にある生体機能について、実習結果をもとに具体的に説明できる。
2. 実習で行った生体検査を自分で行うことができる。
3. 観察力、考察力などが向上したことを実感できる。

【教科書・参考書】

〔教科書〕松本歯科大学口腔生理学教室編：「生理学・口腔生理学実習書（2023年度版）」
〔参考書〕和泉 博之・浅沼 直和編：「ビジュアル生理学・口腔生理学（第3版）」（学建書院）
森本 俊文・山田 好秋編：「基礎歯科生理学（第6版）」（医歯薬出版）

【教育（学習）方略（LS）】

1. AB および CD クラスを3班に分け、それぞれ別項目の実習を行う。3週で一巡したら、次の3週は3週分の実習結果の検討を行う。これを繰り返す。
2. 第14・15週は実習のまとめや、生理学・口腔生理学の補習授業を行う。
3. 前もって実習書に目を通しておくこと。これにより自分が今何をやっているのか理解しながら、楽しく実習ができる。

【フィードバック方法】

各実習項目の検討会及び小テストを行う。

【評価方法（Evaluation）】

レポートおよび検討会（実習への積極的な取り組みなどの評価を含む）、定期試験による。比重はレポートおよび検討会60%、定期試験40%とする。Weekly Test は行わない。

【注意事項】

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：実習書と教科書の該当箇所を事前に読み、内容を把握した上で実習に臨むこと。（15分）
復 習：毎回レポート課題を課すのでレポートを作成すること。（45分）

【オフィスアワー】

北川 純一 月曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座教授室
安藤 宏 金曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座研究室
Mohammad Zakir Hossain 火曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座研究室
海野 俊平 木曜日 16:30～18:00 実習館3階 口腔生理学講座研究室

【授業日程】

生理学・口腔生理学実習 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	AB 9月11日(月) 3時限	オリエンテーション① 実習の進め方、実習班編成 生理学の補習	生理学・口腔生理学実習の進め方、実習の際の心構えを理解できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 9月12日(火) 3時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
2	AB 9月11日(月) 4時限	オリエンテーション② 実習の進め方、実習班編成 生理学の補習	生理学・口腔生理学実習の進め方、実習の際の心構えを理解できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 9月12日(火) 4時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
3	AB 9月19日(火) 3時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる（診断は要求しない）。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 9月26日(火) 3時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
4	AB 9月19日(火) 4時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる (診断は要求しない)。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 9月26日(火) 4時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
5	AB 9月25日(月) 3時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる (診断は要求しない)。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月3日(火) 3時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
6	AB 9月25日(月) 4時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる (診断は要求しない)。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月3日(火) 4時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
7	AB 10月2日(月) 3時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる(診断は要求しない)。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月10日(火) 3時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
8	AB 10月2日(月) 4時限	神経 カエル坐骨神経による活動電位の観察記録、興奮伝導速度の測定、神経活動に対する温度や麻酔の影響の観察 体性感覚 重量感覚による Weber の法則の検討、皮膚感覚点の検索、二点識別閾測定、歯の植立部位の弁別 心音・血圧・心電図 心音の聴診、血圧測定、心電図の記録	神経の活動電位と神経線維の基本的特性を実習結果に基いて説明できる。 感覚の強さと刺激の強さの関係を実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚部位による触覚の鋭敏さの違いを実習結果に基いて説明できる。 口腔内および皮膚の感覚点の分布の特徴を実習結果に基いて説明できる。 心音の聴診、血圧の測定、心電図の記録を行うことができる(診断は要求しない)。 胸部の部位による心音の違いを実際に知り、その理由を考察できる。 最高血圧、最低血圧、血圧の正常値について実習結果に基いて説明できる。 得られた心電図の波形について説明できる。 安静時と運動時の心臓の働きの違いを心電図をもとに説明できる。 呼吸性不整脈の特徴について心電図により考察できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月10日(火) 4時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
9	AB 10月16日(月) 3時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(1)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月17日(火) 3時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
10	AB 10月16日(月) 4 時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(2)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月17日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
11	AB 10月23日(月) 3 時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(3)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月24日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
12	AB 10月23日(月) 4 時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(4)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月24日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
13	AB 10月30日(月) 3 時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(5)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月31日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
14	AB 10月30日(月) 4 時限	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習結果の検討(6)	神経、体性感覚、心音・血圧・心電図の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 10月31日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
15	AB 11月 6 日(月) 3 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査 咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月 7 日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
16	AB 11月 6 日(月) 4 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査 咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月 7 日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
17	AB 11月13日(月) 3 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査 咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月14日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
18	AB 11月13日(月) 4 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月14日(火) 4 時限	咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定		北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
19	AB 11月20日(月) 3 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月21日(火) 3 時限	咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定		北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
20	AB 11月20日(月) 4 時限	骨格筋 カエル神経筋標本による筋収縮の観察 味覚 味覚感受部位の測定、味覚閾値の測定、味覚の対比、電気味覚検査、味盲検査	骨格筋収縮の基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 ヒトの味覚に関する基本的性質を実習結果に基いて説明できる。 咀嚼能率を測定できる。 咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月21日(火) 4 時限	咀嚼能率 篩分け法による咀嚼能率の測定、咬合面積・咬合力の測定		北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
21	AB 11月27日(月) 3 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(1)	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月28日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
22	AB 11月27日(月) 4 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(2)	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 11月28日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
23	AB 12月 4 日(月) 3 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(3)	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月 5 日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
24	AB 12月 4 日(月) 4 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(4)	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習内容について課題を抽出できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月 5 日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
25	AB 12月11日(月) 3 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(5)	筋収縮、味覚の基本的性質、咀嚼と咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月12日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
26	AB 12月11日(月) 4 時限	骨格筋、味覚、咀嚼能率の実習結果の検討(6)	筋収縮、味覚の基本的性質、咀嚼と咀嚼能率について説明できる。	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月12日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
27	AB 12月18日(月) 3 時限	生理学・口腔生理学実習のまとめ(1)	生理学・口腔生理学の補習	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月19日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
28	AB 12月18日(月) 4 時限	生理学・口腔生理学実習のまとめ(2)	生理学・口腔生理学の補習	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 12月19日(火) 4 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
29	AB 1 月10日(水) 3 時限	生理学・口腔生理学実習のまとめ(3)	生理学・口腔生理学の補習	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 1 月 9 日(火) 3 時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
30	AB 1月10日(水) 4時限	生理学・口腔生理学実習のまとめ(4)	生理学・口腔生理学の補習	北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和
	CD 1月9日(火) 4時限			北川 純一 安藤 宏 海野 俊平 Mohammad Zakir Hossain 浅沼 直和

生 化 学

(B2130)

第2学年 (前期)
講義 必修

【担当者】

教 授：宇田川信之、小林泰浩
准教授：中村美どり
講 師：上原俊介
特任教授：高橋直之
非常勤講師：森山芳則、赤司征大

【一般目標 (GIO)】

生体を構成する高分子化合物の構造、代謝、生合成および機能についての基本的知識を修得する。

【行動目標 (SBOs)】

1. 生体を構成する各種の分子について化学的に説明できる。
2. 摂取した食物から消化・吸収を経て、細胞内で化学的エネルギーに変換し、生体がこれを利用する仕組みについて説明できる。
3. 化学反応が生体触媒（酵素）やホルモンによって調節される機構について理解し、その重要性について説明できる。
4. タンパク質生合成における遺伝情報の伝達機構について解説できる。

【教科書・参考書】

【教科書】前野正夫・磯川桂太郎：「はじめの一步のイラスト生化学・分子生物学（第3版）」（羊土社）
（1年次の「生命科学入門Ⅰ」の教科書）

【教育（学習）方略 (LS)】

板書を主体とした授業を行い、その理解を高めるために教科書に掲載されている図表や写真を解説する。次週に行う Weekly Test においては、1回の授業について5問程度の確認テストを行う。

【フィードバック方法】

試験実施後、疑問や質問等がある場合は試験実施3日間以内にメールにて担当教員に送ること。その後、学生イントラ等で解説する。

【評価方法 (Evaluation)】

成績評価は、Weekly Test (20%) および定期試験 (80%) の結果に、ノート加算点を加えることにより、生化学に関する知識の修得程度を総合的に評価する。欠席は原則として認めない。欠席回数は大きく成績に反映させる。

【注意事項】

教科書は必ず持参すること。A4版の講義ノートおよび Weekly Test 復習ノート（必ず作成すること）の提出を求めるので、いつでも対応できるように注意すること。ルーズリーフを使用するバインダー形式のノートは認めない。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書で確認すること。(10分)

復 習：当該講義の Weekly Test の復習ノートを必ず作成すること。(80分)

【オフィスアワー】

要予約 (TEL 070-5014-3303または nobuyuki.udagawa@mdu.ac.jp)
実習館2階 総合歯科医学研究所研究室

【授業日程】

生 化 学 第 2 学年（前期）				
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者
1	4月7日(金) 1時限	オリエンテーション		学年主任
2	4月10日(月) 2時限	糖 糖の種類とそれらの特徴	生命現象のエネルギー源である糖質について理解する。	宇田川信之
3	4月12日(水) 2時限	脂質 脂質の構造と機能	脂質の種類と構造と機能について理解する。	宇田川信之
4	4月17日(月) 2時限	酵素 生体内において合成され、生命内の全ての化学反応を特異的に促進し、エネルギー生成に関与する酵素	酵素の性質と役割を理解する。	宇田川信之
5	4月19日(水) 2時限	ホルモン 血流によって運ばれ、遠隔の細胞において作用するホルモンを介する内分泌メカニズム	ホルモンの定義とその性質を理解する。	宇田川信之
6	4月24日(月) 2時限	収縮性タンパク質、輸送タンパク質 筋収縮を担う収縮性タンパク質（アクチンとミオシン）の作用メカニズムと血液中の輸送タンパク質の必要性和意義	筋細胞の収縮機構と血漿タンパク質の役割について理解する。	宇田川信之
7	4月26日(水) 2時限	受容体 受容体の一般的特徴と、細胞内シグナル伝達系のカスケードの重要性	受容体を介したシグナル伝達機構を理解する。	宇田川信之
8	5月1日(月) 2時限	免疫(1) 異物の体内への侵入を防ぐために作用する各種免疫担当細胞の種類と役割について理解することを目的に、防御タンパク質の主体である抗体の構造と作用	免疫機能を司る防御タンパク質についてを理解する。	宇田川信之
9	5月8日(月) 2時限	免疫(2) 補体の活性化やマクロファージの抗原提示メカニズムについて講義する。 また、免疫の異常な形により引き起こされる各種疾患とその治療方法	自己免疫疾患について理解する。	宇田川信之
10	5月10日(水) 2時限	結合組織 結合組織を構成するコラーゲンやプロテオグリカンの構造とその特徴	細胞外マトリックスとは何かを理解する。	宇田川信之
11	5月15日(月) 2時限	骨と軟骨 骨の形成と吸収が動的な平衡状態を保っているメカニズム	骨の形成と吸収機構について理解する。	宇田川信之
12	5月17日(水) 2時限	DNA の構造 メンデルの法則の発見以来、核酸が遺伝情報の本体であることが明らかとなった。この発見の経緯	DNA 二重らせん構造について理解する。	宇田川信之
13	5月22日(月) 2時限	DNA 複製 既存の DNA 鎖を鋳型として新たな DNA 鎖を複製するメカニズムの詳細	ラギング鎖の DNA 複製機構について理解する。	宇田川信之

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
14	5月24日(水) 2時限	DNA、染色体、ゲノム DNA、染色体、ゲノムの構造について講義する。また、遺伝するDNAを保持する生殖細胞系列の細胞と個体の死と共に消滅する体細胞系列の細胞の違いについて、遺伝的多様性が生じる意義	DNA・染色体・ゲノムの違いとその役割を説明できる。	宇田川信之
15	5月29日(月) 2時限	RNA 合成 DNA に記録されている情報がRNA にコピー（転写）され、アミノ酸が合成されタンパク質が産生される一連のプロセス	RNA ポリメラーゼによる RNA 合成機構を理解する。	宇田川信之
16	5月31日(水) 2時限	タンパク質合成 4種類の塩基の並ぶ順番がどのようにして20種類のアミノ酸配列を規定し、アミノ酸からタンパク質がどのように合成されるか	RNA からタンパク質への翻訳機構を理解する。	宇田川信之
17	6月5日(月) 2時限	DNA の変化と変異 DNA が常に変化し、進化していることについて講義する。また、発癌メカニズムを司る癌遺伝子と癌原遺伝子	DNA の変化と変異を理解する。	宇田川信之
18	6月7日(水) 2時限	DNA から RNA への転写を調節する因子である転写調節因子について、DNA の変異の様式と疾患との関係	転写調節因子を理解する。	宇田川信之
19	6月12日(月) 2時限	遺伝子治療 癌抑制遺伝子の作用と各種の遺伝病および遺伝子治療と遺伝子診断	遺伝子治療について理解する。	宇田川信之
20	6月14日(水) 2時限	分子生物学的技術 DNA の解析や操作方法の詳しい方法の理解を深めるために、塩基配列の決定方法と遺伝子操作動物の作製方法	分子生物学の基本的技術を理解する。	宇田川信之
21	6月19日(月) 2時限	生命を支える臓器 脳、筋肉、脂肪組織、肝臓、腎臓、血液についての、それぞれの作用	生命現象を支える臓器と栄養素について理解する。	赤司 征大
22	6月21日(水) 2時限	ATP の生成(1) グルコースやグリコーゲンからエネルギー（ATP）を生成する経路として、解糖系と TCA 回路（トリカルボン酸回路）	ATP 生成機構について解糖系と TCA 回路について理解する。	森山 芳則
23	6月26日(月) 2時限	ATP の生成(2) TCA 回路から進行する電子伝達系におけるエネルギー（ATP）生成メカニズムについて理解するために、1分子のグルコースから38分子の ATP が生成されるプロセス	電子伝達系における ATP 生成機構を理解する。	宇田川信之
24	6月28日(水) 2時限	脂質代謝 脂肪からエネルギー（ATP）が産生されるまでの経路やコレステロールの生合成および小腸から吸収されたアミノ酸代謝経路	脂質の代謝機構を理解する。	宇田川信之
25	7月3日(月) 2時限	核酸代謝 ヌクレオチドが高エネルギー前駆体として、DNA や RNA 合成の材料となること、また ATP やサイクリック AMP などの多岐にわたる機能	各種のヌクレオチドの生体内での重要性を理解する。	宇田川信之

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
26	7月5日(水) 2時限	脊椎動物の進化 生物が海で生まれ進化してきたこと 脊椎動物への進化について、3種類のカルシウム調節ホルモンの進化	脊椎動物の進化過程を説明できる。	高橋 直之
27	7月10日(月) 2時限	線維性コラーゲン 結合組織の主要タンパク質であるコラーゲンの構造と合成・分泌メカニズム	線維性コラーゲンの特徴を説明できる。	上原 俊介
28	7月12日(水) 2時限	プロテオグリカン 軟骨組織に多く含まれるプロテオグリカンの構造と種類および生理的な役割および接着性タンパク質	プロテオグリカンの構造と役割を理解する。	小林 泰浩
29	7月19日(水) 2時限	骨、象牙質、エナメル質のタンパク質 骨および歯（象牙質・エナメル質）に特異的に含まれる有機成分（オステオカルシン・アメロゲニン・ホスホリンなど）の特徴	骨、象牙質、エナメル質に特有なタンパク質について理解する。	中村美どり
30	8月21日(月) 2時限	軟骨細胞と骨芽細胞の分化 軟骨細胞と骨芽細胞の分化過程について、その分子メカニズム	骨芽細胞による骨形成機構を理解する。	宇田川信之
31	8月22日(火) 2時限	前期の講義およびウイークリーテストの復習		宇田川信之

口腔生化学 I (B2140)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教授：宇田川信之、小林泰浩
准教授：中村美どり、小出雅則
講師：上原俊介
特任教授：高橋直之、平岡行博
非常勤講師：金森孝雄、斎藤一郎、植松正孝、溝口利英

【一般目標（GIO）】

口腔およびその関連組織に関する生化学知識を修得する。

【行動目標（SBOs）】

1. カルシウム代謝調節機構の知識をもとにして、骨や歯の形成メカニズムを理解する。
2. 炎症と免疫、エイズ、癌、唾液の講義を通じて、病態生化学の基礎を理解する。
3. 齲蝕と歯周疾患の発症に関する基礎知識を理解し、臨床歯学への橋渡しとする。

【教科書・参考書】

【教科書】畑隆一郎・高橋信博・宇田川信之他：「口腔生化学（第6版）」（医歯薬出版）
【参考書】金森孝雄：「口腔生化学サイドリーダー」（第6版）（学建書院）

【教育（学習）方略（LS）】

板書を主体とした授業を行い、その理解を高めるために教科書に掲載されている図表や写真を解説する。次週に行う Weekly Test においては、1回の授業について5問程度の確認テストを行う。

【フィードバック方法】

試験実施後、疑問や質問等がある場合は試験実施3日間以内にメールを担当教員に送ること。その後、学生イントラ等で解説する。

【評価方法（Evaluation）】

成績評価は、Weekly Test（20%）および定期試験（80%）の結果に、ノート加算点を加えることにより、口腔生化学に関する知識の修得程度を総合的に評価する。欠席は原則として認めない。欠席回数は大きく成績に反映させる。

【注意事項】

教科書は必ず持参すること。A4版の講義ノートおよび Weekly Test ノート（必ず作成すること）の提出を求めるので、いつでも対応できるように注意すること。ルーズリーフを使用するバインダー形式のノートは認めない。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書で確認すること。（10分）
復 習：当該講義の Weekly Test の復習ノートを必ず作成すること。（80分）

【オフィスアワー】

要予約（TEL070-5014-3303または nobuyuki.udagawa@mdu.ac.jp）
実習館2階 総合歯科医学研究所研究室

【授業日程】

口腔生化学 I				
			第 2 学年（後期）	
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者
1	9月12日(火) 2時限	破骨細胞の分化 破骨細胞の分化と破骨細胞による骨吸収メカニズム、最新の研究成果	破骨細胞による骨吸収機構を理解する。	宇田川信之
2	9月26日(火) 2時限	骨の共役機構 骨の吸収と形成の共役機構（カップリング）	骨の吸収と形成の共役機構について理解する。	宇田川信之
3	10月3日(火) 2時限	炎症性骨吸収 歯周病や関節リウマチなどにおける炎症性骨吸収の分子メカニズム	炎症性骨吸収の分子メカニズムを理解する。	宇田川信之
4	10月10日(火) 2時限	骨の石灰化機構	骨の石灰化機構を理解する。	平岡 行博
5	10月17日(火) 2時限	歯の石灰化機構 エナメル質の石灰化は骨や象牙質と異なり、2段階に進行すること	エナメル質の石灰化の特殊性を理解する。	上原 俊介
6	10月24日(火) 2時限	唾液の生化学 唾液の分泌メカニズムと唾液の各種成分について、またそれぞれの生理的役割	唾液タンパク質の性質と機構を理解する。	金森 孝雄
7	10月31日(火) 2時限	副甲状腺ホルモン 血清カルシウム調節ホルモン（副甲状腺ホルモン、カルシトニン、活性型ビタミン D）の重要性について3回に分けて講義する。第1回目は副甲状腺ホルモン（PTH）の構造、生合成、作用機序	PTH の性質と機能を理解する。	高橋 直之
8	11月7日(火) 2時限	カルシトニン カルシトニンの構造、生合成、代謝調節機構および作用機序	カルシトニンの性質と機能を理解する。	小林 泰浩
9	11月14日(火) 2時限	ビタミン D 活性型ビタミン D の代謝とその生理的な役割	活性型ビタミン D の性質と機能を理解する。	溝口 利英
10	11月21日(火) 2時限	齲蝕の生化学(1) 齲蝕の発症メカニズム	齲蝕の発症を生化学的に理解する。	中村美どり
11	11月28日(火) 2時限	齲蝕の生化学(2) 代用糖（非齲蝕性甘味料）の種類とその性質	齲蝕予防について生化学的に理解する。	小出 雅則
12	12月5日(火) 2時限	トランスレーショナルリサーチ(1) 生化学・口腔生化学に関する基礎知識を基にした臨床歯科医学への橋渡し（トランスレーショナルリサーチ）		斎藤 一郎
13	12月12日(火) 2時限	トランスレーショナルリサーチ(2) 生化学・口腔生化学に関する基礎知識を基にした臨床歯科医学への橋渡し（トランスレーショナルリサーチ）		植松 正孝
14	12月19日(火) 2時限	講義およびウイークリーテストの復習(1)		宇田川信之
15	1月9日(火) 2時限	講義およびウイークリーテストの復習(2)		宇田川信之

生化学・口腔生化学実習、生化学特講 (B2150)

第2学年（後期）
実習 必修

【担当者】

教 授：小林泰浩、宇田川信之

准教授：山下照仁、中村美どり、小出雅則、中道裕子

講 師：上原俊介、石田昌義

助 教：岩本莉奈

特任教授：平岡行博

【一般目標（GIO）】

1. 生化学に関する基礎的な実験技術を修得する。
2. 生体材料の定量分析を通じ生体構成成分を認識する。
3. 酵素反応と物質代謝を理解する。
4. 菌や唾液の機能を認識して、健康な生活を行うための指導力を培う。
5. 核酸と遺伝子について理解する。

【行動目標（SBOs）】

1. 食物や生体の有機成分が糖質、脂質、タンパク質、核酸のいずれかに分類されることを化学的に認識できる。
2. 生体反応が恒温、恒圧の条件下で進行するために酵素が必要であることを理解する。
3. 生体反応の調節機構が異常になれば、病的状態が惹起される可能性を推測できる。
4. ホルモン、ビタミンなど生理活性物質の作用と生体反応への影響を関連づける。

【教科書・参考書】

松本歯科大学口腔生化学教室編：「生化学・口腔生化学実習書（2013年改訂版）」（松本歯科大学出版会）

【教育（学習）方略（LS）】

実習を通して、生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。

【フィードバック方法】

定期試験実施後、評価に対して質問等がある場合は、速やかに申し出ること。

必要に応じてイントラで説明する。

【評価方法（Evaluation）】

毎回の実習毎にその項目についての実験レポートをノートに記載し、担当者の検印をうける。学期末に行われる定期試験にはこの実習ノートの持ち込みを許可する。従って、学習を通して理解できたことを教科書と参考書を用いてまとめることが大変重要となる。評価は、定期試験の結果（70％）に実習レポートの評価（30％）を加味して行う。

【注意事項】

1. 遅刻・欠席は一切認めない（補講は原則として行わない）。遅刻、欠席した場合は大きく成績に反映させる。
2. 実験ノートは、プリント貼付用を配布する。
3. 実験方法を良く理解してグループ内の調和を保ち、全員が実験結果を完全に理解できるように努力する。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：実習書を事前に読み、内容を理解したうえで実習に臨むこと。

【オフィスアワー】

下記担当者にメールをし事前に予約すること

（宇田川）：実習館2階 総合歯科学医学研究所 E-mail：nobuyuki.udagawa@mdu.ac.jp

(小林)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：yasuhiro.kobayashi@mdu.ac.jp
(平岡)：実習館 3 階 口腔生化学講座研究室 E-mail：bernard.yukihiro.hiraoka@mdu.ac.jp
(山下)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：teruhito.yamashita@mdu.ac.jp
(中村)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：midori.nakamura@mdu.ac.jp
(小出)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：masanori.koide@mdu.ac.jp
(中道)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：yuko.nakamichi@mdu.ac.jp
(上原)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：shunsuke.uehara@mdu.ac.jp
(石田)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：massayoshi.ishida@mdu.ac.jp
(岩本)：実習館 2 階 総合歯科医学研究所 E-mail：rina.iwamoto@mdu.ac.jp

【授業日程】

生化学・口腔生化学実習、生化学特講 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
1	AB 9月14日(木) 3時限	総合説明(1) 1. 生化学・口腔生化学実習の目的、実施要領、ノートの記録、心得など実習を進めるに当たって必要な項目の概説 2. 実習内容、器具の説明ならびに配付	1. 実習書を読んで、重要事項や問題点を抽出して文章でわかりやすく表現することができる。 2. 実験結果に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月15日(金) 3時限	総合説明(1) 1. 生化学・口腔生化学実習の目的、実施要領、ノートの記録、心得など実習を進めるに当たって必要な項目の概説 2. 実習内容、器具の説明ならびに配付	1. 実習書を読んで、重要事項や問題点を抽出して文章でわかりやすく表現することができる。 2. 実験結果に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
2	AB 9月14日(木) 4時限	総合説明(2) 1. 生化学・口腔生化学実習の目的、実施要領、ノートの記録、心得など実習を進めるに当たって必要な項目の概説 2. 実習内容、器具の説明ならびに配付	1. 実習書を読んで、重要事項や問題点を抽出して文章でわかりやすく表現することができる。 2. 実験結果に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月15日(金) 4時限	総合説明(2) 1. 生化学・口腔生化学実習の目的、実施要領、ノートの記録、心得など実習を進めるに当たって必要な項目の概説 2. 実習内容、器具の説明ならびに配付	1. 実習書を読んで、重要事項や問題点を抽出して文章でわかりやすく表現することができる。 2. 実験結果に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
3	AB 9月21日(木) 3時限	分子生物学補習授業 遺伝子組換え実験の説明(1)	遺伝子ならびに遺伝子組換え実験法を修得する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月22日(金) 3時限	分子生物学補習授業 遺伝子組換え実験の説明(1)	遺伝子ならびに遺伝子組換え実験法を修得する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
4	AB 9月21日(木) 4時限	分子生物学補習授業 遺伝子組換え実験の説明(2)	遺伝子ならびに遺伝子組換え実験法を修得する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月22日(金) 4時限	分子生物学補習授業 遺伝子組換え実験の説明(2)	遺伝子ならびに遺伝子組換え実験法を修得する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
5	AB 9月28日(木) 3時限	菌に対するフッ素の効果(1) 1. フッ素溶液で処理した菌の脱灰に対する抵抗性の観察 2. 菌のカルシウムとリンの重量比を求める。	1. 菌の構成元素を整理し、理解する。 2. リンとカルシウムの定量方法を理解する。 3. う蝕予防におけるフッ素の応用に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月29日(金) 3時限	菌に対するフッ素の効果(1) 1. フッ素溶液で処理した菌の脱灰に対する抵抗性の観察 2. 菌のカルシウムとリンの重量比を求める。	1. 菌の構成元素を整理し、理解する。 2. リンとカルシウムの定量方法を理解する。 3. う蝕予防におけるフッ素の応用に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
6	AB 9月28日(木) 4時限	歯に対するフッ素の効果(2) 1. フッ素溶液で処理した歯の脱灰に対する抵抗性の観察 2. 歯のカルシウムとリンの重量比を求める。	1. 歯の構成元素を整理し、理解する。 2. リンとカルシウムの定量方法を理解する。 3. う蝕予防におけるフッ素の応用に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 9月29日(金) 4時限	歯に対するフッ素の効果(2) 1. フッ素溶液で処理した歯の脱灰に対する抵抗性の観察 2. 歯のカルシウムとリンの重量比を求める。	1. 歯の構成元素を整理し、理解する。 2. リンとカルシウムの定量方法を理解する。 3. う蝕予防におけるフッ素の応用に関する科学的根拠を説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
7	AB 10月5日(木) 3時限	血清タンパク質の実験(1) 1. タンパク質の化学的性質 2. 血清を使用したタンパク質総量と分画値の測定	1. 臨床における正常値に関する知識を整理する。 2. タンパク質の定量の原理を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月6日(金) 3時限	血清タンパク質の実験(1) 1. タンパク質の化学的性質 2. 血清を使用したタンパク質総量と分画値の測定	1. 臨床における正常値に関する知識を整理する。 2. タンパク質の定量の原理を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
8	AB 10月5日(木) 4時限	血清タンパク質の実験(2) 1. タンパク質の化学的性質 2. 血清を使用したタンパク質総量と分画値の測定	1. 臨床における正常値に関する知識を整理する。 2. タンパク質の定量の原理を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月6日(金) 4時限	血清タンパク質の実験(2) 1. タンパク質の化学的性質 2. 血清を使用したタンパク質総量と分画値の測定	1. 臨床における正常値に関する知識を整理する。 2. タンパク質の定量の原理を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
9	AB 10月12日(木) 3 時限	1. 唾液の中和滴定による緩衝能値の測定(1) 2. 唾液中のムチンの定性分析(1)	1. 唾液の緩衝作用を理解する。 2. 唾液中に糖タンパク質が存在することを実験的に証明する。 3. 糖タンパク質の化学的性質を理解する	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月13日(金) 3 時限	1. 唾液の中和滴定による緩衝能値の測定(1) 2. 唾液中のムチンの定性分析(1)	1. 唾液の緩衝作用を理解する。 2. 唾液中に糖タンパク質が存在することを実験的に証明する。 3. 糖タンパク質の化学的性質を理解する	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
10	AB 10月12日(木) 4 時限	1. 唾液の中和滴定による緩衝能値の測定(2) 2. 唾液中のムチンの定性分析(2)	1. 唾液の緩衝作用を理解する。 2. 唾液中に糖タンパク質が存在することを実験的に証明する。 3. 糖タンパク質の化学的性質を理解する	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月13日(金) 4 時限	1. 唾液の中和滴定による緩衝能値の測定(2) 2. 唾液中のムチンの定性分析(2)	1. 唾液の緩衝作用を理解する。 2. 唾液中に糖タンパク質が存在することを実験的に証明する。 3. 糖タンパク質の化学的性質を理解する	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
11	AB 10月19日(木) 3 時限	唾液中のアミラーゼ活性とペルオキシダーゼ活性の測定(1)	唾液を用いて酵素の性質に関する知識を整理する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月20日(金) 3 時限	唾液中のアミラーゼ活性とペルオキシダーゼ活性の測定(1)	唾液を用いて酵素の性質に関する知識を整理する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
12	AB 10月19日(木) 4 時限	唾液中のアミラーゼ活性とペルオキシダーゼ活性の測定(2)	唾液を用いて酵素の性質に関する知識を整理する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月20日(金) 4 時限	唾液中のアミラーゼ活性とペルオキシダーゼ活性の測定(2)	唾液を用いて酵素の性質に関する知識を整理する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
13	AB 10月26日(木) 3 時限	ペニシリン耐性遺伝子の取り込みによるペニシリン感受性菌の形質転換(1)	1. 核酸と遺伝子について理解する。 2. 薬剤耐性の伝播について説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月27日(金) 3 時限	ペニシリン耐性遺伝子の取り込みによるペニシリン感受性菌の形質転換(1)	1. 核酸と遺伝子について理解する。 2. 薬剤耐性の伝播について説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
14	AB 10月26日(木) 4 時限	ペニシリン耐性遺伝子の取り込みによるペニシリン感受性菌の形質転換(2)	1. 核酸と遺伝子について理解する。 2. 薬剤耐性の伝播について説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 10月27日(金) 4 時限	ペニシリン耐性遺伝子の取り込みによるペニシリン感受性菌の形質転換(2)	1. 核酸と遺伝子について理解する。 2. 薬剤耐性の伝播について説明できる。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
15	AB 11月2日(木) 3時限	PCR (ポリメラーゼ連鎖反応) の原理 (1) コドン表の活用(1)	1. PCR 法について理解する。 2. DNA とタンパク質の構造に関する用語を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月10日(金) 3時限	PCR (ポリメラーゼ連鎖反応) の原理 (1) コドン表の活用(1)	1. PCR 法について理解する。 2. DNA とタンパク質の構造に関する用語を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
16	AB 11月2日(木) 4時限	PCR (ポリメラーゼ連鎖反応) の原理 (2) コドン表の活用(2)	1. PCR 法について理解する。 2. DNA とタンパク質の構造に関する用語を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月10日(金) 4時限	PCR (ポリメラーゼ連鎖反応) の原理 (2) コドン表の活用(2)	1. PCR 法について理解する。 2. DNA とタンパク質の構造に関する用語を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
17	AB 11月9日(木) 3時限	ホスファターゼの実験(1)	1. ホスファターゼの性質を理解する。 2. アルカリホスファターゼと酸性ホスファターゼの同一性と相違点を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月17日(金) 3時限	ホスファターゼの実験(1)	1. ホスファターゼの性質を理解する。 2. アルカリホスファターゼと酸性ホスファターゼの同一性と相違点を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
18	AB 11月9日(木) 4時限	ホスファターゼの実験(2)	1. ホスファターゼの性質を理解する。 2. アルカリホスファターゼと酸性ホスファターゼの同一性と相違点を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月17日(金) 4時限	ホスファターゼの実験(2)	1. ホスファターゼの性質を理解する。 2. アルカリホスファターゼと酸性ホスファターゼの同一性と相違点を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
19	AB 11月16日(木) 3時限	演習：タンパク質のアミノ酸組成(1)	タンパク質の性質とアミノ酸組成との関連を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月24日(金) 3時限	演習：タンパク質のアミノ酸組成(1)	タンパク質の性質とアミノ酸組成との関連を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
20	AB 11月16日(木) 4時限	演習：タンパク質のアミノ酸組成(2)	タンパク質の性質とアミノ酸組成との関連を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 11月24日(金) 4時限	演習：タンパク質のアミノ酸組成(2)	タンパク質の性質とアミノ酸組成との関連を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
21	AB 11月30日(木) 3時限	1. 臨床生化学検査(1) 2. 尿の定性試験(1)	1. 尿の生化学的臨床検査を理解する。 2. 腎臓の働きを理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月1日(金) 3時限	1. 臨床生化学検査(1) 2. 尿の定性試験(1)	1. 尿の生化学的臨床検査を理解する。 2. 腎臓の働きを理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
22	AB 11月30日(木) 4時限	1. 臨床生化学検査(2) 2. 尿の定性試験(2)	1. 尿の生化学的臨床検査を理解する。 2. 腎臓の働きを理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月1日(金) 4時限	1. 臨床生化学検査(2) 2. 尿の定性試験(2)	1. 尿の生化学的臨床検査を理解する。 2. 腎臓の働きを理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
23	AB 12月7日(木) 3時限	尿中のクレアチン、クレアチニン量を 定量する(1)	筋肉中のクレアチンリン酸の意義を理解し、疾患と の関係を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月8日(金) 3時限	尿中のクレアチン、クレアチニン量を 定量する(1)	筋肉中のクレアチンリン酸の意義を理解し、疾患と の関係を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
24	AB 12月7日(木) 4 時限	尿中のクレアチン、クレアチニン量を定量する(2)	筋肉中のクレアチンリン酸の意義を理解し、疾患との関係を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月8日(金) 4 時限	尿中のクレアチン、クレアチニン量を定量する(2)	筋肉中のクレアチンリン酸の意義を理解し、疾患との関係を理解する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
25	AB 12月14日(木) 3 時限	生化学・分子生物学の補習授業(1)	腎臓の機能と尿の生成	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月15日(金) 3 時限	生化学・分子生物学の補習授業(1)	腎臓の機能と尿の生成	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
26	AB 12月14日(木) 4 時限	生化学・分子生物学の補習授業(2)	腎臓の機能と尿の生成	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月15日(金) 4 時限	生化学・分子生物学の補習授業(2)	腎臓の機能と尿の生成	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
27	AB 12月21日(木) 3 時限	演習の実施(1)	1. 問題を各自まとめることにより知識を整理する。 2. 生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月22日(金) 3 時限	演習の実施(1)	1. 問題を各自まとめることにより知識を整理する。 2. 生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
28	AB 12月21日(木) 4 時限	演習の実施(2)	1. 問題を各自まとめることにより知識を整理する。 2. 生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 12月22日(金) 4 時限	演習の実施(2)	1. 問題を各自まとめることにより知識を整理する。 2. 生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
29	AB 1 月11日(木) 3 時限	実習に関する総括的解説(1)	生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 1 月 5 日(金) 3 時限	実習に関する総括的解説(1)	生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
30	AB 1月11日(木) 4時限	実習に関する総括的解説(2)	生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博
	CD 1月5日(金) 4時限	実習に関する総括的解説(2)	生化学および口腔生化学の講義内容を再吟味する。	小林 泰浩 宇田川信之 山下 照仁 中村美どり 小出 雅則 中道 裕子 上原 俊介 石田 昌義 岩本 莉奈 平岡 行博

微生物学 (B2160)

第2学年（前期）
講義 必修

【担当者】

教授：吉田明弘
非常勤講師：寺尾 豊

【一般目標（GIO）】

微生物の基本的性状、病原性と感染によって生じる病態を理解する。
滅菌・消毒の原理と化学療法薬の作用機序を理解する。
免疫系、特に生体防御機構としての免疫反応、感染免疫、アレルギー、主な免疫不全・自己免疫疾患を理解する。

【行動目標（SBOs）】

1. 微生物の構造を説明できる。
2. 微生物の生理学的性状を説明できる。
3. 微生物の病原因子およびヒトに対する感染の成立機序を説明できる。
4. 細菌の遺伝機構を説明できる。
5. 滅菌と消毒の意義、原理および方法を説明できる。
6. 化学療法および化学療法薬の作用機序を説明できる。
7. 自然免疫と獲得免疫を説明できる。
8. 抗原提示細胞と抗原提示を説明できる。
9. 細胞性免疫と液性免疫に関与する細胞の種類と機能を説明できる。
10. アレルギーおよび自己免疫疾患の種類と発生機序を説明できる。

【教科書・参考書】

〔教科書〕 川端重忠他編：「口腔微生物学・免疫学（第5版）」（医歯薬出版）
全国歯科衛生士教育協議会監修：「疾病の成り立ち及び回復過程の促進2 微生物学」（医歯薬出版）
〔参考書〕 石原和幸他編：「口腔微生物学（第7版）」（学建書院）
笹川千尋・林哲也編：「医科細菌学（第4版）」（南江堂）
吉田真一他編：「戸田新細菌学（第34版）」（南山堂）
小熊恵二・堀田博編：「コンパクト微生物学（改訂第4版）」（南江堂）
審良静男・黒崎知博：「新しい免疫入門 自然免疫から自然炎症まで」（講談社）
熊ノ郷淳他編：「免疫学コア講義（第3版）」（南山堂）
山本一彦他：「カラー図解人体の正常構造と機能Ⅲ 血液・免疫・内分泌」（日本医事新報社）
高田賢藏編：「医科ウイルス学（第3版）」（南江堂）

【教育（学習）方略（LS）】

板書を中心に教科書および配付資料を用いて講義解説する。講義内容の円滑な理解のため、当該箇所の予習を要する。
講義中に口頭および板書で解説した事項はノートに記録し、Weekly Test および定期試験用の学習に用いる。

【フィードバック方法】

中間・定期試験実施後、正解率が低い問題に対し講義中に解説する。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20%）および定期試験（80%）から欠席点、レポート点等を減じたものを最終評価とする。欠席は原則として認めない。

【注意事項】

講義は予習を前提に進める。教科書、ノート、カラーペン、付箋は必ず持参し、講義前に必ず予習を済ませておくこと。講義の理解が困難な場合は追加的努力を要するので相談に来ること。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書で予習を行う。分からないことばや概念は調べておく。
(45分)

復 習：講義ノート、配付資料を用いて復習し、教科書等で各自知識を整理する。(45分)

【オフィスアワー】

月曜日 16:30～17:30

本館5階東棟 微生物学講座研究室 要予約 (akihiro.yoshida@mdu.ac.jp)

【授業日程】

微生物学 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	4月13日(木) 3時限	微生物学の発展 微生物の位置づけ 微生物の性状	微生物学の歴史について説明できる。 微生物の生物学的な位置づけおよび性状を説明できる。	吉田 明弘
2	4月14日(金) 3時限	細菌の分類 細菌の形態 細菌の培養 細菌の増殖	細菌の分類、基本的構造、生育条件、増殖様式を説明できる。	吉田 明弘
3	4月20日(木) 3時限	細菌の代謝 微生物の遺伝学	細菌のエネルギー代謝を説明できる。 微生物の遺伝学を説明できる。	吉田 明弘
4	4月21日(金) 3時限	微生物遺伝子の変化 微生物遺伝子の応用	微生物における DNA および RNA 合成、遺伝情報とその発現、遺伝子の変化と再構築を説明できる。 遺伝子工学を説明できる。	吉田 明弘
5	4月27日(木) 3時限	感染と発病 病原微生物のビルレンス因子	感染と発病の定義を説明できる。 感染様式、病原微生物が持つビルレンス因子と感染症の関係を説明できる。	吉田 明弘
6	4月28日(金) 3時限	滅菌と消毒	滅菌と消毒の理論について説明できる。 滅菌と消毒の実践について説明できる。	吉田 明弘
7	5月11日(木) 3時限	感染症と化学療法(1) 化学療法と化学療法薬 化学療法薬の種類と作用機序	化学療法と化学療法薬について説明できる。 化学療法薬の種類と作用機序について説明できる。	吉田 明弘
8	5月12日(金) 3時限	感染症と化学療法(2) 薬剤耐性 化学療法薬の臨床	薬剤耐性について説明できる。 化学療法薬の殺菌曲線、薬物動態について説明できる。	吉田 明弘
9	5月18日(木) 3時限	免疫学総論(1) 自然免疫と獲得免疫	自然免疫と獲得免疫のフレームおよびそれぞれの違いについて説明できる。	吉田 明弘
10	5月19日(金) 3時限	免疫学総論(2) 免疫担当臓器と免疫担当細胞	免疫担当臓器を説明できる。 免疫担当細胞の造血幹細胞からの分化過程を説明できる。 免疫担当細胞の役割を説明できる。	吉田 明弘
11	5月25日(木) 3時限	自然免疫(1) 自然免疫系における病原体の認識	自然免疫による病原体の認識機構を説明できる。 自然免疫による病原体の排除機構を説明できる。	吉田 明弘
12	5月26日(金) 3時限	自然免疫(2) 補体、NK 細胞	補体および補体活性化経路を説明できる。 NK 細胞の役割を説明できる。	吉田 明弘
13	6月1日(木) 3時限	抗原捕捉と抗原提示	抗原提示細胞を説明できる。 抗原提示を説明できる。 主要組織適合遺伝子複合体を説明できる。	吉田 明弘
14	6月2日(金) 3時限	獲得免疫(1) 液性免疫	抗体の構造と役割を説明できる。 B 細胞の役割を説明できる。	吉田 明弘
15	6月8日(木) 3時限	獲得免疫(2) 細胞性免疫	細胞性免疫について説明できる。	吉田 明弘
16	6月9日(金) 3時限	粘膜免疫	粘膜関連リンパ組織における免疫応答の特殊性を説明できる。	吉田 明弘
17	6月15日(木) 3時限	アレルギー・自己免疫疾患	アレルギーの種類とその発症機序を説明できる。 自己免疫疾患の種類とその発症機序を説明できる。	吉田 明弘
18	6月16日(金) 3時限	ワクチン	ワクチンの種類と作用機序を説明できる。	吉田 明弘

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
19	6月22日(木) 3時限	細菌学各論(1)グラム陽性球菌 1. レンサ球菌 2. ブドウ球菌	レンサ球菌の特徴と病原性を説明できる。 ブドウ球菌の特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
20	6月23日(金) 3時限	細菌学各論(2)グラム陽性桿菌 1. ジフテリア菌 2. クロストリジウム属 (破傷風菌、ボツリヌス菌) 3. パシラス属 (炭疽菌、セレウス菌) 4. リステリア菌	ジフテリア菌の特徴と病原性を説明できる。 破傷風菌、ボツリヌス菌の特徴と病原性を説明できる。 炭疽菌、セレウス菌の特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
21	6月29日(木) 3時限	細菌学各論(3)グラム陰性球菌 1. ナイセリア属 (髄膜炎菌、淋菌) 細菌学各論(4)グラム陰性桿菌 1. 腸内細菌 ①大腸菌 ②赤痢菌 ③サルモネラ属	下痢原性大腸菌の特徴と病原性を説明できる。 赤痢菌の特徴と病原性を説明できる。 サルモネラの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
22	6月30日(金) 3時限	特別講義 細菌学各論(2)グラム陽性桿菌 3. 抗酸菌	抗酸菌の特徴と病原性を説明できる。 リステリア菌の特徴と病原性を説明できる。 髄膜炎菌、淋菌の特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
23	7月6日(木) 3時限	細菌学各論(4)グラム陰性桿菌 2. ビブリオ科 ①コレラ菌 ②腸炎ビブリオ 3. らせん状桿菌 ①カンピロバクター属 ②ヘリコバクター属 4. 緑膿菌	コレラ菌、腸炎ビブリオの特徴と病原性を説明できる。 カンピロバクター属、ヘリコバクター属細菌の特徴と病原性を説明できる。 緑膿菌の特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
24	7月7日(金) 3時限	細菌学各論(5)スピロヘータ・非定型細菌 1. スピロヘータ 2. マイコプラズマ 3. クラミジア 4. リケッチア	梅毒トレポネーマの特徴と病原性を説明できる。 マイコプラズマの特徴と病原性を説明できる。 クラミジアの特徴と病原性を説明できる。 リケッチアの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
25	7月13日(木) 3時限	ウイルス学総論 ウイルスの分類と性状 基本構造と増殖様式 感染細胞の動態 ウイルス干渉 プリオン	ウイルスの分類と性状を説明できる。 ウイルスの基本構造と増殖様式を説明できる。 ウイルス感染細胞の動態を説明できる。 ウイルス干渉を説明できる。 プリオンの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
26	7月14日(金) 3時限	ウイルス学各論(1) DNA ウイルス 1. ヘルペスウイルス科 2. アデノウイルス科 3. パピローマウイルス科	ヘルペスウイルス、水痘・帯状疱疹ウイルス、EBウイルス、パピローマウイルスの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
27	7月20日(木) 3時限	特別講義 ウイルス学各論(2) RNA ウイルス① 1. パラミクソウイルス科 2. トガウイルス科 3. フィロウイルス科 4. ピコルナウイルス科 5. コロナウイルス科 6. アレナウイルス科	ムンプスウイルス、麻疹ウイルスの特徴と病原性を説明できる。 風疹ウイルスの特徴と病原性を説明できる。 エボラウイルスの特徴と病原性を説明できる。 ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エンテロウイルス、ライノウイルスの特徴と病原性を説明できる。 ラッサウイルスの特徴と病原性を説明できる。 SARS コロナウイルスの特徴と病原性を説明できる。	寺尾 豊

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
28	7月21日(金) 3時限	ウイルス学各論③ RNA ウイルス② 1. オルトミクソウイルス科 2. レオウイルス科 3. カリシウイルス科 4. フラビウイルス科	インフルエンザウイルスの特徴と病原性を説明できる。 ロタウイルスの特徴と病原性を説明できる。 ノロウイルスの特徴と病原性を説明できる。 黄熱ウイルス、デングウイルス、日本脳炎ウイルス、ウエストナイルウイルスの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
29	8月17日(木) 3時限	ウイルス学各論④ RNA ウイルス③ 肝炎ウイルス	肝炎ウイルスの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘
30	8月18日(金) 3時限	ウイルス学各論⑤ RNA ウイルス④ レトロウイルス	ヒトT細胞白血病ウイルス、ヒト免疫不全ウイルスの特徴と病原性を説明できる。	吉田 明弘

口腔微生物学 (B2165)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教 授：吉田明弘

非常勤講師：大原直也、吉田康夫

【一般目標（GIO）】

口腔領域における感染症の発症機序および感染防御機構を理解する。

【行動目標（SBOs）】

1. 常在菌叢の実態とその意義および口腔部位別の常在菌の種類を説明できる。
2. 口腔の感染防御因子とその役割を説明できる。
3. 口腔領域のアレルギーと免疫疾患の種類と病態を説明できる。
4. 菌垢の形成機序とそれに働く力を説明できる。
5. う蝕の発生機序と原因菌の細菌学的特性を説明できる。
6. 歯肉炎と歯周炎の病態、原因菌の種類および病原因子を説明できる。
7. う蝕、歯周疾患以外の口腔感染症と起因微生物との関連を説明できる。
8. 口腔カンジダ症の病態と抗真菌薬を説明できる。
9. 口腔ウイルス感染症の病態、原因ウイルスの種類を説明できる。

【教科書・参考書】

〔教科書〕川端重忠他編：「口腔微生物学・免疫学（第4版）」（医歯薬出版）

全国歯科衛生士教育協議会監修：「疾病の成り立ち及び回復過程の促進2 微生物学」（医歯薬出版）

〔参考書〕石原和幸他編：「口腔微生物学（第7版）」（学建書院）

浜田茂幸・大嶋隆編：「新・う蝕の科学」（医歯薬出版）

奥田克爾：「デンタルプラークのすべて」（医歯薬出版）

【教育（学習）方略（LS）】

板書を中心に教科書および配付資料を用いて講義解説する。講義内容の円滑な理解のため、当該箇所での十分な予習を要する。講義中に口頭および板書で解説した事項はノートに記録し、Weekly Test および定期試験用の学習に用いる。

【フィードバック方法】

中間・定期試験実施後、正解率が低い問題に対し講義中に解説するので確認すること。

【評価方法（Evaluation）】

Weekly Test（20%）および定期試験（80%）から欠席点等を減じたものを最終評価とする。

欠席は原則として認めない。

【注意事項】

講義は予習を前提に進める。教科書、ノート、カラーペン、付箋は必ず持参し、講義前に必ず予習を済ませておくこと。講義の理解が困難な場合は追加的努力を要するので相談に来ること。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書で予習を行うこと。（45分）

復 習：講義ノート、配付資料を用いて復習し、教科書等で各自知識を整理する。（45分）

【オフィスアワー】

金曜日 16:30～17:30

本館5階東棟 微生物学講座研究室 要予約（akihiro.yoshida@mdu.ac.jp）

【授業日程】

口腔微生物学				
第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	9月15日(金) 1時限	真菌学概論 カンジタ アスペルギルス ニューモシスチス 抗真菌薬	真菌の特徴と病原性を説明できる。 抗真菌薬の特徴を説明できる。	吉田 明弘
2	9月22日(金) 1時限	口腔微生物学総論Ⅰ 正常フローラ(1)ヒト常在菌叢 正常フローラ(2)口腔フローラ	人体各部位の常在菌叢について説明できる。 人体の無菌部位と常在菌と共存する部位について説明できる。常在菌種の概略および口腔の菌種と分布比率を説明できる。常在菌の由来と遷移を説明できる。 口腔各部位の菌叢について説明できる。 口腔常在菌叢の由来と遷移について説明できる。 口腔細菌の日内変動を説明できる。	吉田 明弘
3	9月29日(金) 1時限	口腔微生物学総論Ⅱ バイオフィルム学総論	バイオフィルムを説明できる。 バイオフィルムの形成機構を説明できる。 菌体外多糖の役割について説明できる。 クオラムセンシングを説明できる。 バイオフィルムの環境および生体への影響について説明できる。 バイオフィルムの医療上の問題点を説明できる。	吉田 明弘
4	10月6日(金) 1時限	口腔微生物学総論Ⅱ 口腔バイオフィルム①	口腔バイオフィルムの形成機構を説明できる。 共凝集について説明できる。 ペリクルについて説明できる。	吉田 明弘
5	10月13日(金) 1時限	特別講義 抗酸菌	抗酸菌の特徴と病原性を説明できる。	大原 直也
6	10月20日(金) 1時限	口腔微生物学総論Ⅱ 口腔バイオフィルム②	歯肉縁上歯垢の構成細菌の経時的变化を説明できる。 歯肉縁上歯垢と歯肉縁下歯垢の違いについて説明できる。	吉田 明弘
7	10月27日(金) 1時限	口腔微生物学各論 グラム陽性菌(1) 1. グラム陽性球菌 ①口腔レンサ球菌 ②腸球菌 ③ペプトコッカスおよびペプトストレプトコッカス属	口腔レンサ球菌を分類できる。 口腔レンサ球菌の特徴と病原性について説明できる。 腸球菌の病原性について説明できる。 ペプトコッカスおよびペプトストレプトコッカス属の病原性について説明できる。	吉田 明弘
8	11月10日(金) 1時限	口腔微生物学各論 グラム陽性菌(2) 1. グラム陽性桿菌 2. 線状菌 グラム陰性菌(1) 1. グラム陰性球菌	乳酸桿菌の特徴を説明できる。 コリネバクテリウム属細菌の特徴を説明できる。 <i>Propionibacterium acnes</i> の特徴を説明できる。 放線菌の特徴と病原性を説明できる。 ナイセリア属細菌の特徴を説明できる。 ペイヨネラ属細菌の特徴を説明できる。	吉田 明弘
9	11月17日(金) 1時限	口腔微生物学各論 グラム陰性菌(2) 1. 黒色色素産生嫌気性桿菌 2. 非黒色色素産生プレボテラ属 3. <i>Tannerella forsythia</i>	<i>Porphyromonas gingivalis</i> の特徴と病原性を説明できる。 <i>Prevotella intermedia</i> の特徴と病原性を説明できる。 <i>Tannerella forsythia</i> の特徴と病原性を説明できる	吉田 明弘

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
10	11月24日(金) 1 時限	口腔細菌学各論 グラム陰性菌(3) 4. <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> 5. <i>Fusobacterium nucleatum</i> 6. <i>Capnocytophaga</i> 7. <i>Eikenella corrodens</i> 8. 運動性菌群 9. 口腔トレボネーマ	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> の特徴と病原性について説明できる。 <i>Fusobacterium nucleatum</i> 、 <i>Capnocytophaga</i> 、 <i>Eikenella corrodens</i> 、運動性菌群の特徴と病原性について説明できる。 口腔トレボネーマの特徴と病原性について説明できる。	吉田 明弘
11	12月1日(金) 1 時限	口腔感染症学各論 う蝕①	ミュータンスレンサ球菌の特徴と病原性について説明できる。	吉田 明弘
12	12月8日(金) 1 時限	口腔感染症学各論 う蝕②	ミュータンスレンサ球菌の病原性因子について説明できる。	吉田 明弘
13	12月15日(金) 1 時限	特別講義 口腔感染症学総論 口腔の生体防御機構	口腔の感染防御機構について説明できる。 粘膜による感染防御について説明できる。 唾液による感染防御について説明できる。 歯肉溝滲出液による感染防御について説明できる。	吉田 康夫
14	12月22日(金) 1 時限	口腔感染症学各論 歯周病①	歯周病の病型と最近の関連を説明できる。	吉田 明弘
15	1月5日(金) 1 時限	口腔感染症学各論 歯周病②	歯周病細菌のビルレンス因子を説明できる。	吉田 明弘

薬 理 学

(B2170)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教 授：荒 敏昭
特任教授：石川絢一

【一般目標（GIO）】

歯科臨床に関連する薬物を理解するために、薬物に関する基本的知識を身につける。

【行動目標（SBOs）】

1. 薬物に関係する法律や規定を説明できる。
2. 薬物の表示方法と保管方法を説明できる。
3. 薬理作用の形式と分類を説明できる。
4. 薬物の作用に関する基本的事項が説明できる。
 - 1) 薬物が効果を発現する仕組み（作用機序）が説明できる。
 - 2) 薬理作用を規定する要因を説明できる。
 - 3) 薬物を連用することによる影響を説明できる。
 - 4) 薬理を併用することによる影響を説明できる。
 - 5) 薬物適用方法の種類と特徴を説明できる。
 - 6) 薬物動態（吸収、分布、代謝、排泄）を説明できる。
 - 7) 加齢、病態による薬理作用や薬物動態の違いを説明できる。
 - 8) 薬物の一般的副作用と有害事象を説明できる。

【教科書・参考書】

- 〔教科書〕大谷啓一監修・鈴木邦明・戸刈彰史・青木和弘・兼松隆・筑波隆幸編：「現代歯科薬理学（第6版）」（医歯薬出版）
- 〔参考書〕大浦清・戸刈彰史監修、笠原正貴・兼松隆・三枝禎・十川紀夫・高橋俊介・八田光世編集：「ポイントがよくわかるシンプル歯科薬理学 第3版」（永末書店）
- 渡邊直樹監訳：「ラング・デール薬理学 原書8版」（丸善出版）
- 田中千賀子・加藤隆一・成宮周編：「NEW 薬理学改訂第7版」（南江堂）

【教育（学習）方略（LS）】

1. 教科書・参考書をまとめた講義資料を主体として講義を進める。
2. 薬物についての理解を深めるために、薬物の作用機序について教科書をまとめるように学生に指導する。
3. 授業内容の理解度を Weekly Test で確認する。

【フィードバック方法】

定期試験や演習課題実施後、正解率が低い問題に対して、解答例を教室掲示板等に掲載、または補講等で解説する。

【評価方法（Evaluation）】

定期試験（80%）、Weekly Test（20%）

【注意事項】

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して事前に講義内容について教科書で予習を行うこと。（15分）

- 1) 各回の授業内容に対応する教科書の該当ページを読み、予習すること。

復 習：講義ノート、配付されたプリントを復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。（45分）

- 1) 授業の理解を図るため、必ず復習すること。
- 2) ノート等を見直し、理解が不十分な場合は教科書等を参照し補うこと。

【オフィスアワー】

随時 実習館3階 薬理学講座教授室

toshiaki.ara@mdu.ac.jp

【授業日程】

薬 理 学			第 2 学 年（後期）	
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標（SBOs）	担当者
1	9月12日(火) 1時限	薬理学序説、法律	1. 医薬品の分類を理解する。 2. 医薬品の表示および保管方法を理解する。 3. 医薬品開発の流れを理解する。	石川 紘一
2	9月26日(火) 1時限	薬物療法の分類 用量と反応	1. 原因療法、対症療法、補充療法、予防療法を理解する 2. 用量と反応の関係を理解する。 3. 薬品の安全性に関係する値を理解する。	荒 敏昭
3	10月3日(火) 1時限	薬物の作用機序(1)	1. 受容体の種類および存在場所を理解する。 2. 受容体刺激による細胞内情報伝達系を理解する。	荒 敏昭
4	10月10日(火) 1時限	薬物の作用機序(2)	1. チャネルを介して作用する薬物を理解する。 2. トランスポーターを介して作用する薬物を理解する。 3. 酵素を阻害することで作用する薬物を理解する。 4. その他のメカニズムで作用する薬物を理解する。	荒 敏昭
5	10月17日(火) 1時限	薬物動態学(1)	1. 薬物の生体膜通過様式を理解する。 2. 薬物の吸収過程および変化させる要因を理解する。	荒 敏昭
6	10月24日(火) 1時限	薬物動態学(2)	1. 薬物の分布過程および変化させる要因を理解する。 2. 薬物の代謝過程および変化させる要因を理解する。 3. 薬物の排泄過程および変化させる要因を理解する。	荒 敏昭
7	10月31日(火) 1時限	薬物動態学(3)	1. 薬物の投与方法の特徴を理解する。 2. 初回通過効果を理解する。	荒 敏昭
8	11月7日(火) 1時限	薬物動態学(4)	1. 生物学的利用能（バイオアベイラビリティ）を理解する。 2. 薬物動態のパラメータ値（生物学的半減期、クリアランス、分布容積）を理解する。	荒 敏昭
9	11月14日(火) 1時限	薬物動態学(5)	1. 薬物動態を変化させる要因およびそれによる変化を理解する。 2. コンパートメントモデルの概略を理解する。	荒 敏昭
10	11月21日(火) 1時限	薬物の連用薬物の有害作用	1. 薬物の連用による変化（蓄積、耐性、依存）を理解する。 2. 薬物の有害作用の分類を理解する。	荒 敏昭
11	11月28日(火) 1時限	薬物相互作用 1（薬力学的）	1. 薬力学的薬物相互作用を理解する。 2. アゴニスト、アンタゴニストを理解する。	荒 敏昭
12	12月5日(火) 1時限	薬物相互作用 2（薬物動態学的）	薬物動態学的薬物相互作用を理解する。	荒 敏昭
13	12月12日(火) 1時限	末梢神経に作用する薬物(1)	1. 神経系の分類および神経伝達物質を理解する。 2. 自律神経の作用を理解する。 3. 交感神経系に作用する薬物を理解する。	荒 敏昭
14	12月19日(火) 1時限	末梢神経に作用する薬物(2)	1. 交感神経系に作用する薬物を理解する。 2. 副交感神経系に作用する薬物を理解する。	荒 敏昭
15	1月9日(火) 1時限	末梢神経に作用する薬物(3)	1. 神経節に作用する薬物を理解する。 2. 筋弛緩薬の作用を理解する。	荒 敏昭

公衆衛生学 I (B2175)

第2学年（前期）
講義 必修

【担当者】

教授：山賀孝之

【一般目標（GIO）】

1. 衛生学・公衆衛生学の知識および技術の基礎を習得し、国民の健康と福祉の向上に寄与する指導者としての責任と自覚を促す。
2. 環境因子と疾病発生との関係を理解させ予防対策を考えさせる。

【行動目標（SBOs）】

1. 健康の概念、疾病の概念と種類および予防を説明できる。
2. 第一次、第二次および第三次予防を説明できる。
3. 主な保健医療統計、健康指標を説明できる。
4. 疾病予防について説明できる。
5. 疫学の概念と研究手法の概要を説明できる。
6. 栄養摂取の状況と食品衛生について説明できる。

【教科書・参考書】

〔教科書〕安井利一他編：「スタンダード衛生・公衆衛生 第18版」（学建書院・2023年）

〔参考書〕平田創一郎他編：「スタンダード社会歯科学 第8版」（学建書院・2023年）

【教育（学習）方略（LS）】

講義資料と教科書を用いて講義する。行動目標を理解できるように、日々の新聞やテレビのニュースに留意し、報道された出来事を通じて講義内容とリンクさせる態度を育てる。

【フィードバック方法】

試験実施後、正答や評価に対する疑問や質問がある場合は、試験実施後3日以内に担当教員にその旨申し出ること。必要に応じてQ&A形式でイントラ、補講等で解説する。

【評価方法（Evaluation）】

講義の出席状況、定期試験、Weekly Testなどを総合評価する。

Weekly Testは20%を評価に組入れる。

【注意事項】

1. 講義への遅刻、欠席は減点評価とするので注意すること。
2. 教科書は必ず持参すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：イントラで事前周知予定の講義資料および対応する教科書の範囲を熟読する。（30分）

復 習：講義ノートの整理。暗記項目は何回も繰り返して完全に暗記する。（60分）

【オフィスアワー】

月曜日～金曜日 随時

本館1階東棟 公衆衛生学研究室

【授業日程】

公衆衛生学Ⅰ 第2学年（前期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	4月12日(水) 3時限	衛生学・公衆衛生学序論	衛生学・公衆衛生学について説明できる。 社会環境と国民生活の変遷について説明できる。 国際社会の衛生・公衆衛生について説明できる。	山賀 孝之
2	4月19日(水) 3時限	健康の保持増進	健康について説明できる。 生活習慣と健康について説明できる。 健康保持増進対策について説明できる。 国民の保健医療対策について説明できる。	山賀 孝之
3	4月26日(水) 3時限	疫学の方法と実際①	疫学概念について説明できる。 疫学的要因について説明できる。 疫学研究方法について説明できる。	山賀 孝之
4	5月10日(水) 3時限	疫学の方法と実際②	統計学的推定を説明できる。 統計学的検定を説明できる。 疫学研究の実際について説明できる。	山賀 孝之
5	5月17日(水) 3時限	疾病予防と健康管理①	疾病予防概念について説明できる。	山賀 孝之
6	5月24日(水) 3時限	疾病予防と健康管理②	感染症の分類と感染経路について説明できる。 感染症の予防対策について説明できる。	山賀 孝之
7	5月31日(水) 3時限	環境と健康	環境と健康への影響について説明できる。 廃棄物処理について説明できる。	山賀 孝之
8	6月7日(水) 3時限	食生活と健康	国民栄養の現状について説明できる。 日本人の食事摂取基準について説明できる。 食中毒について説明できる。 食品保健について説明できる。	山賀 孝之
9	6月14日(水) 3時限	人口問題	人口静態調査について説明できる。 人口動態調査について説明できる。 社会環境と人口について説明できる。	山賀 孝之
10	6月21日(水) 3時限	地域保健と保健行政	保健行政の組織と機能について説明できる。 地域保健活動の展開について説明できる。	山賀 孝之
11	6月28日(水) 3時限	母子保健	母子保健活動について説明できる。	山賀 孝之
12	7月5日(水) 3時限	学校保健	学校保健活動について説明できる。	山賀 孝之
13	7月12日(水) 3時限	成人・高齢者保健	成人保健活動について説明できる。 高齢者保健活動について説明できる。	山賀 孝之
14	7月19日(水) 3時限	産業・精神保健	産業保健活動について説明できる。 精神保健活動について説明できる。	山賀 孝之
15	8月22日(火) 3時限	まとめ、補完		山賀 孝之

公衆衛生学Ⅱ (B2176)

第2学年（後期）
講義 必修

【担当者】

教授：山賀孝之

【一般目標（GIO）】

口腔疾患の疫学、予防、健康管理方法を習得する。

【行動目標（SBOs）】

1. 疾病の自然史と予防のレベルを説明できる。
2. 口腔の不潔物とプラークコントロールについて述べるができる。
3. 齲蝕の病因を列挙し臨床での予防法と関連づけて説明できる。
4. ブラッシングの方法について述べるができる。
5. フッ素が齲蝕予防に利用された歴史的な経緯を説明できる。
6. フッ素による齲蝕予防機序を説明できる。
7. フッ素の公衆衛生的な利用方法について述べるができる。
8. 歯周病の病因を列挙し説明できる。
9. 歯周病予防におけるブラッシングの効果を述べるができる。
10. 口臭予防について説明できる。
11. 歯科疾患の疫学・保健統計学について説明できる。
12. 国民の歯科保健状況について説明できる。
13. 歯科健康診査について説明できる。

【教科書・参考書】

【教科書】安井利一、山下喜久他編：「口腔保健・予防歯科学第2版」（医歯薬出版、2023年）

【参考書】安井利一他編：「スタンダード衛生・公衆衛生第18版」（学建書院、2023年）

【教育（学習）方略（LS）】

行動目標とキーワードを理解できるよう、講義資料と教科書を用いた講義を行う。

【フィードバック方法】

試験実施後、正答や評価に対する疑問や質問がある場合は、試験実施後3日以内に担当教員にその旨申し出ること。必要に応じてQ&A形式でイントラ、補講等で解説する。

【評価方法（Evaluation）】

講義出席状況、Weekly Test、定期試験などを総合的に評価する。

Weekly Test は20%を評価に組入れる。

【注意事項】

講義の遅刻、欠席は減点評価とするので注意すること。

教科書は必ず持参すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

90分

予 習：イントラで事前周知予定の講義資料および対応する教科書の範囲を熟読する。（30分）

復 習：講義ノートの整理。暗記項目は何回も繰り返して完全に暗記する。（60分）

【オフィスアワー】

月曜日～金曜日 16：30～18：00

本館1階東棟 公衆衛生学講座研究室

【授業日程】

公衆衛生学Ⅱ 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	9月13日(水) 3時限	口腔保健・予防歯科学序論	口腔保健・予防歯科学の目的と意義を説明できる。 健康・疾病予防の概念を説明できる。 口腔保健の現状を説明できる。 歯科医師の任務を説明できる。	山賀 孝之
2	9月20日(水) 3時限	口腔の組織と発育・機能 口腔バイオフィルムの形成と病原性	歯、口の解剖・機能を説明できる。 獲得被膜（ペリクル）について説明できる。 歯垢（デンタルプラーク）について説明できる。	山賀 孝之
3	9月27日(水) 3時限	齲蝕・齲蝕予防①	齲蝕の進行、病因論について説明できる。 齲蝕の宿主要因、病原要因、環境要因を説明できる。 齲蝕のリスク診断について説明できる。 齲蝕の予防について説明できる。	山賀 孝之
4	10月4日(水) 3時限	齲蝕・齲蝕予防②	フッ化物と齲蝕予防について説明できる。 フッ化物の応用（全身および局所）を説明できる。 フッ化物の齲蝕予防機序について説明できる。 フッ化物の代謝、適正量、過量による有害作用について説明できる。	山賀 孝之
5	10月11日(水) 3時限	歯周病・歯周病予防①	歯周疾患の定義と分類について説明できる。 歯周疾患の発症機序と病因について説明できる。	山賀 孝之
6	10月18日(水) 3時限	歯周病・歯周病予防②	歯周疾患の発症機序と病因について説明できる。 歯周疾患のリスク評価について説明できる。 歯周疾患の予防について説明できる。	山賀 孝之
7	10月25日(水) 3時限	口臭・口臭予防	口臭の原因、改善・予防指導について説明できる。	山賀 孝之
8	11月1日(水) 3時限	ブラークコントロール	1. 物理的・化学的ブラークコントロールについて説明できる。 2. 歯磨剤について説明できる。	山賀 孝之
9	11月8日(水) 3時限	その他の口腔疾患と予防 口腔と全身の健康	様々な口腔疾患の予防について説明できる。 ライフスタイルと口腔保健について説明できる。 全身の疾患・異常と口腔保健について説明できる。	山賀 孝之
10	11月15日(水) 3時限	口腔保健と疫学①	疫学研究方法について説明できる。 口腔診査法について説明できる。	山賀 孝之
11	11月22日(水) 3時限	口腔保健と疫学②	口腔診査の指標について説明できる。	山賀 孝之
12	11月29日(水) 3時限	国民の口腔保健状況	主要な国家統計と内容および直近の結果の概要を説明できる。	山賀 孝之
13	12月6日(水) 3時限	行動科学と健康教育 禁煙支援・指導	行動変容ステージを説明できる。 歯科にける禁煙指導の意義を説明できる。	山賀 孝之
14	12月13日(水) 3時限	食育と食の支援（食生活指導、栄養指導） 高齢者・有病者の口腔ケア	食育の意義について説明できる。 食事摂取基準と食事バランスガイドについて説明できる。 ライフステージと食の支援について説明できる。 口腔機能向上支援について説明できる。	山賀 孝之
15	12月20日(水) 3時限	まとめ、補完		山賀 孝之

歯 科 工 学 (B2180)

第2学年（前期・後期）
講義 必修

【担当者】

教 授：黒岩昭弘
准教授：洞澤功子、横井由紀子
特任教授：永澤 栄
客員教授：玉置幸道、日比野靖

【一般目標（GIO）】

歯科材料・器械の知識を理解し、歯科臨床に必要な知識を会得するとともに、進歩発展する新しい材料・器械ならびに技術を自ら対応できる応用能力を得る。

【行動目標（SBOs）】

1. 材料の機械的・物理的・化学的・生物学的性質と接着について理解し、説明する。
2. 印象材の特性を理解し、使用部位によって説明する。
3. 石膏模型材、レジン模型材の特性を理解し、説明する。
4. 合着・接着材の特性を理解し、目的に応じて説明する。
5. 充填用材料の特性を理解し、説明する。
6. 金属の特性を理解し、説明する。
7. 鑄造用材料の特性を理解し、説明する。
8. 熱処理を理解し、説明する。
9. 研磨の目的が説明でき、材料について説明する。
10. レジン材料の特性を理解し、説明する。
11. インプラント関連材料について説明する。
12. 歯科用機器の特徴について説明する。

【教科書・参考書】

【教科書】中畠裕他：「スタンダード歯科理工学 第7版」（学建書院）
宮坂平他：「基礎歯科理工学」（医歯薬出版）1年次購入

【教育（学習）方略（LS）】

教科書の内容を口腔内の機能と役割を中心に説明し、理解を高める。また、個々の知識を組み立て関連付けた説明ができるように解説を行う。次週に予定されている Weekly Test では、1回の講義の内容について3問の確認テストを行う。

【フィードバック方法】

各試験の結果から理解度の低い項目について講義中にフィードバックする。
問題によっては学生イントラに掲示し、公表する。

【評価方法（Evaluation）】

成績の評価は4回の試験の点数の平均値（80％）と Weekly Test の成績（20％）および出席状況を考慮して判定する。

【注意事項】

1. 授業開始5分前に席に着いていること。
2. ノート整理を行うこと。
3. 必ず教科書を持参すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：シラバスを確認して授業内容に対応する教科書の該当ページを読み、不明事項を整理すること。（40分）

復 習：講義ノートを整理し、理解できていない点が無いか再確認すること。
理解できていない点がある場合、後日質問し必ず理解すること。(20分)

【オフィスアワー】

月曜日～金曜日 随時

実習館 1 階 歯科理工学医局

曜日と時間は E-mail で予約を入れる。

上記時間以外は居ないことがあるので、E-mail：akihiko.kuroiwa@mdu.ac.jp（黒岩）、noriko.horasawa@mdu.ac.jp（洞澤）、yukiko.yokoi@mdu.ac.jp（横井）、sakae.nagasawa@mdu.ac.jp（永澤）で予約を入れる。玉置、日比野先生に関しては黒岩まで。

【授業日程】

歯 科 理 工 学 第2学年（前期・後期）				
回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
1	4月14日(金) 1時限	歯科材料概論：歯科において使用される主な材料の紹介	歯科において使用される主な材料について説明できる。	黒岩 昭弘
2	4月14日(金) 2時限	材料の種類と性質：物質の構造	物質の構造について説明できる。	永澤 栄
3	4月21日(金) 1時限	無機材料、金属材料	無機材料と金属材料の性質について概説できる。	永澤 栄
4	4月21日(金) 2時限	有機材料、複合材料	有機材料と複合材料の性質について概説できる。	永澤 栄
5	4月28日(金) 1時限	歯科材料の基礎的性質：機械的性質	材料の機械的性質について説明できる。	横井由紀子
6	4月28日(金) 2時限	物理的性質、光学的性質	材料の物理的性質、光学的について説明できる。	横井由紀子
7	5月12日(金) 1時限	化学的性質	材料の化学的性質について説明できる。	洞澤 功子
8	5月12日(金) 2時限	生体安全性：材料の有害作用と臨床例、生物学的試験法、安全性評価基準	生体材料と安全性について説明できる。 材料の有害作用と安全性評価について説明できる。	洞澤 功子
9	5月19日(金) 1時限	歯科材料の接着：接着の基本	接着強さの発現機構について説明できる。	洞澤 功子
10	5月19日(金) 2時限	歯質との接着 修復材料との接着	歯質ならびに修復材料との接着について説明できる。	洞澤 功子
11	5月26日(金) 1時限	成型修復材料：成型材料の種類、コンポジットレジン	成型材料の種類とコンポジットレジンの種類、組成について説明できる。	洞澤 功子
12	5月26日(金) 2時限	コンポジットレジンの硬化機構	コンポジットレジンの硬化機構コンポジットレジンの硬化機構について説明できる。	洞澤 功子
13	6月2日(金) 1時限	コンポジットレジンの性質、取り扱い方法 コンポジットレジンと歯質との接着	コンポジットレジンの性質、取り扱い方法について説明できる。 コンポジットレジンの歯質との接着について説明できる。	洞澤 功子
14	6月2日(金) 2時限	ガラスアイオノマーセメント	ガラスアイオノマーセメントの種類と性質を説明できる。	洞澤 功子
15	6月9日(金) 1時限	歯科用アマルガム	歯科用アマルガムについて説明できる。 生体安全性とアマルガム除去について説明できる。	洞澤 功子
16	6月9日(金) 2時限	予防歯科材料	予防歯科材料の種類と性質を説明できる。	横井由紀子
17	6月16日(金) 1時限	印象用材料：寒天印象材とアルジネート印象材	寒天印象材とアルジネート印象材について説明できる。	横井由紀子
18	6月16日(金) 2時限	ゴム質印象材	ゴム質印象材について説明できる。	横井由紀子
19	6月23日(金) 1時限	酸化亜鉛ユーージノール印象材 モデリングコンパウンド ダイナミック印象材	酸化亜鉛ユーージノール印象材、モデリングコンパウンド、ダイナミック印象材陶材について説明できる。	横井由紀子
20	6月23日(金) 2時限	印象採得技術	印象採得の技術と用具を説明できる。	横井由紀子

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
21	6月30日(金) 1時限	模型用材料：模型用材料の種類 石膏	模型用材料の材質を説明できる。	洞澤 功子
22	6月30日(金) 2時限	模型用石膏の性質	模型用石膏の性質を説明できる。	洞澤 功子
23	7月7日(金) 1時限	歯科用金属材料：合金の状態図加工	合金の平衡状態図、加工について説明できる。	永澤 栄
24	7月7日(金) 2時限	金属材料の熱処理	金属材料の熱処理を理解し説明できる。	永澤 栄
25	7月14日(金) 1時限	歯科用合金 鑄造用合金	鑄造用合金の材質を理解しその性質について説明できる。	黒岩 昭弘
26	7月14日(金) 2時限	鑄造用合金 銀合金 コバルトクロム合金 チタン、チタン合金	金合金以外の歯科鑄造用合金について説明できる。	黒岩 昭弘
27	7月21日(金) 1時限	加工用合金 金属の接合	歯科加工用合金について理解し説明できる。 金属の接合について理解し説明できる。	黒岩 昭弘
28	7月21日(金) 2時限	鑄造用材料：歯科精密鑄造 鑄造工程と器材 鑄造用パターン材	歯科精密鑄造の工程と器材について説明できる。 パターン材とその性質について説明できる。	黒岩 昭弘
29	8月18日(金) 1時限	鑄造用埋没材とその性質	鑄造用埋没材の材質、取り扱い方法とその性質を理解し説明できる。	玉置 幸道
30	8月18日(金) 2時限	鑄造体の作製工程	鑄造体の作製工程について理解し説明できる。	黒岩 昭弘
31	9月11日(月) 2時限	鑄造体の適合精度、鑄造欠陥とその対策について説明できる。	鑄造体の適合精度、鑄造欠陥とその対策について説明できる。	黒岩 昭弘
32	9月19日(火) 2時限	歯冠用セラミックス： 歯科用陶材	歯科用陶材の分類、組成について説明できる。	黒岩 昭弘
33	9月25日(月) 2時限	陶材の成型と焼成、陶材焼付鑄造冠	陶材の成型、焼成、陶材焼付けについて説明できる。	黒岩 昭弘
34	10月2日(月) 2時限	全部陶材冠、ニューセラミックス	全部陶材冠の種類と作成方法、性質について説明できる。	黒岩 昭弘
35	10月16日(月) 2時限	歯冠補綴用レジン	歯冠補綴用レジンの特色について説明できる。	黒岩 昭弘
36	10月23日(月) 2時限	合着・接着用材料： 歯科用セメント	歯科用セメントの種類と特徴を説明できる。	日比野 靖
37	10月30日(月) 2時限	仮着、裏層用セメント 接着性レジンセメント	仮着、裏層用セメントについて説明できる。 接着性レジンセメントの種類と特徴について説明できる。	横井由紀子
38	11月6日(月) 2時限	義歯床用材料： 加熱重合型床用レジン 常温重合型床用レジン	義歯床用レジンの性質と作製方法について説明できる。	黒岩 昭弘
39	11月13日(月) 2時限	射出成型床用レジン 圧縮成型型床用レジン 人工歯 義歯裏層材	義歯床用レジンの性質と作製方法について説明できる。	黒岩 昭弘
40	11月20日(月) 2時限	インプラント用材料： 人工歯根 骨補填材 組織工学的材料	インプラント材料について説明できる。	横井由紀子

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
41	11月27日(月) 2 時限	歯内療法用材料： 仮封材 裏層材 根管充填材 ポスト材	歯内療法用材料について説明できる。	横井由紀子
42	12月 4 日(月) 2 時限	矯正用材料： 矯正装置 矯正用金属材料	矯正用材料について説明できる。	横井由紀子
43	12月11日(月) 2 時限	切削・研磨器材： 切削・研磨器材	切削・研磨器材について説明できる。	黒岩 昭弘
44	12月18日(月) 2 時限	歯科用機器：エアタービン モーター 歯科用レーザー	歯科用機器について説明できる。	黒岩 昭弘
45	1 月10日(水) 2 時限	CAD/CAM 装置 その他の装置 総括	歯科用機器について説明できる。	黒岩 昭弘

歯科理工学実習 (B2190)

第2学年（後期）
実習 必修

【担当者】

教 授：黒岩昭弘、亀山敦史

准教授：洞澤功子、横井由紀子

講 師：谷内秀寿

助 手：宮下 彩、呉 佳瑩

特任教授：永澤 栄

非常勤講師：横山宏太、小野擴仁、森 厚二、津村智信、白鳥徳彦、土井寛則、中島三晴、早野圭吾、藤森茂路、
山添正稔、河瀬雄治、土井和弘、高井智之、米田隆紀、井上義久、吉田英貴、橋本公生、伊比 篤

【一般目標（GIO）】

1. 各種材料の取扱方法を修得する。
2. 歯科材料と試験法について理解する。
3. 各種材料の性質と使用目的について認識する。

【行動目標（SBOs）】

1. 各種材料の材質について理解する。
2. 各種材料の混合比、練和方法について理解する。
3. 印象用材料と模型材料の組み合わせによる模型の精度について理解する。
4. 鑄造精度について理解する。
5. 金属材料の熱処理について理解する。
6. 鍍付操作、フラックスの効果について理解する。
7. ガルバニック電流について体感、理解する。

【教科書・参考書】

〔教科書〕「歯科理工学実習ノート」

〔参考書〕中島裕他：「スタンダード歯科理工学 第7版」（学建書院）

宮坂平他：「基礎歯科理工学」（医歯薬）

【教育（学習）方略（LS）】

実習ノートにそって、歯科材料を使って実習を行う。

【フィードバック方法】

各試験の結果から理解度の低い項目について実習中にフィードバックする。

問題によっては学生イントラに掲示公表する。

【評価方法（Evaluation）】

定期試験の成績（60％）、レポート、実習に対する取り組み方および出欠状況（40％）で評価。

【注意事項】

1. 実習が終了した翌週にレポートを提出すること。
2. 教科書、実習ノートを必ず持参すること。
3. タオルを持参すること。
4. 機械に巻き込まれないような服装（引火しやすいジャージなどは厳禁）。
靴は男女ともスニーカー等を履くこと。（ケガを防ぐ為サンダル履き、ヒールの高い靴等は禁止）
ゴーグル・マスクを着用すること。
5. 実習開始5分前には席に着くこと。
6. クラスごとに日程が異なるので注意すること。

【準備学習時間（予習・復習）】

60分

予 習：実習ノートに記載された日程に従い、実習項目の理解と器具の準備を行うこと。(20分)

復 習：実習した項目を整理しレポートにまとめること。(40分)

【オフィスアワー】

月曜日～金曜日 随時

実習館1階 歯科理工学講座医局

日時について事前に E-mail で予約を入れること。

E-mail：akihiro.kuroiwa@mdu.ac.jp（黒岩）、
noriko.horasawa@mdu.ac.jp（洞澤）、
yukiko.yokoi@mdu.ac.jp（横井）
sakae.nagasawa@mdu.ac.jp（永澤）

【授業日程】

歯科理工学実習 第2学年（後期）				
回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標（SBOs）	担当者
1	9月14日(木) 1時限	オリエンテーション 歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途1：実習内容の説明と機材チェック 実際の診療において歯科材料がどのように使用されているかを理解する。1回目は、インレー修復に使用される機械器具の説明とデモを行う。	歯科用機材の用途と名称を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 亀山 敦史 谷内 秀寿 永澤 栄 宮下 彩 呉 佳瑩 吉田 英貴 藤森 茂路 橋本 公生
2	9月14日(木) 2時限	オリエンテーション 歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途1：実習内容の説明と機材チェック 実際の診療において歯科材料がどのように使用されているかを理解する。1回目は、インレー修復に使用される機械器具の説明とデモを行う。	歯科用機材の用途と名称を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 亀山 敦史 谷内 秀寿 永澤 栄 宮下 彩 呉 佳瑩 吉田 英貴 藤森 茂路 橋本 公生
3	9月21日(木) 1時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途2：窩洞形成されたエポキシ模型の印象採得と石膏模型の製作	印象採得と模型を製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 呉 佳瑩 吉田 英貴 土井 寛則
4	9月21日(木) 2時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途2：窩洞形成されたエポキシ模型の印象採得と石膏模型の製作	印象採得と模型を製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 呉 佳瑩 吉田 英貴 土井 寛則
5	9月28日(木) 1時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途3：インレーの既成ワックスパターンを埋没し、鑄造用の鑄型を製作する。	鑄型を製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 小野 擴仁 森 厚二 土井 寛則 米田 隆紀
6	9月28日(木) 2時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途3：インレーの既成ワックスパターンを埋没し、鑄造用の鑄型を製作する。	鑄型を製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 小野 擴仁 森 厚二 土井 寛則 米田 隆紀

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
7	10月5日(木) 1 時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途4：インレーを鋳造により製作する。	修復物を鋳造により製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 宮下 彩 早野 圭吾 橋本 公生 山添 正稔 米田 隆紀 伊比 篤
8	10月5日(木) 2 時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途4：インレーを鋳造により製作する。	修復物を鋳造により製作する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 横井由紀子 谷内 秀寿 永澤 栄 宮下 彩 早野 圭吾 橋本 公生 山添 正稔 米田 隆紀 伊比 篤
9	10月12日(木) 1 時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途5：鋳造されたインレーの研磨を行う。完成したインレーを歯科用セメントにて模型に合着する。	鋳造体を研磨する。歯科用セメントにてインレーを窩洞に合着する。	黒岩 昭弘 横井由紀子 洞澤 功子 谷内 秀寿 宮下 彩 呉 佳瑩 永澤 栄 白鳥 徳彦 津村 智信 米田 隆紀
10	10月12日(木) 2 時限	歯科材料の取り扱い 歯科材料と用途5：鋳造されたインレーの研磨を行う。 完成したインレーを歯科用セメントにて模型に合着する。	鋳造体を研磨する。 歯科用セメントにてインレーを窩洞に合着する。	黒岩 昭弘 横井由紀子 洞澤 功子 谷内 秀寿 宮下 彩 呉 佳瑩 永澤 栄 白鳥 徳彦 津村 智信 米田 隆紀
11	AB 10月19日(木) 1 時限	印象材： 印象採得時における変形量の測定と、過時間による寸法変化の測定を行う。 以後、9 週は、各材料の特徴、使用方法について個々に詳しく実習する。 学年全体で実習をすることができないので、クラスによって実習日が異なる。 シラバスでは AB クラスの日程に従って説明するが CD クラスも実習内容は同じである。	各種印象材の特徴と寸法変化について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 呉 佳瑩
	CD 10月19日(木) 1 時限	金属材料： 熱処理した歯科用金属の引張試験、硬さ試験を行う。	歯科用合金の機械的性質を熱処理と関連づけて説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 吉田 英貴 宮下 彩

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
12	AB 10月19日(木) 2 時限	印象材： 印象採得時における変形量の測定と、過時間による寸法変化の測定を行う。 以後、9 週は、各材料の特徴、使用方法について個々に詳しく実習する。 学年全体で実習をすることができないので、クラスによって実習日が異なる。 シラバスでは AB クラスの日程に従って説明するが CD クラスも実習内容は同じである。	各種印象材の特徴と寸法変化について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 呉 佳瑩
	CD 10月19日(木) 2 時限	金属材料： 熱処理した歯科用金属の引張試験、硬さ試験を行う。	歯科用合金の機械的性質を熱処理と関連づけて説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 吉田 英貴 宮下 彩
13	AB 10月26日(木) 1 時限	石膏： 各種歯科用石膏の硬化時膨張と硬化時間の測定を行う。	歯科用石膏の種類と特徴を説明する。	黒岩 昭弘 横井由紀子 永澤 栄 森 厚二 土井 寛則 小野 擴仁
	CD 10月26日(木) 1 時限	印象材： 印象採得時における変形量の測定と、過時間による寸法変化の測定を行う。 以後、9 週は、各材料の特徴、使用方法について個々に詳しく実習する。 学年全体で実習をすることができないので、クラスによって実習日が異なる。 シラバスでは AB クラスの日程に従って説明するが CD クラスも実習内容は同じである。	各種印象材の特徴と寸法変化について説明する。	洞澤 功子 谷内 秀寿 宮下 彩 米田 隆紀 津村 智信
14	AB 10月26日(木) 2 時限	石膏： 各種歯科用石膏の硬化時膨張と硬化時間の測定を行う。	歯科用石膏の種類と特徴を説明する。	黒岩 昭弘 横井由紀子 永澤 栄 森 厚二 土井 寛則 小野 擴仁
	CD 10月26日(木) 2 時限	印象材： 印象採得時における変形量の測定と、過時間による寸法変化の測定を行う。 以後、9 週は、各材料の特徴、使用方法について個々に詳しく実習する。 学年全体で実習をすることができないので、クラスによって実習日が異なる。 シラバスでは AB クラスの日程に従って説明するが CD クラスも実習内容は同じである。	各種印象材の特徴と寸法変化について説明する。	洞澤 功子 谷内 秀寿 宮下 彩 米田 隆紀 津村 智信

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
15	AB 11月2日(木) 1時限	鑄造・研磨1： 全部鑄造冠の鑄造を行い、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 小野 擴仁 橋本 公生 山添 正稔 中島 三晴
	CD 11月2日(木) 1時限	石膏： 各種歯科用石膏の硬化時膨張と硬化時間の測定を行う。	歯科用石膏の種類と特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 土井 寛則 井上 義久 米田 隆紀
16	AB 11月2日(木) 2時限	鑄造・研磨1： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 小野 擴仁 橋本 公生 山添 正稔 中島 三晴
	CD 11月2日(木) 2時限	石膏： 各種歯科用石膏の硬化時膨張と硬化時間の測定を行う。	歯科用石膏の種類と特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 土井 寛則 井上 義久 米田 隆紀
17	AB 11月9日(木) 1時限	鑄造・研磨2： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 森 厚二
	CD 11月9日(木) 1時限	合着材： 各種合着材と金属との接着強さの測定を行う。	合着材の種類と成分及び特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 河瀬 雄治
18	AB 11月9日(木) 2時限	鑄造・研磨2： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 森 厚二
	CD 11月9日(木) 2時限	合着材： 各種合着材と金属との接着強さの測定を行う。	合着材の種類と成分及び特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 河瀬 雄治

回数	授業日	項目・講義内容	学習到達目標 (SBOs)	担当者
19	AB 11月16日(木) 1 時限	鑄造・研磨3： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿
	CD 11月16日(木) 1 時限	充填材料： 各種充填材料の圧縮試験を行う。	充填材の種類と特徴を物性と関連づけて説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 中島 三晴 横山 宏太 米田 隆紀
20	AB 11月16日(木) 2 時限	鑄造・研磨3： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿
	CD 11月16日(木) 2 時限	充填材料： 各種充填材料の圧縮試験を行う。	充填材の種類と特徴を物性と関連づけて説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 中島 三晴 横山 宏太 米田 隆紀
21	AB 11月30日(木) 1 時限	合着材： 各種合着材と金属との接着強さの測定を行う。	合着材の種類と成分及び特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 早野 圭吾 高井 智之
	CD 11月30日(木) 1 時限	鑄造・研磨1： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 山添 正稔
22	AB 11月30日(木) 2 時限	合着材： 各種合着材と金属との接着強さの測定を行う。	合着材の種類と成分及び特徴を説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 亀山 敦史 宮下 彩 呉 佳瑩 早野 圭吾 高井 智之
	CD 11月30日(木) 2 時限	鑄造・研磨1： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 山添 正稔

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
23	AB 12月7日(木) 1 時限	充填材料： 各種充填材料の圧縮試験を行う。	充填材の種類と特徴を物性と関連づけて説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 宮下 彩 呉 佳瑩 早野 圭吾
	CD 12月7日(木) 1 時限	鑄造・研磨2： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 森 厚二 津村 智信
24	AB 12月7日(木) 2 時限	充填材料： 各種充填材料の圧縮試験を行う。	充填材の種類と特徴を物性と関連づけて説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 宮下 彩 呉 佳瑩 早野 圭吾
	CD 12月7日(木) 2 時限	鑄造・研磨2： 全部鑄造冠を製作し、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 森 厚二 津村 智信
25	AB 12月14日(木) 1 時限	ろう付け：金属材料の鑲付を行う。 異種金属の接触によって生じるガルバニック電流と味覚の変化について体験する。	鑲付とフラックスの効果について説明する。金属材料の安全性について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 土井 和弘
	CD 12月14日(木) 1 時限	鑄造・研磨3： 全部鑄造冠の鑄造を行い、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 吉田 英貴
26	AB 12月14日(木) 2 時限	ろう付け：金属材料の鑲付を行う。 異種金属の接触によって生じるガルバニック電流と味覚の変化について体験する。	鑲付とフラックスの効果について説明する。 金属材料の安全性について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 土井 和弘
	CD 12月14日(木) 2 時限	鑄造・研磨3： 全部鑄造冠の鑄造を行い、適合精度について学習する。 鑄造体の研磨と粗さの測定を行い合理的な研磨方法について検討する。	正確な鑄造体を作成する方法について説明する。 合理的な研磨方法について説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 吉田 英貴
27	AB 12月21日(木) 1 時限	金属材料： 熱処理した歯科用金属の引張試験、硬さ試験を行う。	歯科用合金の機械的性質を熱処理と関連づけて説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 土井 寛則 白鳥 徳彦
	CD 12月21日(木) 1 時限	ろう付け：金属材料の鑲付を行う。 異種金属の接触によって生じるガルバニック電流と味覚の変化について体験する。	鑲付とフラックスの効果について説明する。 金属材料の安全性について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 伊比 篤 橋本 公生

回数	授業日	項 目 ・ 講 義 内 容	学 習 到 達 目 標 (SBOs)	担当者
28	AB 12月21日(木) 2時限	金属材料： 熱処理した歯科用金属の引張試験、 硬さ試験を行う。	歯科用合金の機械的性質を熱処理と関連づけて説明する。	横井由紀子 永澤 栄 谷内 秀寿 土井 寛則 白鳥 徳彦
	CD 12月21日(木) 2時限	ろう付け：金属材料の鋳付を行う。 異種金属の接触によって生じるガル バニック電流と味覚の変化について 体験する。	鋳付とフラックスの効果について説明する。 金属材料の安全性について説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子 伊比 篤 橋本 公生
29	1月11日(木) 1時限	実習のまとめ： 全実習項目のまとめと、各材料の特 徴を実習と関連付けて説明する。	各歯科材料の特徴と使い分けについて、理由を明示 して説明する。	黒岩 昭弘 洞澤 功子
30	1月11日(木) 2時限	実習のまとめ： 全実習項目のまとめと、各材料の特 徴を実習と関連付けて説明する。	各歯科材料の特徴と使い分けについて、理由を明示 して説明する。	横井由紀子 永澤 栄

歯科医学研究 A (B2210)

第2学年（後期）
演習 選択

【担当者】

教 授：金銅英二、中村浩彰、北川純一、宇田川信之、吉田明弘、荒 敏昭、十川紀夫
特任教授：永澤 栄

【一般目標（GIO）】

未来の歯科医療を拓く歯科医師としてのリサーチマインドを身につけ、自分の将来像を形成する。

【行動目標（SBOs）】

1. 生命科学の講義・実習で得た知識をもとに研究課題を設定できる。（想起・解釈）
2. 研究課題に対する仮説を設定し、疑問点、問題点を自ら探求して研究計画を作成できる。（問題解決・態度）
3. 科学的研究を遂行できる。（技能）
4. 研究結果をまとめ、成果を発表できる。（技能）

【教科書・参考書】

〔教科書〕特に指定しない。
〔参考書〕担当教員が適宜提示する。

【教育（学習）方略（LS）】

1. これまで学んだ歯科医学の知識を整理して研究テーマを決定し、研究計画を立てる。
2. 研究計画に基づいて研究を遂行する。
3. 研究成果をまとめ、発表する。

【フィードバック方法】

発表会后、疑問点等について担当教員が解説する。

【評価方法（Evaluation）】

出欠状況（40%）、受講態度（60%）

【注意事項】

【準備学習時間（予習・復習）】

45分

予 習：次回の内容について参考書で予習を行うこと。（15分）

復 習：授業内容を復習し、教科書・参考書を利用して各自知識をまとめること。（30分）

【オフィスアワー】

水曜日 16：30～18：00 担当者の教授室・医局

2023 年度 第 2 ・ 3 学 年 年 間 予 定

2023年

3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月	
1	水	1	土	1	月 ④	1	木 ⑦	1	土	1	火	1	金 定期試験 4
2	木	2	日	2	火 ④	2	金 ⑦	2	日	2	水	2	土
3	金	3	月	3	水 憲法記念日	3	土 解剖諸霊位慰霊祭	3	月 ⑬	3	木	3	日
4	土	4	火	4	木 みどりの日	4	日	4	火 ⑬	4	金	4	月 定期試験 5
5	日	5	水	5	金 こどもの日	5	月 ⑨実験動物供養祭	5	水 ⑫	5	土	5	火 定期試験 6
6	月	6	木 入学式	6	土	6	火 ⑨	6	木 ⑫	6	日	6	水
7	火	7	金 オリエンテーション 健康診断	7	日	7	水 ⑧	7	金 ⑫	7	月	7	木 定期試験 7
8	水	8	土	8	月 ⑤	8	木 ⑧	8	土	8	火	8	金 定期試験 8
9	木	9	日	9	火 ⑤	9	金 ⑧	9	日	9	水	9	土 定期試験 9
10	金	10	月 前期授業開始 ①	10	水 ④	10	土	10	月 Weekly Test 6 ⑭	10	木	10	日
11	土	11	火 ①	11	木 ④	11	日	11	火 ⑭	11	金 山の日	11	月 後期授業開始 ①
12	日	12	水 ①	12	金 ④	12	月 Weekly Test 4 ⑩	12	水 ⑬	12	土	12	火 ①
13	月	13	木 ①	13	土	13	火 ⑩	13	木 ⑬	13	日	13	水 ①
14	火	14	金 ①	14	日	14	水 ⑨	14	金 ⑬	14	月	14	木 ①
15	水	15	土	15	月 Weekly Test 2 ⑥	15	木 ⑨	15	土	15	火	15	金 ①
16	木	16	日	16	火 ⑥	16	金 ⑨	16	日	16	水 夏季休業終了	16	土
17	金	17	月 ②	17	水 ⑤	17	土	17	月 海の日	17	木 ⑮	17	日
18	土	18	火 ②	18	木 ⑤	18	日	18	火 ⑮	18	金 ⑮	18	月 敬老の日
19	日	19	水 ②	19	金 ⑤	19	月 ⑪	19	水 ⑮	19	土	19	火 ②月曜授業
20	月	20	木 ②	20	土	20	火 ⑪	20	木 ⑮	20	日	20	水 ②
21	火 春分の日	21	金 ②	21	日	21	水 ⑩	21	金 ⑮	21	月 ⑮	21	木 ②
22	水	22	土	22	月 ⑦	22	木 ⑩	22	土	22	火 ⑮水曜日授業	22	金 ②
23	木	23	日	23	火 ⑦	23	金 ⑩	23	日	23	水 Weekly Test 8	23	土 秋分の日
24	金	24	月 Weekly Test 1 ③	24	水 ⑥	24	土	24	月 Weekly Test 7	24	木	24	日
25	土	25	火 ③	25	木 ⑥	25	日	25	火 補修(対象者必須)	25	金	25	月 ③
26	日	26	水 ③	26	金 ⑥	26	月 Weekly Test 5 ⑫	26	水 補修(対象者必須)	26	土	26	火 ②
27	月	27	木 ③	27	土	27	火 ⑫	27	木 補修(対象者必須)	27	日	27	水 ③
28	火	28	金 ③	28	日	28	水 ⑪	28	金 補修(対象者必須)	28	月 定期試験 1	28	木 ③
29	水	29	土 昭和の日	29	月 Weekly Test 3 ⑧	29	木 ⑪	29	土 夏季休業(～8/16)	29	火 定期試験 2	29	金 ③
30	木	30	日	30	火 ⑧	30	金 ⑪	30	日	30	水	30	土
31	金			31	水 ⑦			31	月	31	木 定期試験 3		

2024年

10月			11月			12月			1月			2月			3月		
1	日		1	水	⑧	1	金	⑪	1	月	元日	1	木	追・再試験 2	1	金	
2	月	Weekly Test 9 ④	2	木	⑧	2	土		2	火		2	金	追・再試験 3	2	土	
3	火	③	3	金	文化の日	3	日		3	水		3	土		3	日	
4	水	④	4	土		4	月	⑫	4	木	冬季休業終了	4	日		4	月	
5	木	④	5	日		5	火	⑫	5	金	⑮	5	月	追・再試験 4	5	火	
6	金	④	6	月	⑧	6	水	⑮	6	土		6	火	追・再試験 5	6	水	
7	土		7	火	⑧	7	木	⑫	7	日		7	水	追・再試験 6	7	木	
8	日		8	水	⑨	8	金	⑫	8	月	成人の日	8	木	卒業式(予定)	8	金	
9	月	スポーツの日	9	木	⑨	9	土		9	火	⑮	9	金	追・再試験 7	9	土	
10	火	④	10	金	⑧	10	日		10	水	⑮月曜授業	10	土		10	日	
11	水	⑤	11	土		11	月	Weekly Test 14 ⑬	11	木	⑮	11	日	建国記念の日	11	月	
12	木	⑤	12	日		12	火	⑬	12	金	Weekly Test 15	12	月	振替休日	12	火	
13	金	⑤	13	月	Weekly Test 12 ⑨	13	水	⑭	13	土		13	火	追・再試験 8	13	水	
14	土		14	火	⑨	14	木	⑬	14	日	ファウンダーズデイ	14	水	追・再試験 9	14	木	
15	日		15	水	⑩	15	金	⑮	15	月	定期試験 1	15	木	進級試験	15	金	
16	月	Weekly Test 10 ⑤	16	木	⑩	16	土		16	火	定期試験 2	16	金		16	土	
17	火	⑤	17	金	⑨	17	日		17	水		17	土		17	日	
18	水	⑥	18	土		18	月	⑭	18	木	定期試験 3	18	日		18	月	
19	木	⑥	19	日		19	火	⑭	19	金	定期試験 4	19	月		19	火	
20	金	⑥	20	月	⑩	20	水	⑮	20	土		20	火		20	水	春分の日
21	土		21	火	⑩	21	木	⑭	21	日		21	水		21	木	
22	日		22	水	⑪	22	金	⑭	22	月	定期試験 5	22	木	進級試験 追・再試験	22	金	
23	月	⑥	23	木	勤労感謝の日	23	土		23	火	定期試験 6	23	金	天皇誕生日	23	土	
24	火	⑥	24	金	⑩	24	日	冬季休業(～1/4)	24	水		24	土		24	日	
25	水	⑦	25	土		25	月		25	木	定期試験 7	25	日		25	月	
26	木	⑦	26	日		26	火		26	金	定期試験 8	26	月		26	火	
27	金	⑦	27	月	Weekly Test 13 ⑪	27	水		27	土	定期試験 9	27	火		27	水	
28	土		28	火	⑪	28	木		28	日		28	水		28	木	
29	日		29	水	⑫	29	金		29	月	創立記念日	29	木		29	金	
30	月	Weekly Test 11 ⑦	30	木	⑪	30	土		30	火	補習(対象者必須)				30	土	
31	火	⑦				31	日		31	水	追・再試験 1				31	日	

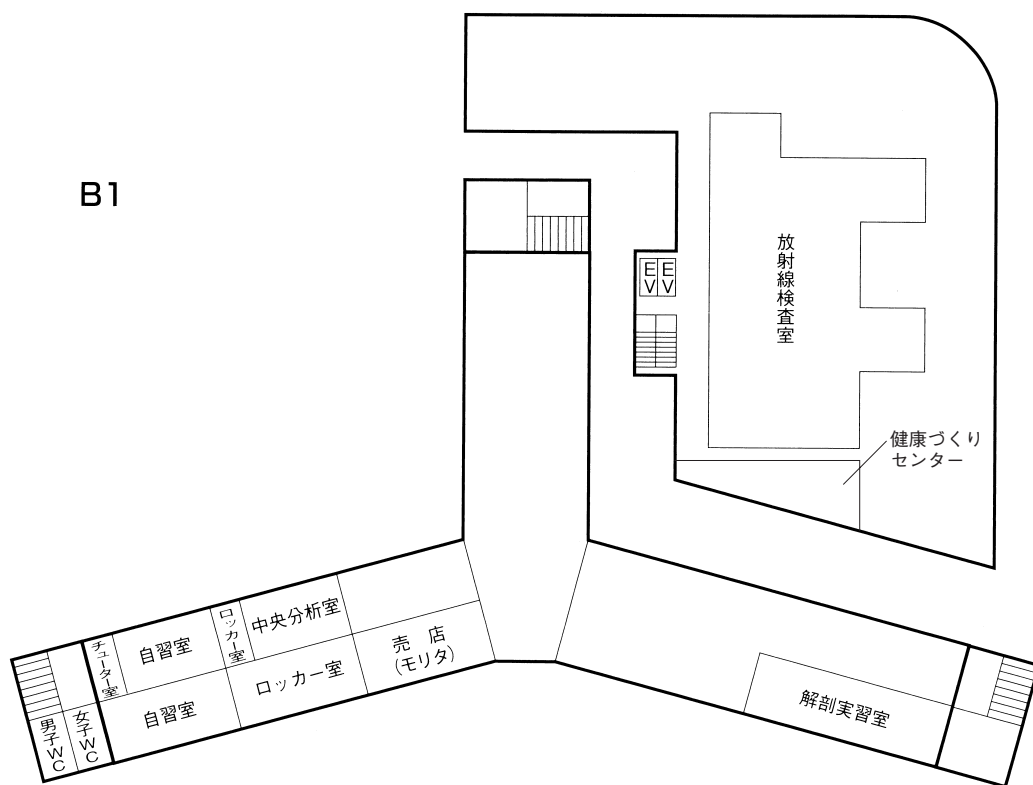
施設概要図



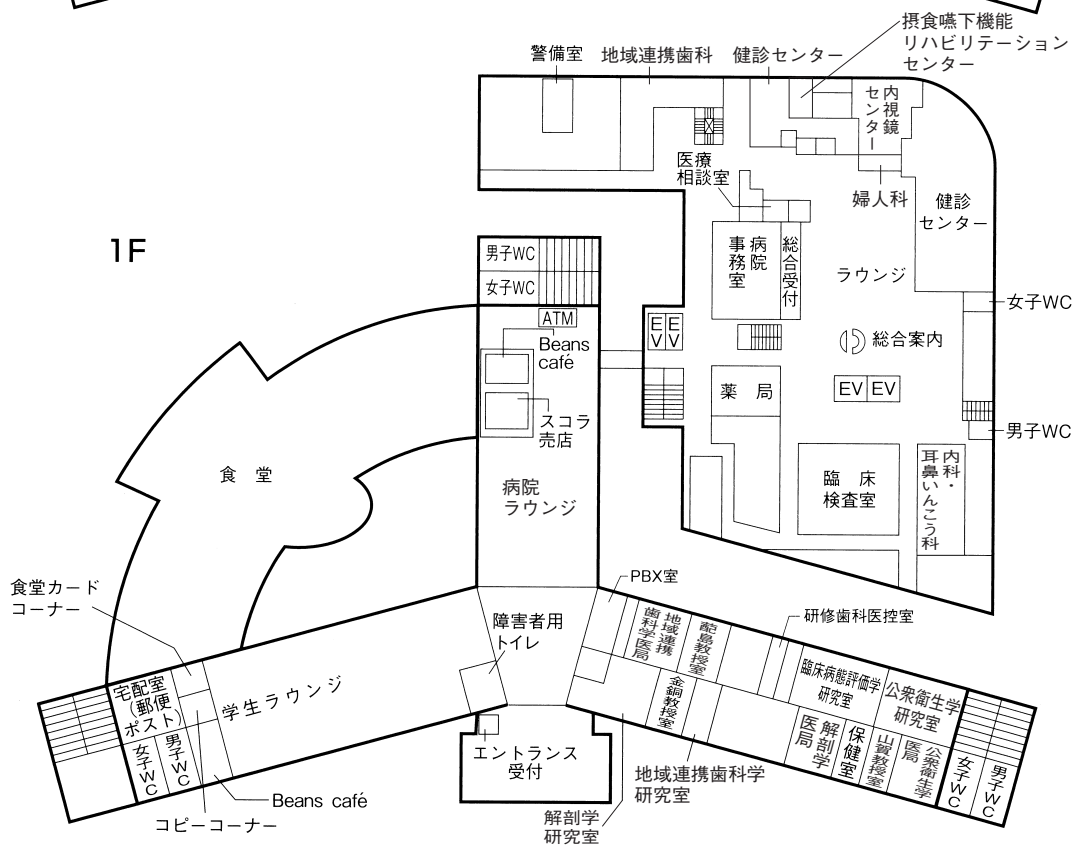
①	大 学 本 館	⑧	陸 上 競 技 場
②	本 部 館	⑨	野 球 場
③	体 育 館	⑩	ゴ ル フ 練 習 場
④	実 習 館	⑪	創 立 30 年 記 念 棟
⑤	講 義 館	⑫	総合歯科医学研究所
⑥	ハイテクセンター	⑬	CAMPUS INN
⑦	図 書 会 館	⑭	病 院 棟

—355—

B1



1F



2F

口腔健康管理科

補綴科

初診室 (総合診断科)

吹抜

口腔インプラント科

口腔外科

受付

EV/EV 吹抜

女子WC 男子WC

保存科

男子WC

女子WC

病院長室

共同教授室

EEVV

6 歯科衛生士室

8 臨床実習

9 研修室

10

病院共同教員室

レストラン・カフェ

女子更衣室

男子更衣室

4

口腔健康分析学研究室

示説室

小児歯科技工室

歯科矯正学医局・研究室

(図書会館) →

中央スタジオ

大須賀教授室

総合診療室

医局

小児歯科学医局・研究室

自習室

自習室

倉庫

連絡通路

法人 (IT 室)

学事室

旧コンピュータ実習室

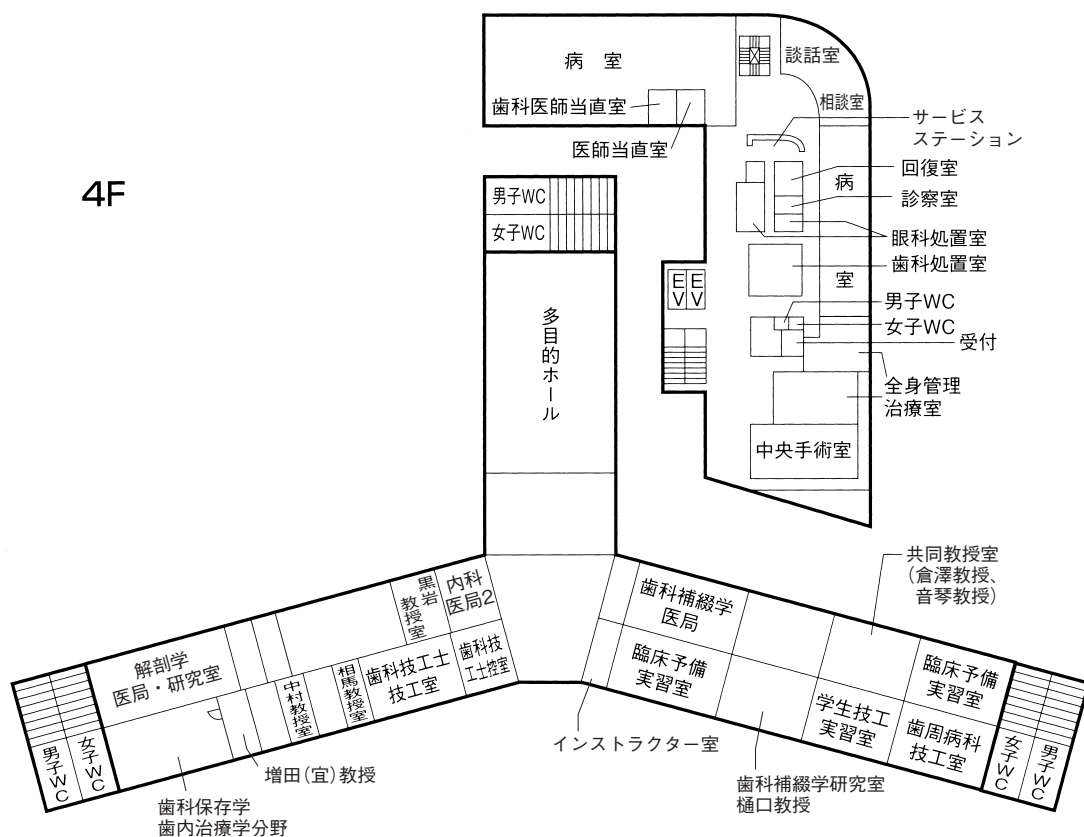
男子WC

女子WC

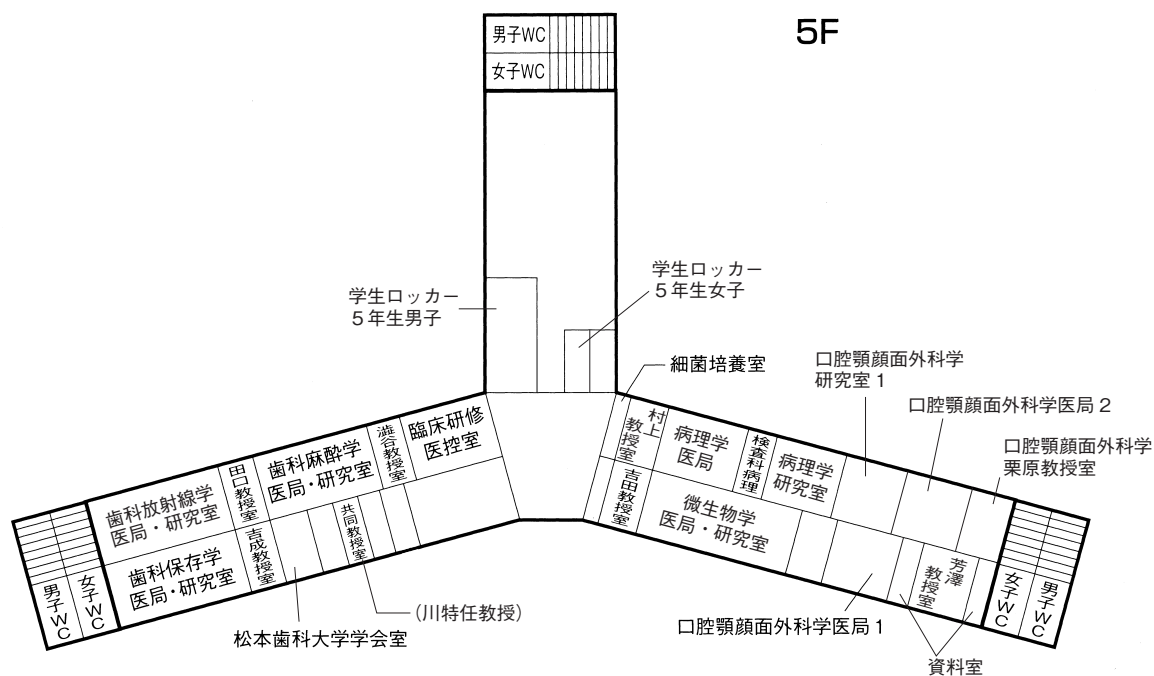
男子WC

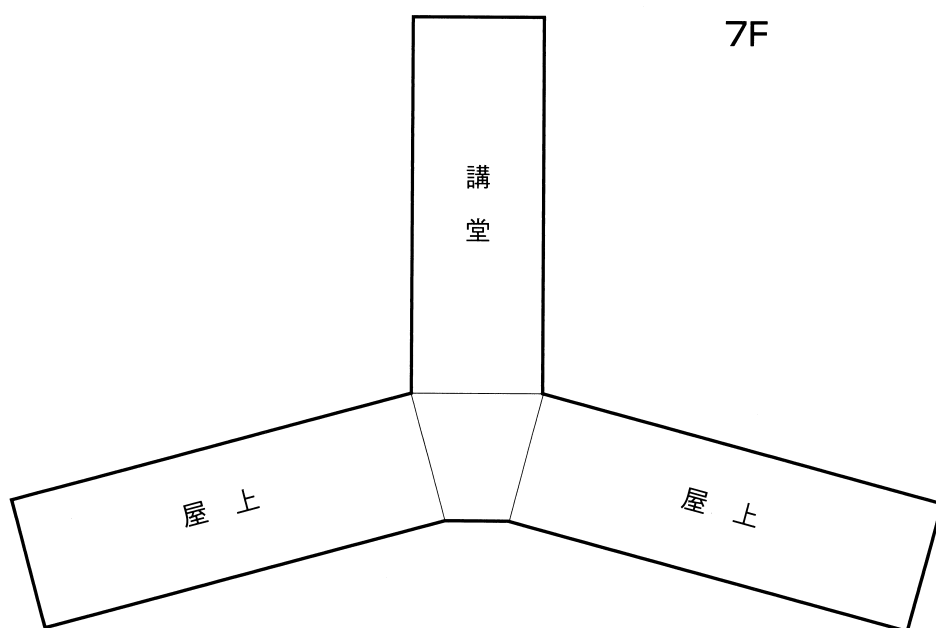
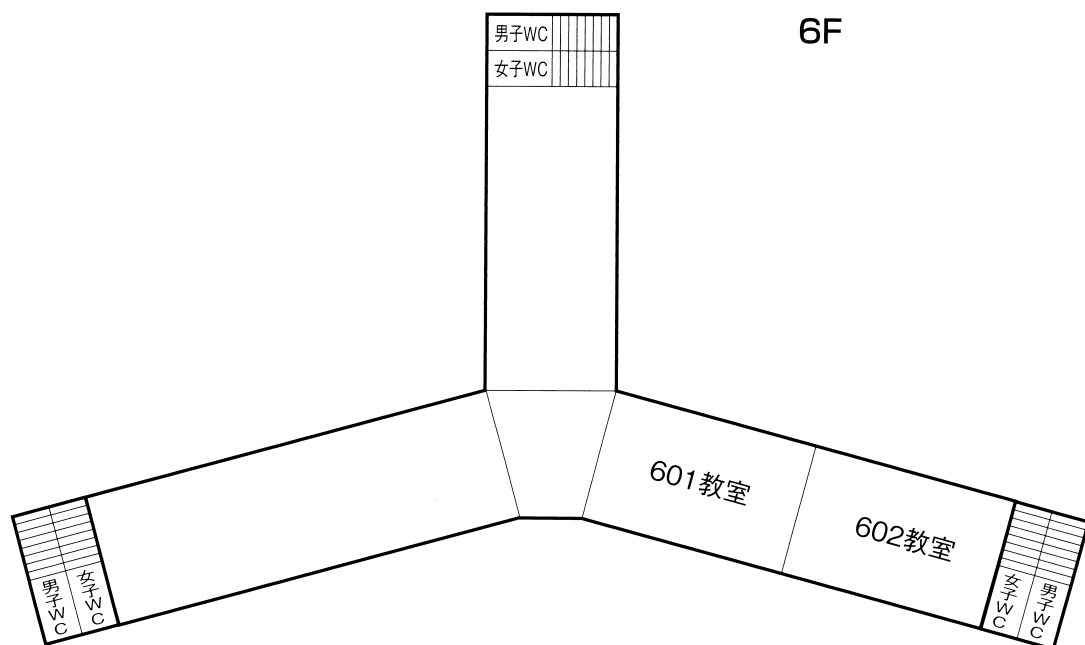
女子WC

4F



5F





講義館概要

- | | |
|----------|-----------|
| ① | ⑥ |
| ② 共同教授室 | ⑦ |
| ③ 非常勤講師室 | ⑧ 英語非常勤講師 |
| ④ | ⑨ |
| ⑤ | ⑩ |

2F

①	②	③	④	共同研究室		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
201				ロビー				202			
204				標 本 室	講 師 室 勤	衛生学院教員室		203			

1F

駐輪場	101	105	102	駐輪場
106	ロビー			107
	103		104	

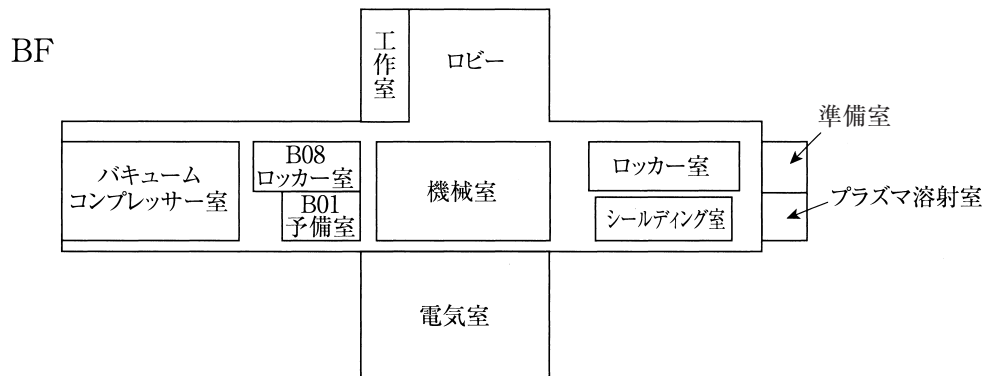
(正面玄関)

BF

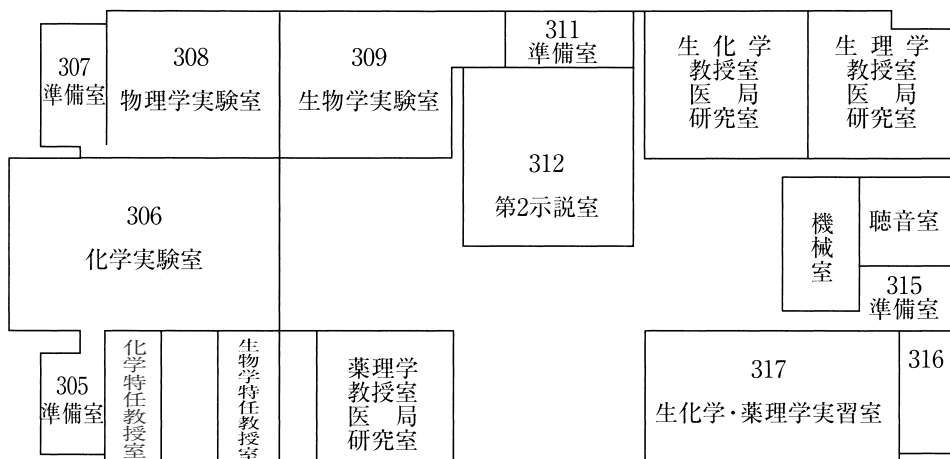
男子ロッカー室		
B01	女子ロッカー 空調機械室	B02
男子ロッカー室		

実習館概要

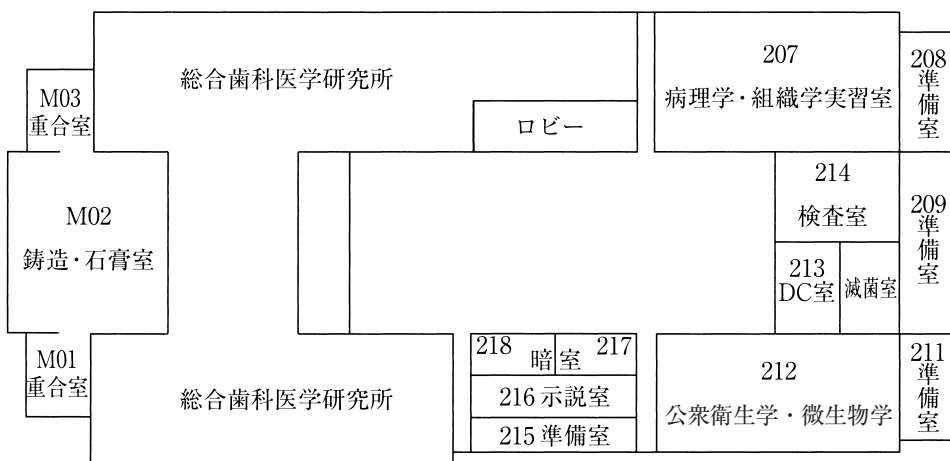
3 F	北川教授（生理学） 宇田川教授（生化学） 荒教授（薬理学） 教室（312） 実験室（306、308、309） 実習室（317）
2 F	教室（216）、総合歯科医学研究所 実習室（207、212）
1 F	黒岩教授（理工学） 実習室（101、113） 共同教員室 売店（アマービレスコラ）
B F	学生ロッカー室



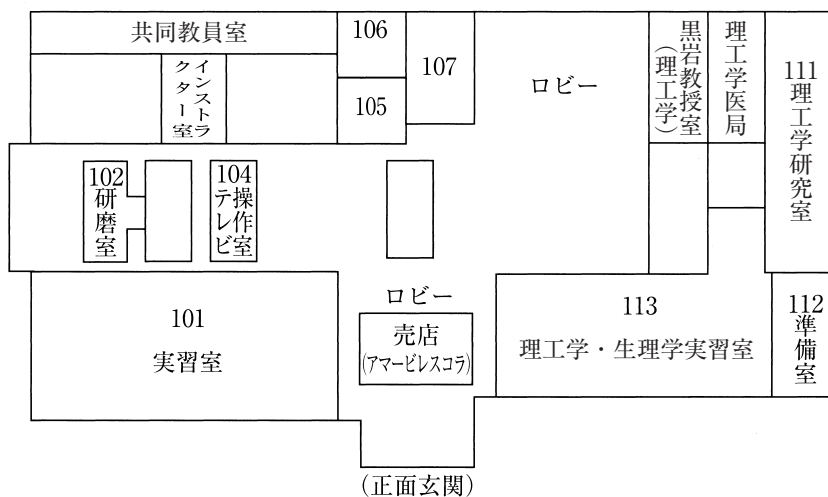
3F



2F

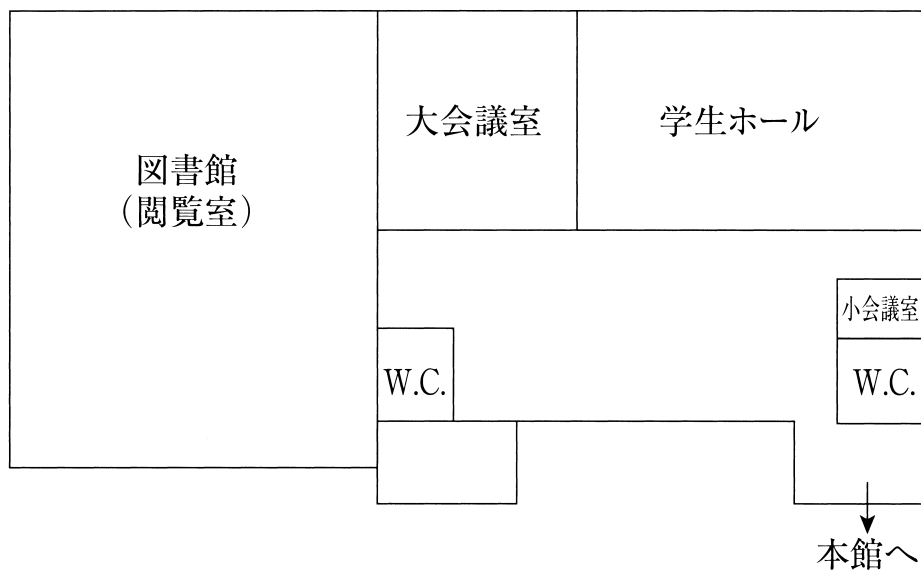


1F

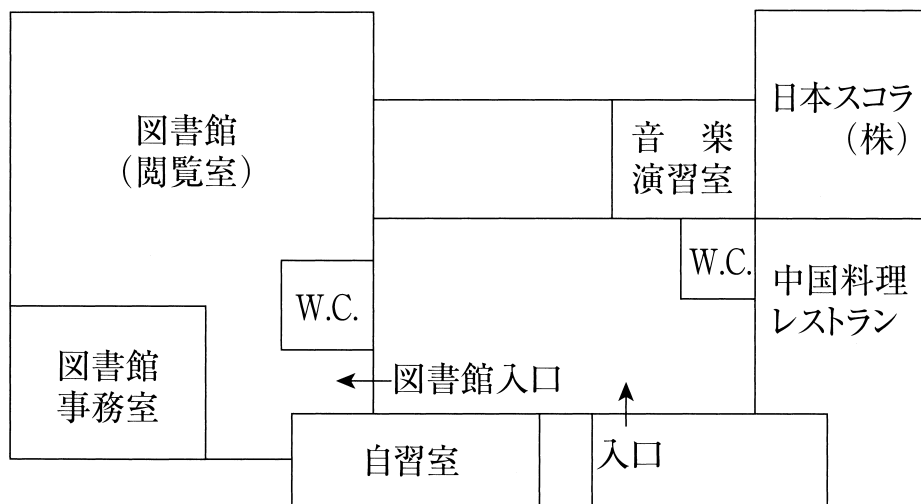


図書会館概要

2F

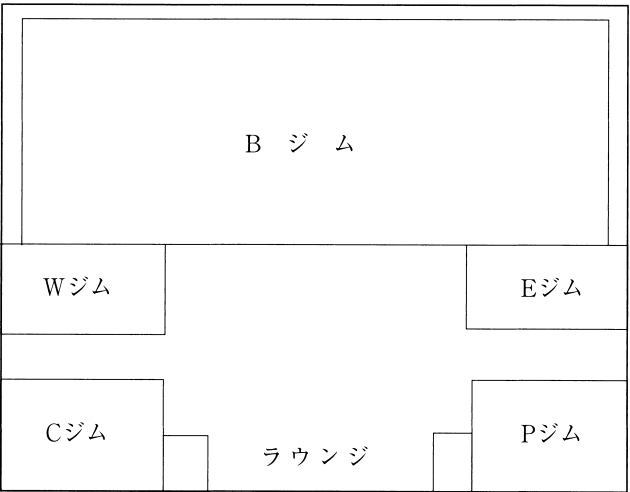


1F

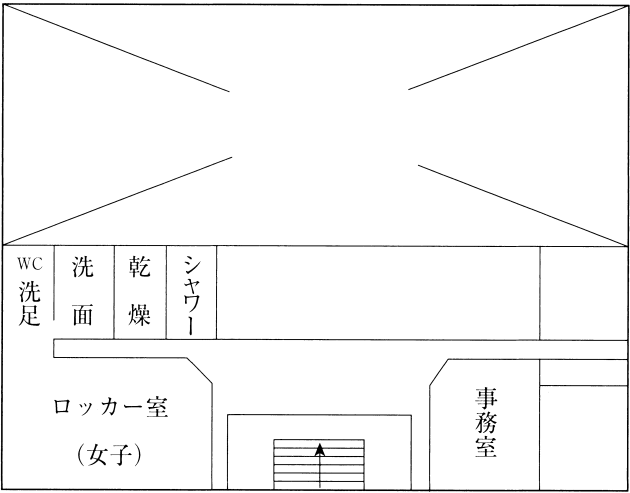


体育館概要

3F

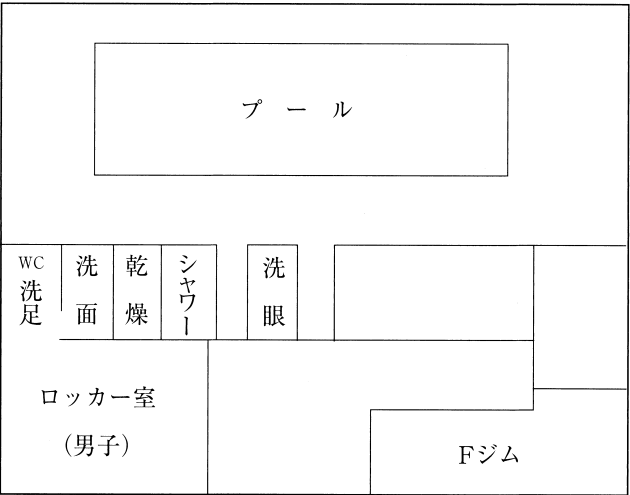


2F

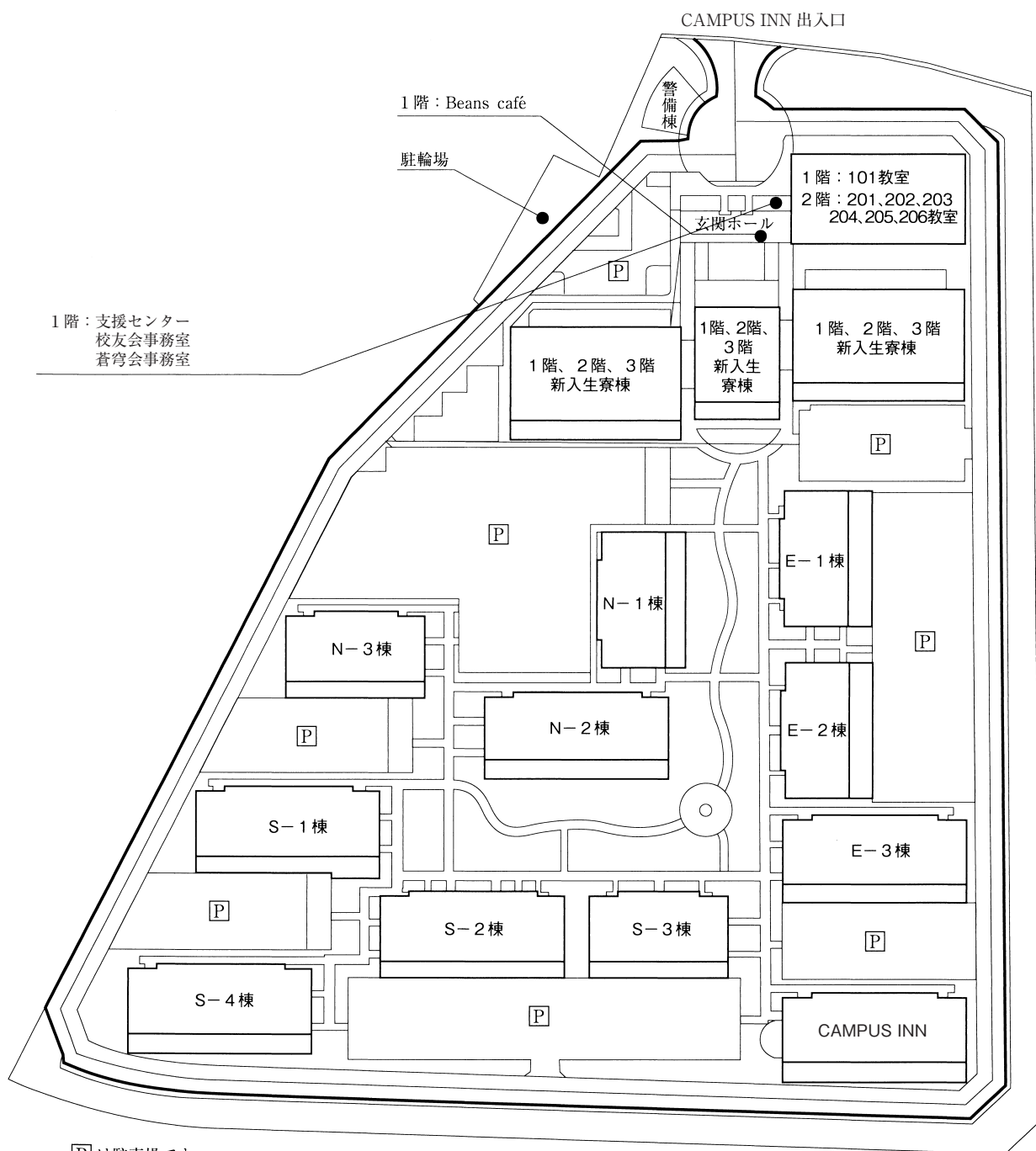


入 口

1F



CAMPUS INN 配置図



□P は駐車場です。

授業大要（シラバス） 2023 年度

発 行 2023 年 3 月

松 本 歯 科 大 学

川 原 一 祐

印 刷 日本ハイコム株式会社

