

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM21008-J1
授業科目名	生体物質代謝・生化学		
担当教員氏名	◎広常 真治、松本 早紀子、王 晟明（細胞機能制御学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	1.5

【シラバス情報】

授業概要	本コースは、基礎教育科目で学んだ生物学・化学的基礎知識を土台に、正常な細胞や組織での基本的な物質代謝について学ぶ。また、物質代謝の多様性と相互関係を理解する。さらに、分子機構の破綻に伴う疾患のメカニズムについての理解を深める。
到達目標	☐ 生命機構を分子レベルで理解する ☐ 生命現象を支える代謝の全体像を理解する ☐ 医学における生化学の役割を説明できる ☐ 蛋白質・酵素の構造と機能について理解する ☐ ビタミンの構造と生理機能またその欠乏症・過剰症を理解する ☐ アミノ酸代謝について理解する ☐ 糖質の代謝について理解する ☐ 脂質の代謝について理解する

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	4/5・1限	広常 真治	エネルギー代謝総論	0	授業の細胞生物学の中における位置づけを理解するため生化学の教科書を通読すること。 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。
第2回	4/5・2限	王 晟明	タンパク質の構造と機能 1, 2	1	
第3回	4/5・3限	王 晟明	タンパク質の構造と機能 1, 2	1	
第4回	4/6・2限	広常 真治	酵素反応の機構 1, 2	1	
第5回	4/6・3限	広常 真治	酵素反応の機構 1, 2	1	
第6回	4/10・2限	広常 真治	エネルギー代謝 1, 2	1	
第7回	4/10・3限	広常 真治	エネルギー代謝 1, 2	1	
第8回	4/11・2限	松本 早紀子	ビタミンの構造と機能 1, 2	1	
第9回	4/11・3限	松本 早紀子	ビタミンの構造と機能 1, 2	1	
第10回	4/12・2限	松本 早紀子	アミノ酸代謝 1, 2	1	
第11回	4/12・3限	松本 早紀子	アミノ酸代謝 1, 2	1	
第12回	4/13・2限	松本 早紀子	アミノ酸代謝 3, 4	1	
第13回	4/13・3限	松本 早紀子	アミノ酸代謝 3, 4	1	
第14回	4/17・2限	広常 真治	糖質の代謝 1, 2	1	
第15回	4/17・3限	広常 真治	糖質の代謝 1, 2	1	
第16回	4/18・2限	広常 真治	糖質の代謝 3, 4	1	
第17回	4/18・3限	広常 真治	糖質の代謝 3, 4	1	
第18回	4/19・2限	松本 早紀子	核酸の合成、異化、再利用代謝 1, 2	1	
第19回	4/19・3限	松本 早紀子	核酸の合成、異化、再利用代謝 1, 2	1	
第20回	4/20・2限	広常 真治	脂質の代謝 1, 2	1	
第21回	4/20・3限	広常 真治	脂質の代謝 1, 2	1	
第22回	4/24・2限	広常 真治	脂質の代謝 1, 2	1	
第23回	4/24・3限	広常 真治	脂質の代謝 3, 4	1	
第24回	5/2・1-3限	広常 真治	生化学試験	1	

成績評価方法	出席、レポート提出および試験（定期試験 70%、レポート提出 30%） 講義は 2/3 以上、実習は 4/5 以上出席しなければ、受験資格はない。到達目標の達成度について評価を行う。合格には総合で 60 点以上とする。
履修上の注意	授業の細胞生物学の中における位置づけを理解するため細胞生物学の教科書を通読すること。 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。
教科書	☐ ヴォート 生化学（東京化学同人）
参考文献	☐ ハーパー・生化学（丸善）講義．第一版． ☐ ヒトの分子遺伝学（MEDSi） ☐ Essential 細胞生物学（南江堂）
オフィスアワー	事前にアポイントメントをとること
教員への連絡方法	shinjih@omu.ac.jp
その他	● コアカリキュラムへの対応 全体を通じた対応は以下の通り。 C 医学一般 C-2 個体の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス C-2-3-(1) 情報伝達の基本 C-2-5) 生体物質の代謝 C-4 病因と病態 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患、C-4-2) 細胞障害・変性と細胞死、C-4-3) 代謝障害 ● 該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 2. 医学知識と問題解決能力（智・仁・勇）level1 8. 科学的探究（智）level1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇）level1

【科目情報】

授業コード			科目ナンバリング	AMABAM2110-J1
授業科目名	遺伝医学			
担当教員氏名	【基礎】◎徳永 文稔、及川 大輔、清水 康平、翁 良徳（医化学）、塩田 正之（分子制御生物学）、植松 智（ゲノム免疫学）、八代 正和（癌分子病態制御学）、【臨床】伊藤 義彰（脳神経内科学）、日野 雅之（血液腫瘍制御学）、田原 三枝（女性生涯医学）、佐々木 和子（京都ダウン症児を育てる親の会）、瀬戸 俊之（臨床遺伝学）、野村 みゆき（ふくろうの会）、加藤 和人（大阪大学大学院医学研究科医の倫理と公共政策学）			
開講年度・学期	2023	前期	曜日・時限	その他
授業形態	講義			
科目分類				
配当年次	2 年		単位数	1.6

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	現在、ヒトの全ゲノム配列が解明され、ポストゲノムと呼ばれる時代に入っており、次世代シーケンシング法やゲノム編集など革新的技術も開発され、目覚ましく変革している。これからの診療を担う医師にとって、ヒト遺伝学の根本原理と臨床に関わる遺伝医学を体系的に学ぶことは必須である。本コースは垂直統合型授業として、前半に臨床遺伝学の基礎について学習する。講義では、テキストとして「ゲノム医学（著：Tom Strachan、監訳：菅野純夫、福嶋義光）」を用いて内容を解説する。後半では、癌の個別化医療、神経難病、後天性血液疾患、出生前診断、遺伝子治療など、遺伝子変異が関連する疾患の診断、治療について各臨床科から指導する。さらに、遺伝カウンセリング、患者講義、ヒトゲノム研究倫理についても学習する。
到達目標	主要な到達目標は以下の通りである。個別の到達目標については、別途記載する。 ・メンデル遺伝、ミトコンドリア遺伝、インプリンティング及び多因子遺伝を説明できる ・ゲノム解析技術を説明できる ・先天性または後天性遺伝子変異と各種疾患との関連を説明できる ・遺伝情報に基づく治療や予防をはじめとする適切な対処法を概説できる ・遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる ・選択肢が多様な場合でも適切に説明を行い患者の価値観を理解して、患者の自己決定を支援することができる ・ヒトゲノム研究倫理における個人情報保護について説明できる

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	4/17・4限	徳永 文稔	遺伝医学総論： ヒトゲノムの構成と進化	1	事前にMoodleに掲載した講義資料や教科書を精読し、講義内容を把握すること、また事後にはMoodleでの小テスト・レポート等を行うことで学習内容の知識を定着させる。
第2回	4/17・5限	及川 大輔	遺伝子発現制御	1	
第3回	4/17・6限	及川 大輔	エピジェネティック制御	1	
第4回	4/18・4限	清水 康平	幹細胞、iPS細胞、転写因子と細胞分化	1	
第5回	4/18・5限	塩田 正之	変異と多型、家系図	1	
第6回	4/18・6限	清水 康平	単一遺伝子疾患： 常染色体顕性・潜性遺伝	1	
第7回	4/19・4限	塩田 正之	性染色体関連遺伝	1	
第8回	4/19・5限	翁 良徳	ミトコンドリア母性遺伝、染色体異常症	1	
第9回	4/19・6限	徳永 文稔	多因子疾患	1	
第10回	4/21・1限	徳永 文稔	集団における遺伝的多様性	1	
第11回	4/21・2限	徳永 文稔	疾患原因遺伝子の同定法、ゲノム編集	1	
第12回	4/21・3限	植松 智	次世代シーケンサーを用いた各種解析法の原理と応用	1	

第13回	4/21・4限	八代 正和	がん遺伝子と腫瘍ゲノム学	1	事前にMoodleに掲載した講義資料や教科書を精読し、講義内容を把握すること、また事後にはMoodleでの小テスト・レポート等を行うことで学習内容の知識を定着させる。
第14回	4/21・5限	八代 正和	がんの個別診療、精密医療	1	
第15回	4/21・6限	伊藤 義彰	遺伝性神経難病の発生機序と病態	1	
第16回	4/24・4限	日野 雅之	後天性遺伝子異常と血液疾患	1	
第17回	4/24・5限	田原 三枝	遺伝子検査・治療、出生前診断	1	
第18回	4/24・6限	佐々木 和子	患者講義1：ダウン症児を育てる	1	
第19回	4/25・4限	瀬戸 俊之	遺伝子治療	1	
第20回	4/25・5限	野村 みゆき	患者講義2：ファブリー病	1	
第21回	4/26・4限	瀬戸 俊之	遺伝カウンセリング・リスク評価の基礎	2	
第22回	4/26・5限	瀬戸 俊之	遺伝カウンセリング・ロールプレイ実習	3	
第23回	4/28・4限	加藤 和人	ゲノム医療の倫理的課題と対応1	1	
第24回	4/28・5限	加藤 和人	ゲノム医療の倫理的課題と対応2	3	
第25回	4/28・6限	加藤 和人	ヒトゲノム編集の倫理的・社会的課題	3	
第26回	5/16・1～3限		試験		

成績評価方法	成績評価はコース終了時に行われる筆記試験の成績と講義の出席を総合して採点し、60%以上の成績が必要である。
履修上の注意	講義への出席、講義中の態度も評価対象であり、必要に応じて加点・減点する。
教科書	ゲノム医学（著:Tom Strachan、監訳:菅野純夫、福嶋義光）2016. 東京 メディカル・サイエンス・インターナショナル ISBN:978-4-89592-844-1
参考文献	遺伝医学（第2版）（著:Thompson & Thompson、監訳:福嶋義光）2017. 東京 メディカル・サイエンス・インターナショナル ISBN: 978-4-89592-875-5
オフィスアワー	10:00-16:00 （会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること）
教員への連絡方法	Moodle上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 全体を通じた対応は以下の通り。尚、講義毎のカリキュラムへの対応については別途記す。 A 医師として求められる基本的な資質・能力 - 1 プロフェッショナリズム A 医師として求められる基本的な資質・能力 - 4 コミュニケーション能力 C 医学一般 - 1 生命現象の科学 - 1) 生命の最小単位 - 細胞 - (2) ゲノム・染色体・遺伝子 C 医学一般 - 4 病因と病態 - 1) 遺伝的多様性と疾患 E 全身に及ぶ生理的变化、病態、診断、治療 - 1 遺伝医療・ゲノム医療 - 1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナリズム（智、仁、勇） 2. 医学知識と問題対応能力（智、仁、勇） 4. コミュニケーション能力（智、仁、勇） 7. 社会における医療の実践と大阪住民の幸福に貢献する力（智、仁、勇） 8. 科学的探究（智）

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM21009-J4
授業科目名	医学英語論文の読み方		
担当教員氏名	【基礎】◎林 朝茂、佐藤 恭子、康 秀男、柴田 幹子（産業医学）、【臨床】首藤 太一、並川 浩己（総合医学教育学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.1

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	大学入学までの英語教育は、English for general purposes としての教育である。本講座では English for specific purposes あるいは English for academic purposes として医師として習得すべき医学英語に触れる端緒とする。医学英語論文を正確に読み解くには、①英語を読み解く力、②疫学の知識の習得、③医療統計学の知識の習得は必須である。本講座では、どのようなスキルを卒業までに習得する必要があるかを医学部の2年生で体験することで、今後の学習の指針とする。 本講座では、1) 疾患のリスク要因を評価するための観察研究論文、2) 症例報告に関して実習形式で扱う。
到達目標	☐ 疾患のリスク要因を評価するための観察研究論文（コホート研究）を通読し、概要を説明できる。 ☐ 症例報告を通読し、概要を説明できる。

授業回	各回の授業内容	アクティビティ・ラーニング	事前・事後学習の内容
第1回 10/12・1限	林 朝茂	2	Moodle から事前に配布資料を入手し、通読する。
第2回 10/12・2限	佐藤 恭子		
第3回 10/12・3限	康 秀男 柴田 幹子		
第4回 10/13・1限	首藤 太一 並川 浩己	2	Moodle から事前に配布資料を入手し、通読する。
第5回 10/13・2限	林 朝茂 佐藤 恭子 康 秀男 柴田 幹子		

成績評価方法	☐ レポートによって学修達成度を測る。 ☐ 実習のため3/4以上出席しなければ、評価資格はない。なお、30分以上の遅刻は出席とは認めない。 ☐ 実習中に配布する出席カードに、与えられた問題や課題などについて回答し、提出したものを出席とする。なお、出席を口頭で確認することもある。 ☐ 原則、レポートの内容で成績評価をする。 ☐ 合格には、総合して60%以上の成績が必要である。
履修上の注意	実習中の態度も評価対象であり、必要に応じて加点・減点する。 電子辞書や英和辞典を持参すること。
教科書	必携 特になし
参考文献	中村好一著：基礎から学ぶ楽しい疫学 第4版、2020.8
オフィスアワー	10:00-16:00 (会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること)
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	●コアカリキュラムへの対応 A -2-2)-①, A -4-1)-①, A -8-1)-①, A -9-1)-①, B -1-3)-③ ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 2. 医学知識と問題対応能力 (智・仁・勇) level 1 4. コミュニケーション能力 (智・仁・勇) level 1 8. 科学的探究 (智) level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 (智・仁・勇) level 1

【科目情報】

授業コード			科目ナンバリング	AAMABAM2111-J4
授業科目名	運動器系			
担当教員氏名	【基礎】◎近藤 誠、甲斐 理武、河合 洋幸（脳神経機能形態学）、松原 勤（機能細胞形態学） 【臨床】豊田 宏光（総合医学教育学）、橋本 祐介、箕田 行秀（整形外科学）			
開講年度・学期	2023	通年	曜日・時限	その他
授業形態	混合			
科目分類				
配当年次	2 年		単位数	1.6

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	本コースは、運動器（骨、関節・靱帯、筋）の構造と機能を学習する。骨学実習では標本を観察する。
到達目標	1. 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。 2. 骨、軟骨、関節、靱帯の構造と機能を説明できる。 3. 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。 4. 脊柱の構成と機能を説明できる。 5. 姿勢と体幹の運動に関わる筋群を概説できる。 6. 上肢、下肢の骨、関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 7. 骨盤の構成と性差を説明できる。 8. 上肢、下肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 9. 頭頸部の構成を説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	8/29・1限	甲斐 理武	解剖学総論	1	教科書などで予習・復習を行う。
第2回	8/29・2限	近藤 誠 甲斐 理武 河合 洋幸	骨学1・2（体幹・上肢）	1	
第3回	8/29・3限				
第4回	8/29・4限				
第5回	8/29・5限				
第6回	8/29・6限	近藤 誠 甲斐 理武 河合 洋幸	骨学3・4（下肢・頭蓋）	1	
第7回	8/30・1限				
第8回	8/30・2限				
第9回	8/30・3限				
第10回	8/30・4限				
第11回	8/30・5限				
第12回	8/30・6限				
第13回	8/31・1限	甲斐 理武	体幹の連結と筋	1	
第14回	8/31・2限				
第15回	8/31・3限				
第16回	8/31・4限	甲斐 理武	上肢の連結と筋	1	
第17回	8/31・5限				
第18回	8/31・6限				
第19回	9/1・1限	甲斐 理武	下肢の連結と筋	1	
第20回	9/1・2限				
第21回	9/1・3限		頭頸部の連結と筋		
第22回	9/4・3限	豊田 宏光 甲斐 理武 松原 勤	機能形態学（上肢）	1	教科書などで予習・復習を行う。 講義前に特に体表解剖学を学習していることが望ましい。

第 23 回	9/15・3 限	橋本 祐介 甲斐 理武 松原 勤	機能形態学（下肢）	1	教科書などで予習・復習を行う。 講義前に特に体表解剖学を学習している ことが望ましい。
第 24 回	9/26・3 限	箕田 行秀 甲斐 理武 松原 勤	機能形態学（股関節）	1	
	10/2・1-3 限	脳神経機能形態学	試験		

成績評価方法	(1) 試験ならびに実習によって達成度を評価する。 (2) 評価方法：試験 90%、実習 10% (3) 合格には総合 60% 以上の成績が必要である。
履修上の注意	教科書、講義資料などで予習・復習を行うこと。
教科書	実習書（必携）：骨学実習の手びき（南山堂） 教科書（選択必携）：グレイ解剖学（エルゼビア）、標準解剖学（医学書院） アトラス（選択必携）：プロメテウス解剖学アトラス（医学書院）、ネッター解剖学アトラス（南江堂）
参考文献	分担解剖学（金原出版）、日本人体解剖学（南山堂）、解剖学カラーアトラス（医学書院）
オフィスアワー	10:00-16:00（事前にアポイントメントを取ること）
教員への連絡方法	学舎 12 階研究室、電話 06-6645-3706
その他	●コアカリキュラムへの対応 D-4-1) ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2112-J1
授業科目名	血液・造血器系		
担当教員氏名	◎大谷 直子（病態生理学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.4

【シラバス情報】

授業概要	血液は全身を循環して酸素や物質の運搬と熱の配分を行っている。そのため、血液の組成と機能は恒常的に維持されなければならない。血液の機能はその構成成分の複雑さを反映して多岐にわたっている。細胞成分である赤血球、白血球、血小板はすべて血液幹細胞から分化したものであるが、その機能はそれぞれ酸素運搬、生体防御と免疫、止血と分化している。液体成分にいたっては、各臓器機能の影響を受けて成分濃度が臓器機能検査のための重要な情報となる。これらの理解のため、本コースでは、造血器・リンパ網内系の構造を理解し、造血機構、造血因子、血球（赤血球、白血球、血小板）機能、血漿タンパク質および止血・凝固・線溶機構を学ぶ。
到達目標	第1回 1. 循環血液量と末梢血液成分の組成を説明できる。 2. 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 3. 末梢血血球成分の種類、形態、数を説明できる。 4. 骨髄の構造を説明できる。 第2回 1. 造血幹細胞の性質と機能を理解し、造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 2. 造血細胞の増殖・分化機構を説明できる。 3. 主な造血因子（エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子（granulocyte-colony stimulating factor）、トロンボポエチン）を説明できる。 第3回 1. 赤血球の産生と機能を説明できる。 2. ヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 3. 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 第4回 1. 白血球（好中球、好酸球、好塩基球、単球、リンパ球）の種類と機能を説明できる。 2. 血小板の機能を説明できる。 第5回 1. 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能を説明できる。 2. 胸腺の機能を説明できる。 3. リンパ網内系の機能を説明できる。 第6回 1. 止血機構を説明できる。 2. 凝固機構を説明できる。 3. 線溶機構を説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	4/4・4限	大谷 直子	血液総論	1	毎回の講義内容を「講義主題」にて把握し、教材の目次を用いて該当する内容を検索し、講義内容に関する項目を事前に学習しておくこと。既習の内容については、関連科目の授業内容を振り返り確認をしておくこと。各自講義の要点をまとめるなど、事前・事後学習を欠かさないようにすること。
第2回	4/4・5限	大谷 直子	赤血球	1	
第3回	4/5・4限	大谷 直子	白血球・リンパ網内系	1	
第4回	4/5・5限	大谷 直子	免疫機能	1	

第5回	4/7・1限	大谷 直子	血小板・止血・凝固線溶系 1	1	毎回の講義内容を「講義主題」にて把握し、教材の目次を用いて該当する内容を検索し、講義内容に関する項目を事前に学習しておくこと。既習の内容については、関連科目の授業内容を振り返り確認をしておくこと。各自講義の要点をまとめるなど、事前・事後学習を欠かさないようにすること。
第6回	4/7・2限	大谷 直子	血小板・止血・凝固線溶系 2	1	
第7回	4/14・4限	大谷 直子	試験		

成績評価方法	アクティブラーニング、出席、小テストおよび試験で評価する。60点以上（100点満点）を合格とする。
履修上の注意	事前学習を行うことで次の講義の予習をし、毎回の講義後、復習を行うこと。アクティブラーニングとして、事前にMoodleで配布された課題を使って事前学習を行う。
教科書	必携テキスト 標準生理学 第8版（医学書院） 参考書 ガイトン生理学（Elsevier）、 ギャノン生理学（丸善）、
参考文献	講義資料をプリントで配布、スライドで講義
オフィスアワー	9時～17時 会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること
教員への連絡方法	Moodle上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-1 血液・造血器・リンパ系 D-1-1) 構造と機能 D-1-2) 診断と検査の基本 ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナリズム （智・仁・勇）level1 2. 医学知識と問題対応能力 （智・仁・勇）level1 3. 診療技能と患者ケア （智・仁・勇）level1 4. コミュニケーション能力 （智・仁・勇）level1 8. 科学的探究 （智）level1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇）level1

【科目情報】

授業コード			科目ナンバリング	AMABAM2113-J1
授業科目名	循環器系			
担当教員氏名	【基礎】◎近藤 誠、甲斐 理武、河合 洋幸（脳神経機能形態学）、水関 健司、藤田 寿一（神経生理学）、【臨床】柴田 利彦（心臓血管外科学）			
開講年度・学期	2023	前期	曜日・時限	その他
授業形態	講義			
科目分類				
配当年次	2 年		単位数	1.5

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	循環器系は体液を全身に循環させるシステムである。身体の基盤をなす細胞が必要とする酸素や栄養分を供給し、代謝の結果生じた二酸化炭素や老廃物を除去している。本コースでは循環器系の構造を理解し、心臓の機能、血液循環および血圧調節機構を学ぶ。
到達目標	1. 循環器系（心臓、血管、リンパ管）の構造と機能を理解する。 2. 心臓の微細構造、刺激伝導系、冠状血管を理解する 3. 胎児循環と生後循環、大動脈弓と頭頸部の動脈を理解する。 4. 上肢、胸部、腹部、骨盤、下肢の動脈を理解する。 5. 静脈とリンパ系について理解する。 6. 心筋細胞の機能と特性を理解する。 7. 心電図の原理を理解する。 8. 体循環、肺循環、および冠状循環を理解する。 9. 心周期にともなう血行動態について理解する。 10. 心拍出量の調節と主要臓器の循環調節、血流の局所調節およびリンパ管の機能を理解する。 11. 運動時の循環反応とその機序、体液の全身的調節について理解する。 12. 血圧調節のメカニズムを理解する。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	5/23・4限	甲斐 理武	循環器系の構造の概要	1	教科書などで予習・復習を行う。
第2回	5/23・5限		心臓の位置と構造		
第3回	5/23・6限		心臓の微細構造、 刺激伝導系、冠状血管		
第4回	5/24・4限	甲斐 理武	頭頸部・上肢・胸部の動静脈	1	
第5回	5/24・5限		腹部・骨盤・下肢の動静脈		
第6回	5/24・6限		動脈に伴行しない静脈、リンパ系		
第7回	5/26・4限	近藤 誠 甲斐 理武 河合 洋幸	組織学実習 (循環器系)	1	
第8回	5/26・5限				
第9回	5/26・6限				
第10回	5/29・5限	柴田 利彦	機能形態学 (心臓血管外科学)	1	
第11回	5/30・4限	藤田 寿一	心筋細胞の電気現象と 刺激伝導 心筋細胞の機能と特性	1	・標準生理学、第9版、第10編 循環「34章～37章」 ・ギャノン生理学 第25版、第Ⅴ編 心血管の生理学「29章～32章」 ・ガイトン生理学 第13版 第3部 心臓・第4部 循環 で該当する内容の箇所を熟読し、学習内容の知識を定着させる。
第12回	5/30・5限				
第13回	5/30・6限				

第 14 回	5/31・4 限	藤田 寿一	心電図の原理、体循環、肺循環、冠状循環および心周期	1	・標準生理学、第 9 版、第 10 編 循環「34 章～ 37 章」 ・ギャノン生理学 第 25 版、第 V 編 心血管の生理学「29 章～ 32 章」 ・ガイトン生理学 第 13 版 第 3 部 心臓・第 4 部 循環 で該当する内容の箇所を熟読し、学習内容の知識を定着させる。
第 15 回	5/31・5 限				
第 16 回	5/31・6 限	藤田 寿一	心拍出量の調節と主要臓器の循環調節 血流の局所調節およびリンパ管の機能	1	
第 17 回	6/2・4 限				
第 18 回	6/2・5 限				
第 19 回	6/2・6 限	藤田 寿一	運動時の循環反応とその機序 体液の全身的調節	1	
第 20 回	6/6・1 限				
第 21 回	6/6・2 限	藤田 寿一	血圧調節のメカニズム	1	
第 22 回	6/6・3 限				
第 23 回	7/19・ 1～3 限	脳神経機能形態学 神経生理学	試験 9:00～10:30 解剖学分野 10:50～12:20 生理学分野		
第 24 回					
第 25 回					

成績評価方法	(解剖学分野：脳神経機能形態学) 試験ならびに実習で評価する。 (生理学分野：神経生理学) 試験で評価する。 (配点) 解剖学分野 50 点、生理学分野 50 点の合計 100 点満点で、60 点以上を合格とする。
履修上の注意	履修規程により、原則すべての実習に参加しない限り、単位認定されない。 M2 に進級するまでに高校の生物の内容を十分に理解しておくことを求める。
教科書	解剖学分野 (選択必修)：グレイ解剖学 (エルゼビア)、標準解剖学 (医学書院) アトラス (選択必修)：プロメテウス解剖学アトラス (医学書院)、ネッター解剖学アトラス (南江堂) 組織学分野 (選択必修)：Ross 組織学 (南江堂)、標準組織学 (医学書院) 生理学分野 (選択必修)：標準生理学、第 9 版、(医学書院)；ギャノン生理学 第 25 版 (丸善)、 Review of Medical Physiology (Ganong, 26th ed., McGraw-Hill)；ガイトン生理学 第 13 版 (エルゼビア・ジャパン)、Textbook of Medical Physiology (Guyton & Hall, 13th ed., W.B. Saunders)
参考文献	特になし
オフィスアワー	10:00-16:00 (事前にアポイントメントを取る)
教員への連絡方法	Moodle のメッセージ機能による
その他	●コアカリキュラムへの対応 D-5-1) ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム (智・仁・勇) level 1 2. 医学知識と問題対応能力 (智・仁・勇) level 1 3. 診療技能と患者ケア (智・仁・勇) level 1 8. 科学的探究 (智) level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 (智・仁・勇) level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2114-J1
授業科目名	神経解剖		
担当教員氏名	【基礎】◎近藤 誠、甲斐 理武、河合 洋幸（脳神経機能形態学）、【臨床】三木 幸雄（放射線診断学）、伊藤 義彰（脳神経内科学）、島田 昌一（大阪大学）、鵜川 眞也（名古屋市立大学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	混合		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	1.3

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	本コースは、脳神経系の構造と機能を学習する。脳実習は肉眼解剖（マクロ）実習と並行して行う。
到達目標	1. 中枢神経系と末梢神経系が区別できる。 2. 主要な動脈の名称および支配領域を説明できる。 3. 脳室と脳脊髄液の循環について説明できる。 4. 脊髄、脳幹の構造と伝導路を説明できる。 5. 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 6. 大脳の構造を説明できる。 7. 大脳皮質の機能局在を説明できる。 8. 小脳の構造と機能を説明できる。 9. 大脳辺縁系、大脳基底核の機能を説明できる。 10. 主要伝導路について説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	10/16・2, 3限	近藤 誠	脳の外観、脳血管、髄膜、脳室	1	教科書などで予習・復習を行う。
第2回					
第3回	10/17・2, 3限	近藤 誠	脊髄	1	
第4回					
第5回	10/18・1～3限	島田 昌一	大脳皮質、基底核、辺縁系、視床	1	
第6回					
第7回					
第8回	10/19・1～3限	鵜川 眞也	延髄、中脳、橋、視床下部、小脳	1	
第9回					
第10回					
第11回	10/20・2限	三木 幸雄	臨床機能形態学 (放射線診断学)	1	
第12回	10/20・3限	伊藤 義彰	臨床機能形態学 (脳神経内科学)	1	
第13回	10/24・2, 3限	近藤 誠	主要伝導路	1	
第14回					
第15回	10/25・2, 3限	近藤 誠	末梢神経系	1	
第16回					
第17回	10/31・1～6限	近藤 誠 甲斐 理武 河合 洋幸	脳実習	1	
第18回					
第19回					
第20回					
第21回					
第22回					

第 23 回	11/10・ 1～3 限	脳神経機能形態学	試験		
--------	-----------------	----------	----	--	--

成績評価方法	(1) 試験ならびに実習によって達成度を評価する。 (2) 評価方法：試験 90%、実習 10% (3) 合格には総合 60% 以上の成績が必要である。
履修上の注意	講義日程などは変更となる場合があるが、詳細は第 1 回授業にて説明するので注意すること。
教科書	神経解剖学講義ノート（金芳堂）、人体解剖実習・要点と指針（南江堂）
参考文献	臨床のための神経機能解剖学（中外医学社）、エッセンシャル神経科学（丸善）
オフィスアワー	10:00～16:00（事前にアポイントメントをとること）
教員への連絡方法	学舎 12 階研究室、電話：06-6645-3706
その他	●コアカリキュラムへの対応 D-2-1) ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇） level 1 5. チーム医療の実践（仁） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1

【科目情報】

授業コード			科目ナンバリング	AMABAM2115-J1
授業科目名	脳機能系			
担当教員氏名	◎水関 健司、松本 英之、宮脇 寛行、瀬戸川 将、黒木 暁（神経生理学）			
開講年度・学期	2023		曜日・時限	その他
授業形態	講義			
科目分類				
配当年次	2 年		単位数	2.1

【シラバス情報】

授業概要	神経科学の研究を基盤として、精神・神経疾患に対して優れた治療法や予防法を開発することが期待されている。本コースは解剖学・組織学・生化学・遺伝学・細胞生物学・発生学などの知識を土台にして、感覚・運動・記憶・情動・報酬・睡眠・覚醒・本能行動・自律機能などの基盤となる神経回路の動作原理について学ぶ。
到達目標	感覚・運動・記憶・情動・報酬・睡眠・覚醒・本能行動・自律機能などの脳機能の基盤となる神経回路の動作原理を説明できる。神経科学の基本用語を、英語・日本語の両方で身につけ、説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	6/8・1限	水関 健司	神経科学総論 神経系の細胞生物学 神経細胞とグリア細胞	0	事前学習：公開可能な過去の講義資料や試験問題をMoodle上で閲覧可能にするので、それらに目を通しておく。その際、分からない英単語は辞書で調べておく（アクティブラーニング）。自分の持っている教科書／参考図書で、講義に関連する箇所を読んで理解する。 事後学習：講義資料を隅々まで熟読する。自分の持っている教科書／参考図書の関連する箇所をよく読んで理解する。過去の試験問題で講義に関連する問題を自分で解く。生理学の問題集に掲載されている神経科学に関連する問題を解いて理解を深める。講義を欠席した学生や講義が理解できない学生に講義内容を教えて、自分の理解をさらに深める。教科書や参考図書を1人で読んで理解することが難しい場合は、学生同士で輪読会を行うことを勧める。以上のように、事後学習において十分にアクティブラーニングを行うこと。自学自習こそが本当のアクティブラーニングである。
第2回	6/8・2限	水関 健司			
第3回	6/8・3限	水関 健司			
第4回	6/12・1限	水関 健司	感覚系総論 聴覚・音源定位 平衡感覚	0	
第5回	6/12・2限	水関 健司			
第6回	6/12・3限	水関 健司			
第7回	6/13・1限	水関 健司	視覚系	0	
第8回	6/13・2限	水関 健司			
第9回	6/13・3限	水関 健司			
第10回	6/14・2限	松本 英之	嗅覚と味覚	0	
第11回	6/14・3限	松本 英之			
第12回	6/15・1限	水関 健司	体性感覚系	0	
第13回	6/15・2限	水関 健司			
第14回	6/15・3限	水関 健司			
第15回	6/19・1限	水関 健司	運動系 筋と運動ニューロン 脊髄・脳幹	0	
第16回	6/19・2限	水関 健司			
第17回	6/19・3限	水関 健司			
第18回	6/20・1限	水関 健司	大脳皮質運動野 大脳基底核 小脳	0	
第19回	6/20・2限	水関 健司			
第20回	6/20・3限	水関 健司			
第21回	6/21・2限	松本 英之	報酬系	0	
第22回	6/21・3限	松本 英之			
第23回	6/22・2限	水関 健司	自律神経系・本能行動 摂食・飲水・性行動	0	
第24回	6/22・3限	水関 健司			
第25回	6/27・1限	水関 健司	海馬と記憶	0	
第26回	6/27・2限	水関 健司			
第27回	6/27・3限	水関 健司			
第28回	6/29・1限	水関 健司	海馬と扁桃体 情動と記憶	0	
第29回	6/29・2限	水関 健司			
第30回	6/29・3限	水関 健司			

第 31 回	7/3・1 限	水関 健司	神経系の発達と可塑性	0	
第 32 回	7/3・2 限	水関 健司			
第 33 回	7/3・3 限	水関 健司			
第 34 回	7/5・2 限	水関 健司	睡眠・覚醒・概日リズム	0	
第 35 回	7/5・3 限	水関 健司			
第 36 回	7/7・2 限	水関 健司	脳のリズムと同期活動	0	
第 37 回	7/7・3 限	水関 健司			
第 38 回	8/28・ 1～3 限	神経生理学	試験（150分間）		
		神経生理学	集合 午前9時30分		
		神経生理学	開始 午前9時40分		

成績評価方法	試験で到達目標の達成度を評価する。試験は日本語または英語で行う。専門用語は英語名も覚えること。講義の出席点はない。小テストやレポートは行わない。
履修上の注意	高校の「生物」の教科で医学に関わる分野、並びに M1 時の細胞生物学コースの水関担当の講義の分野は理解しているものとして講義と試験を行う。講義中に携帯電話を使用する者や態度の悪い者には退室を命ずる。講義中に積極的に質問して、教員を徹底的に使い倒すことを求める。学生が理解すべき内容は年々増えている一方で講義時間は年々減らされているため、自学自習の必要性が高まっている。事前・事後学習で自分または自分達でアクティブラーニングを十分に行うこと。教員に指示されなくても自分の頭で考えて実行するのが真のアクティブラーニングである。医学部の卒業生がアメリカの医師免許を取ることを可能にするために、医学部では多くの教職員が膨大な時間を使って「医学教育分野別評価」に対応していることはPD 講習会で何度も紹介されている通りである。学生の間にはアメリカの医師国家試験を受けるつもりでしっかり勉学に励むこと。
教科書	推薦する教科書をいくつか挙げておく。教科書（または参考文献に掲載する参考図書でもよい）は、最新版である必要はなく古本で十分であり、日本語訳版でも良いので、いずれか1～2冊は必ず手元において熟読すること。講義だけで神経科学の全分野を網羅することはできないため、必ず自分で教科書を読んで体系的に学習することを勧める。 (1) Principles of Neurobiology, Liqun Luo, 2nd edition, Garland Science, 2020. (2) Principles of Neural Science, 6th edition. ER Kandel, JD Koester, SH Mack, SA Siegelbaum, Mc Graw Hill, 2021. (3) 標準生理学、第9版、医学書院、2019。
参考文献	(4) Neuroscience, Exploring the Brain, 4th edition. MF Bear, BW Connors, MA Paradiso Eds., Wolters Kluwer, 2017. (5) Neuroscience, 6th edition. Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, Mooney, Platt, White. Sinauer Associates Inc. 2018. (6) Neurobiology, A functional approach, Georg F. Striedte, Oxford Univ Pr, 2015. (7) From Neuron to Brain, 6th edition. A. Robert Martin, David A. Brown, Mathew E. Diamond, Antonio Cattaneo, Francisco F. De-Miguel. Sinauer Associates Inc. 2020.
オフィスアワー	12:00-18:00（会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること）
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 C-2-3)-(1), C-2-3)-(2), C-2-3)-(4), C-5-1), C-5-2), C-5-3), C-5-4), C-5-5), D-2-1), D-13-1), D-14-1) ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナルリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1

【科目情報】

授業コード			科目ナンバリング	AMABAM2117-J1
授業科目名	呼吸器系			
担当教員氏名	【基礎】◎吉川 貴仁（運動生体医学）、池田 一雄、松原 勤、宇留島 隼人、湯浅 秀人（機能細胞形態学） 【臨床】西山 典利（呼吸器外科）、城後 篤志、影山 健（放射線診断学）			
開講年度・学期	2023	通年	曜日・時限	その他
授業形態	講義			
科目分類				
配当年次	2 年		単位数	1.4

※水平垂直講義を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	我々は炭水化物や脂肪などの栄養素を酸化分解することによって必要なエネルギーを獲得する。この代謝過程に必要とされる酸素は外呼吸により大気中から体内に取り入れられ、体内で産生された二酸化炭素は外呼吸により大気中に放出される。本コースでは呼吸器系の構造を理解し、呼吸運動、呼吸機能、ガス交換、酸塩基平衡、呼吸調節を学ぶ。
到達目標	呼吸器系（鼻腔・喉頭・気管・肺）の構造を説明できる。 呼吸運動と気流発生、咳や痰が生じるメカニズムを説明できる。 酸素・二酸化炭素分圧と肺泡気動脈血酸素分圧較差を理解し、具体的な症例の呼吸状態、酸素吸入の必要性を説明できる。 肺気量と死腔について理解し、呼吸機能検査の結果から呼吸状態を説明できる。 肺・胸郭の構造・機能から、弾性とコンプライアンスが具体的な症例の呼吸状態に与える影響を説明できる。 肺の血流の構造・機能から、シャント効果、肺の換気血流比が具体的な症例の呼吸状態に与える影響を説明できる。 血液による酸素・二酸化炭素の運搬、ヘモグロビンとの関係、酸素飽和度について理解し、具体的な症例の呼吸状態を説明できる。 呼吸と代謝による酸塩基平衡について理解し、具体的な症例の酸・塩基平衡の状態を説明できる。 呼吸中枢を介する呼吸調節のメカニズムから、具体的な症例の呼吸状態を説明できる。 呼吸器系・胸腹部の解剖・生理学の知識が臨床現場でどのように応用されているかを理解する。

授業回		各回の授業内容		アクティビティ・ラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	5/8・4限	池田 一雄	呼吸器構造 1（鼻腔・喉頭） 呼吸器構造 2（気管・肺）	1	●事前学習 1. 人体の正常構造と機能「1 呼吸器」 2. エルゼビア Foundation ウィーター 図説で学ぶ組織学 「呼吸器系」 ●事後学習 1. 配布資料（Moodle） 2. エルゼビア Assessment
第2回	5/8・5限				
第3回	5/8・6限				
第4回	5/9・4限	吉川 貴仁	気道・肺泡の構造、呼吸運動と気流発生のメカニズム	1	事前・事後に e-learning の資料をみて、事後に問題を解くこと。事前・事後学習を欠かさないようにすること。
第5回	5/9・5限				
第6回	5/10・4限	吉川 貴仁	酸素・二酸化炭素分圧と肺泡でのガス交換 肺気量、死腔	1	
第7回	5/10・5限				
第8回	5/10・6限				
第9回	5/12・4限	池田 一雄 松原 勤 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織実習 1（喉頭・気管）	1	●事前学習 1. 第1, 2, 3回講義内容の復習 2. Ross 組織学（呼吸器系） 3. 標準組織学 各論（呼吸器系） ●事後学習 1. 配布資料（Moodle） 2. エルゼビア Assessment
第10回	5/12・5限				
第11回	5/12・6限				

第 12 回	5/15・4 限	池田 一雄 松原 勤 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織実習 2 (肺)	1	●事前学習 1. 第 1, 2, 3 回講義内容の復習 2. Ross 組織学 (呼吸器系) 3. 標準組織学 各論 (呼吸器系) ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle) 2. エルゼビア Assessment
第 13 回	5/15・5 限				
第 14 回	5/15・6 限				
第 15 回	5/17・4 限	吉川 貴仁	肺の血流とシャント効果、 肺の換気血流比	1	事前・事後に e-learning の資料をみて、 事後に問題を解くこと。事前・事後学習 を欠かさないようにすること。
第 16 回	5/17・5 限				
第 17 回	5/17・6 限				
第 18 回	5/19・1 限	吉川 貴仁	酸素・二酸化炭素の運搬、 呼吸と酸塩基平衡	1	事前・事後に e-learning の資料をみて、 事後に問題を解くこと。事前・事後学習 を欠かさないようにすること。
第 19 回	5/19・2 限				
第 20 回	5/19・3 限				
第 21 回	5/19・4 限	吉川 貴仁	肺・胸郭の弾性とコンプライ アランス	1	事前・事後に e-learning の資料をみて、 事後に問題を解くこと。事前・事後学習 を欠かさないようにすること。
第 22 回	5/19・5 限	西山 典利	外科から見た呼吸器学	1	第 1 ～ 21 回目の授業資料を事前に復習 するとともに、事後にも当日の資料をみ て e-learning での問題を解くこと。
第 23 回	5/19・6 限	吉川 貴仁	呼吸中枢を介する呼吸調節 のメカニズム	1	事前・事後に e-learning の資料をみて、 事後に問題を解くこと。事前・事後学習 を欠かさないようにすること。
第 24 回	6/7・ 1 ～ 3 限		試験		
第 25 回	6/14・ 5 ～ 6 限	城後 篤志 影山 健	放射線診断からみた胸腹部 の解剖と呼吸器疾患	1	胸腹部の解剖の授業資料を事前に復習 し、事前解説を読んでおくこと。事後に も当日の資料をみて、e-learning での画 像診断の症例問題を解くこと。
第 26 回					

成績評価方法	(1) 小テスト (事前・事後学習) を含む試験ならびにレポートによって各単元の学修達成度を測る。 (2) 評価方法の詳細については、学習開始時に提示する。 (配点：解剖学 50 点、生理学 50 点の合計 100 点満点で、60 点以上が合格) (3) 本講座で学習した内容を基に、具体的な患者症例について呼吸状態を説明できるかを評価する。
履修上の注意	医学部規則により、原則すべての実習に参加しない限り、単位認定されない。 学修態度が著しく悪い時、その授業への参加を認めないため、不合格になる場合がある。
教科書	☐ 人体の正常構造と機能 第 4 版 (日本医事新報社)、Ross 組織学 第 7 版 (南江堂)、標準組 織学 (総論・各論) 第 5 版 (医学書院)、 (教科書；選択して必携) ☐ Drake グレイ解剖学 (エルゼビア・ジャパン) ☐ 高野 解剖学講義 (南山堂) (アトラス；選択して必携) ☐ Netter ネット解剖学アトラス (南江堂) ☐ 坂井 プロメテウス解剖学 コアアトラス (医学書院) 参考書 分担解剖学 (第 1・2・3 巻) 第 11 版 (金原出版)、標準生理学 第 9 版 (医学書院)
参考文献	特になし
オフィスアワー	10:00-16:00 (会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポをとること)
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	●コアカリキュラムへの対応 D-6-1 ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム (智・仁・勇) level 1 2. 医学知識と問題対応能力 (智・仁・勇) level 1 3. 診療技能と患者ケア (智・仁・勇) level 1 8. 科学的探究 (智) level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 (智・仁・勇) level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2118-J1
授業科目名	免疫系		
担当教員氏名	【基礎】◎植松 智、藤本 康介、植松 未帆、林 哲哉、宮岡 大知（ゲノム免疫学）、宇留島 隼人（機能細胞形態学）【臨床】橋本 求（膠原病内科学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	2.1

※水平垂直講義を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	本コースでは、感染が起こってから自然免疫が発動し、獲得免疫が誘導される基本的な免疫応答を軸として、免疫現象全体を細胞レベル、分子レベルで理解を図る。前半では、総論として免疫細胞の分化と機能、エフェクター分子と機構、自然免疫受容体の機能、抗原提示、獲得免疫の多様性の獲得と誘導、エフェクター細胞の機能、さらに粘膜免疫機構、免疫制御機構、免疫記憶を詳細に学ぶ。また、機能細胞形態学の宇留島先生との連携のもと、免疫応答が起こる場として免疫関連組織、臓器の学びを行い、水平講義を展開し免疫応答の時空間的な理解を深める。後半では、総論で学んだ生理的、正常状態での免疫応答に関する基礎知識を基盤として、炎症、アレルギー、癌、免疫不全といった免疫疾患の病態機構を一緒に考えつつ、治療法も含めた学びを深めていく。さらに、膠原病内科学の橋本先生との連携の元、基礎と臨床の橋渡しとなる膠原病の講義を展開し、病態機構、治療、さらには最先端の分子標的薬の紹介も含めた垂直講義を実践する。最後の授業では、再度、感染が起こってから自然免疫が発動し、獲得免疫が誘導される免疫応答に関して、コース全体のダイジェスト、総まとめの講義を行い、各回の要点をピンチアウトしながら、全体を理解しつつも細部との連関をきっちりと再確認してもらう。
到達目標	免疫系の仕組みを細胞レベル、分子レベルで深く理解し、感染が起こってから自然免疫が発動し、獲得免疫が誘導され病原体を排除するまでを説明できる。この感染に対する基本的な免疫応答を軸に、炎症、アレルギー、癌、免疫不全といった免疫関連疾患の病態機構を考え、最先端の分子標的治療も含めた治療法とその機構に関しても理解し、解説できる。臨床講義に向けて、免疫機構における「生理的」な状態が如何なるものかを体得し、その知識を基盤として逸脱した疾患状態に関して適切に病態機構を思考し、治療法を考えることができる。将来の国家試験、専門医試験に向けて免疫関連疾患の重要なキーワード群に関しては、先取的に小テストを介して体得する。

授業回	各回の授業内容	アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回 6/6・4時限	植松 智 免疫機構概論	0	イントロなので、特になし。
第2回 6/6・5時限	植松 智 藤本 康介 補体、NK細胞、貪食細胞	1	知識の定着のため、授業支援システム moodle 上に掲載する各回の小テストを活用してください。また、各レポート課題も重要テーマですので、関連事項も含めてよく学習し、知識の整理に役立ててください。
第3回 6/6・6時限	植松 智 藤本 康介 自然免疫受容体と認識機構	1	
第4回 6/9・4時限	植松 智 林 哲哉 遺伝子再構成、BCR/抗体の認識	1	
第5回 6/9・5時限	植松 智 藤本 康介 MHCの構造と機能、樹状細胞、抗原提示	1	
第6回 6/9・6時限	植松 智 宮岡 大知 TCRの認識	1	
第7回 6/13・4時限	植松 智 林 哲哉 造血系	1	
第8回 6/13・5時限	植松 智 宮岡 大知 T細胞の発生と選択、NKT細胞	1	
第9回 6/13・6時限	植松 智 林 哲哉 B細胞分化	1	

第 10 回	6/16・4 時限	植松 智 宮岡 大知	ヘルパー T 細胞、自然リンパ球	1	
第 11 回	6/16・5 時限	植松 智 藤本 康介	細胞傷害性 T 細胞	1	
第 12 回	6/16・6 時限	植松 智 藤本 康介	B 細胞と抗体	1	
第 13 回	6/19・4 時限	植松 智	免疫細胞の動態	1	
第 14 回	6/19・5 時限	植松 智 藤本 康介	免疫制御と制御性 T 細胞	1	
第 15 回	6/19・6 時限	植松 智 藤本 康介	免疫記憶とワクチン	1	
第 16 回	6/21・4 時限	宇留島 隼人	構造講義 1 免疫組織の概要	1	人体の正常構造と機能 第 4 版「7. 血液、免疫 p.480-534」ならびにエルゼビア e-laearning ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ組織学 「11. 免疫系」で、学習内容の知識を定着させる
第 17 回	6/21・5 時限	宇留島 隼人	構造講義 2 1 次リンパ組織	1	
第 18 回	6/21・6 時限	宇留島 隼人	構造講義 3 2 次リンパ組織	1	
第 19 回	6/23・4 時限	植松 智 藤本 康介	粘膜免疫 1 (粘膜免疫機構)	1	
第 20 回	6/23・5 時限	植松 智 植松 未帆	粘膜免疫 2 (常在菌叢)	1	
第 21 回	6/23・6 時限	植松 智 林 哲哉	生殖免疫と移植免疫	1	
第 22 回	6/26・4 時限	植松 智 藤本 康介	急性炎症と慢性炎症	1	知識の定着のため、授業支援システム moodle 上に掲載する各回の小テストを活用してください。また、各レポート課題も重要テーマですので、関連事項も含めてよく学習し、知識の整理に役立ててください。
第 23 回	6/26・5 時限	植松 智 藤本 康介	アレルギー 1 (メカニズム、喘息、鼻炎)	2, 3	
第 24 回	6/26・6 時限	植松 智 藤本 康介	アレルギー 2 (アトピー性皮膚炎、食物アレルギー)	2, 3	
第 25 回	6/27・4 時限				
第 26 回	6/27・5 時限	解剖 1	組織学実習 1 (扁桃、リンパ節、脾臓、胸腺)	1	人体の正常構造と機能 第 4 版「7. 血液、免疫 p.480-534」ならびにエルゼビア e-laearning ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ組織学 「11. 免疫系」で、学習内容の知識を定着させる
第 27 回	6/27・6 時限				
第 28 回	6/28・4 時限				
第 29 回	6/28・5 時限	解剖 1	組織学実習 2 (扁桃、リンパ節、脾臓、胸腺)	1	
第 30 回	6/28・6 時限				
第 31 回	6/30・4 時限	橋本 求	自己免疫疾患 1 (自己免疫と破綻、遺伝因子など)		知識の定着のため、授業支援システム moodle 上に掲載する各回の小テストを活用してください。また、各レポート課題も重要テーマですので、関連事項も含めてよく学習し、知識の整理に役立ててください。
第 32 回	6/30・5 時限	橋本 求	自己免疫疾患 2 (自己免疫疾患と治療)		
第 33 回	7/3・4 時限	植松 智 藤本 康介	腫瘍免疫と癌免疫療法		
第 34 回	7/3・5 時限	植松 智 藤本 康介	原発性免疫不全と後天性免疫不全		
第 35 回	7/3・6 時限	植松 智	免疫機構まとめ		まとめなので、特になし。
第 36 回	7/31・1～3 時限	植松 智 藤本 康介 林 哲哉 宮岡 大知	試験		試験は小テスト、レポートに関連した内容から主に出題されます。

成績評価方法	成績評価は、ゲノム免疫学担当の講義各回の小テスト (10%、moodle に掲載、受講が重要、点数は勘案しない)、ゲノム免疫学担当のレポートの提出 (10%)、構造講義の実習レポート (10%)、コース終了後に行われる筆記試験の成績 (70%) を総合して行います。
--------	---

履修上の注意	免疫系は、非常に複雑精緻な機構です。推薦教材を参考にし、moodle にアップロードされる講義スライドを使って全体像を捉えつつ、細部も理解してください。第 21 回までに、基本的な免疫応答、解剖学的知識の基礎事項を網羅します。第 22 回以降の講義では実際の疾患を学習しますので、個々の免疫細胞、機構がどの様に働くか、治療法も含めて総合的に学習してください。
教科書	授業、各回の予習、復習のため、標準免疫学（医学書院）を日本語の教科書と指定します。
参考文献	より発展的な内容を英語で学習したい人には、Janeway' s Immunobiology 9th ed（南江堂）を推薦します。
オフィスアワー	10:00-16:00（会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること）
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	●コアカリキュラムへの対応 C-3-2 免疫と生体防御 ●該当するコンピテンス 2. 医学知識と問題対応能力 （智・仁・勇） level1 3. 診療技能と患者ケア （智・仁・勇） level1 7. 社会における医療の実践と大阪住民の幸福に貢献する力（智・仁・勇） level1 8. 科学的探究 （智） level1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2119-J1
授業科目名	消化器系		
担当教員氏名	【基礎】◎大谷 直子、神谷 知憲（病態生理学） 池田 一雄、松原 勤、宇留島 隼人、湯浅 秀人（機能細胞形態学） 【臨床】前田 清（消化器外科学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	混合		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	1.4

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	食物には、私たちの身体を構築するための材料や活動のためのエネルギー源などが含まれている。食物に含まれるこれらの栄養素を体細胞で利用可能な大きさまで分解する過程を消化といい、消化器系で行われる。消化器系は消化管とその付属器官から構成される。消化管は口から肛門までの1本の管であり、消化・吸収が行われる。付属消化器官には唾液腺、肝臓、胆嚢、膵臓があり、消化液を産生・貯蔵し消化管内に分泌する。消化された栄養素は吸収後、合成・分解・解毒され、細胞が利用できる形にかえられる。吸収されなかったものは便として排出される。消化器系コースでは消化器系の正常構造や機能、栄養の消化・吸収の仕組みについて学ぶ。
到達目標	① 各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。 ② 腹膜と臓器の関係を説明できる。 ③ 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。 ④ 消化管運動の仕組みを説明できる。 ⑤ 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。 ⑥ 肝の構造と機能を説明できる。 ⑦ 胃液の作用と分泌機序を説明できる。 ⑧ 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。 ⑨ 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。 ⑩ 小腸における消化・吸収の仕組みを説明できる。 ⑪ 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 ⑫ 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。 ⑬ 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。 ⑭ 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。 ⑮ 消化管の正常細菌叢（腸内細菌叢）の役割を説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティビティ・シラバス・シラバス	事前・事後学習の内容
第1回	5/17・1限	大谷 直子	消化器系の一般的性質	1	下記参照
第2回	5/17・2限	大谷 直子	口腔、食道の生理	1	下記参照
第3回	5/17・3限	大谷 直子	胃の生理	1	下記参照
第4回	5/18・1限	池田 一雄	消化器構造 1 (消化器系の概要、口腔)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学 「口腔組織」「消化器」 2. エルゼビア Assessment：消化器組織 ① -1 ●事後学習 1. 配布資料（Moodle など） 2. エルゼビア Assessment：消化器組織 ① -2
第5回	5/18・2限		消化器構造 2 (咽頭・食道)		
第6回	5/18・3限		消化器構造 3 (胃)		
第7回	5/22・3限	大谷 直子	小腸・大腸の生理、栄養素の消化と吸収	1	下記参照

第 8 回	5/22・4-6 限	松原 勤 池田 一雄 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織学実習 1 (舌、唾液腺)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学「口腔組織」 2. Ross 組織学「消化器系 I」 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment：消化器組織②
第 9 回					
第 10 回					
第 11 回	5/23・1-3 限	松原 勤 池田 一雄 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織学実習 2 (食道、胃)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学「消化器」 2. Ross 組織学「消化器系 II」 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment：消化器組織④
第 12 回					
第 13 回					
第 14 回	5/24・1 限	池田一雄	消化器構造 4 (小腸、大腸)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学「消化器」「肝臓および膵臓」 2. エルゼビア Assessment：消化器組織③-1 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment：消化器組織③-2
第 15 回	5/24・2 限		消化器構造 5 (肝臓、胆嚢)		
第 16 回	5/24・3 限		消化器構造 6 (膵臓、腹膜)		
第 17 回	5/25・1 限	大谷 直子	肝臓の生理	1	下記参照
第 18 回	5/25・2 限	大谷 直子	胆嚢・膵臓の生理	1	下記参照
第 19 回	5/25・3 限	大谷 直子	消化管ホルモン、腸脳相関	1	下記参照
第 20 回	5/29・3 限	神谷 知憲	消化管免疫と腸内細菌叢	1	下記参照
第 21 回	5/30・1-3 限	松原 勤 池田 一雄 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織学実習 3 (小腸、大腸)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学「消化器」 2. Ross 組織学「消化器系 II」 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment：消化器組織⑤
第 22 回					
第 23 回					
第 24 回	5/31・1-3 限	松原 勤 池田 一雄 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織学実習 4 (肝臓、膵臓)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation：ウィーター図説で学ぶ組織学「肝臓および膵臓」 2. Ross 組織学「消化器系 III」 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment：消化器組織⑥
第 25 回					
第 26 回					
第 27 回	6/5・2 限	前田 清	消化器外科学	0	下記参照
	6/26 2-3 限		試験		

事前・事後学習の内容	全般 事前学習：「細胞と組織の基本構造と機能コース」で学んだ組織の成り立ち、「生体物質代謝・生化学コース」で学んだ糖質・脂質・タンパク質・酵素に関して復習しておくこと。生理学分野では、アクティブラーニングとして、事前に Moodle で配布された課題を使って事前学習を行う。 事後学習：配布された資料と推奨テキストをもとに講義内容の復習をすること。また、消化器系は腹部の循環器系と関係しているので「循環器系コース」との統合的な理解をすること。
------------	---

成績評価方法	コース終了時の試験、組織学実習レポート点を総合し、60点（100点満点）以上を合格とする。（学修態度、小テストの成績も加味し、解剖学分野と生理学分野の割合は50%：50%とする）
履修上の注意	講義の内容確認のため講義終了時に小テストを行う場合がある。
教科書	Ross 組織学（南江堂）、人体の正常構造と機能（日本医事新報社）、エルゼビア Foundation : ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ組織学、「標準生理学」（医学書院）
参考文献	ガイトン生理学（Elsevier）、ギャノン生理学（丸善）
オフィスアワー	会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 D-7-1) ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2120-J4
授業科目名	感覚器・皮膚		
担当教員氏名	【基礎】◎近藤 誠、甲斐 理武、河合 洋幸（脳神経機能形態学）、【臨床】鶴田 大輔（皮膚病態学）、角南 貴司子（耳鼻咽喉病態学）、本田 茂（視覚病態学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	混合		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.5

※水平垂直統合型授業を実施しています

【シラバス情報】

授業概要	本コースは、感覚器・皮膚の構造と機能を学習する。また、臨床（皮膚科学、耳鼻咽喉科学、眼科学）の観点から機能形態学を学ぶ。組織学実習では標本を観察する。
到達目標	1. 皮膚（表皮真皮、皮下組織）、皮膚付属器（毛胞、皮脂腺、汗腺）の構造と機能について説明できる。 2. 内耳の聴覚器、前庭感覚器の構造と機能を説明できる。 3. 視覚器（眼球）の構造と機能を説明できる。

授業回	各回の授業内容	アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回 第2回	9/5・1, 2限 甲斐 理武 感覚器・皮膚の構造	1	教科書などで予習・復習を行う。
第3回	9/5・3限 鶴田 大輔 臨床機能形態学（皮膚科学）	1	
第4回	9/6・2限 角南 貴司子 臨床機能形態学（耳鼻咽喉科学）	1	
第5回	9/6・3限 本田 茂 臨床機能形態学（眼科学）	1	
第6回 第7回 第8回	9/7・1～3限 近藤 誠 甲斐 理武 河合 洋幸 組織学実習（感覚器・皮膚）	1	
第9回	10/10・1～3限 脳神経機能形態学 試験		

成績評価方法	(1) 試験ならびに実習によって達成度を評価する。 (2) 評価方法：試験 90%、実習 10% (3) 合格には総合 60% 以上の成績が必要である。
履修上の注意	教科書、講義資料で予習・復習を行うこと。
教科書	組織学カラーアトラス（メディカルインターナショナル）、Ross 組織学（南江堂）
参考文献	特になし
オフィスアワー	10:00～16:00（事前にアポイントメントをとること）
教員への連絡方法	学舎 12 階研究室、電話：06-6645-3706

その他	●コアカリキュラムへの対応 D-3-1)、D-13-1)、D-14-1) ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1
-----	---

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2121-J1
授業科目名	内分泌・代謝		
担当教員氏名	◎大谷 直子、山岸良多（病態生理学） 松原 勤、池田 一雄、宇留島 隼人、湯浅 秀人（機能細胞形態学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.6

【シラバス情報】

授業概要	内分泌腺は化学的伝達物質であるホルモンを産生分泌し、ホルモンは血流により、標的器官へ特異的に作用し、神経系と共に生体機能を協調し、統合する働きを有する。本講義では内分泌腺のなかで、器官として存在する下垂体、松果体、甲状腺、上皮小体、副腎をとりあげ、各器官の正常形態・構造と機能を理解する。また内分泌機能の生理についての一般的知識を得て、体内のホメオスタシス保持機構について、各器官の機能と全身代謝調節におけるそれぞれのホルモンの機能的役割を理解することを目標とする。これらの理解のため、本コースでは、内分泌器官の正常形態・基本的な機能についての講義とともに、光学顕微鏡を用いた組織学実習を並行して行う。
到達目標	第 1, 2 回 1. 内分泌系の概念、分類と特性を理解する。各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。 2. 下垂体の発生、構造（前葉、中間部、後葉）とホルモンについて説明できる。 3. 松果体、甲状腺、上皮小体の構造とホルモンについて説明できる。 4. 副腎の発生、構造（皮質、髄質）とホルモンについて説明できる。 5. パラガングリオンの概念、構造と機能について説明できる。 第 3, 4, 5 回 以下の内分泌系組織を観察し、構造を説明できる。 下垂体（HE 染色）、甲状腺（HE 染色）、副腎（HE 染色） 第 6 回 1. 内分泌系の主な働きとその作用機構、フィードバック機構の全体像を説明できる。 2. 全身代謝調節について説明できる。 3. 内分泌系による全身代謝調節機構について説明できる。 4. ホルモンを構造から分類し作用機序と分泌調節機能を説明できる。 第 7, 8 回 1. 各視床下部－下垂体前葉系ホルモンと標的内分泌腺の作用、フィードバック機構を説明できる。 2. 各内分泌器官の機能異常を説明できる。 第 9 回 1. 下垂体後葉ホルモンと体液調節について説明できる。 2. レニン－アンギオテンシン－アルドステロン系による体液・血圧調節について説明できる。 3. 副腎髄質ホルモンと血圧調節について説明できる。 4. 各内分泌器官の機能異常を説明できる。 第 10 回 1. 上皮小体ホルモンの産生と機能について説明できる。 2. ビタミン D の機能について説明できる。 3. 全身のカルシウムホメオスタシスについて説明できる。 4. 骨の役割を理解し、骨形成・骨粗しょう症などの機能異常を説明できる。 第 11 回 1. 膵島ホルモンについて説明できる。 2. 膵島ホルモンの機能について説明できる。 3. 血糖を調節する消化管ホルモンについて説明できる。 4. 血糖調節機構について説明できる。 5. 血糖調節機構の異常について説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	4/7・4限	松原 勤	内分泌腺の組織形態とホルモン	2	●事前学習 1. エルゼビア Foundation: ウィーター図説で学ぶ組織学「内分泌系」 2. エルゼビア Assessment: 内分泌組織① -1 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. エルゼビア Assessment: 内分泌組織① -2
第2回	4/7・5限				
第3回	4/10・6限	大谷 直子	内分泌総論・全身代謝調節	1	毎回の講義内容を「講義主題」にて把握し、教材の目次を用いて該当する内容を検索し、講義内容に関する項目を事前に学習しておくこと。既習の内容については、関連科目の授業内容を振り返り確認をしておくこと。各自講義の要点をまとめるなど、事前・事後学習を欠かさないようにすること。
第4回	4/11・4-6限	松原 勤 池田 一雄 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織学実習 (内分泌腺)	1	●事前学習 1. エルゼビア Foundation: ウィーター図説で学ぶ組織学「内分泌系」 2. Ross 組織学「内分泌系」 ●事後学習 1. 配布資料 (Moodle など) 2. 人体の正常構造と機能「内分泌」 3. エルゼビア Assessment: 内分泌組織②
第5回					
第6回					
第7回	4/12・4限	大谷 直子	視床下部一下垂体前葉系ホルモンと標的内分泌腺の機能 1	1	毎回の講義内容を「講義主題」にて把握し、教材の目次を用いて該当する内容を検索し、講義内容に関する項目を事前に学習しておくこと。既習の内容については、関連科目の授業内容を振り返り確認をしておくこと。各自講義の要点をまとめるなど、事前・事後学習を欠かさないようにすること。
第8回	4/12・5限	大谷 直子	視床下部一下垂体前葉系ホルモンと標的内分泌腺の機能 2	1	
第9回	4/12・6限	山岸 良多	体液量や血圧を調節するホルモン (下垂体後葉ホルモン、副腎髄質ホルモン等)	1	
第10回	4/14・2限	大谷 直子	上皮小体とカルシウムホメオスタシス	1	
第11回	4/14・3限	大谷 直子	膵島ホルモンと血糖調節	1	
第12回	5/1・2-3限		試験		

成績評価方法	成績評価はコース終了時に行われる筆記試験の成績による。普段の出席点、小テストも加味する。解剖学分野と生理学分野の割合は50%:50%とする。合格には、総合して60%以上の成績が必要である。
履修上の注意	事前学習を行うことで次の講義の予習をし、毎回の講義後、事後学習として復習を行うこと。生理学分野では、アクティブラーニングとして、事前にMoodle上で配布された課題を使って事前学習を行う。
教科書	Ross 組織学 第7版 (南江堂)、人体の正常構造と機能 (日本医事新報社)、エルゼビア Foundation: ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ組織学、「標準生理学」(医学書院)、その他、配布した講義資料
参考文献	ガイトン生理学 (Elsevier)、ギャノン生理学 (丸善)、「人体組織学」A. Stevens & J. Lowe (南江堂)、「機能を中心とした図説組織学(Functional Histology, A text and colour atlas by P.W. Weather)」山田英智 訳、(医学書院)
オフィスアワー	会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること

教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 C-2-3)-(1)、C-2-3)-(4) ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇）level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇）level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇）level1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇）level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇）level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2122-J1 AMABAM2123-J4
授業科目名	腎・泌尿器系・生殖器		
担当教員氏名	◎大谷 直子（病態生理学）、池田 一雄、松原 勤、宇留島 隼人、湯浅 秀人（機能細胞形態学）、柳田 素子、横井 秀基、松原 雄（京都大学大学院医学研究科）、木村 友則（医薬基盤研）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	混合		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	11.3

【シラバス情報】

授業概要	腎・泌尿器系コース 身体の基盤となる細胞は、酸素や栄養分を取り込み、それらを代謝することで活動している。腎臓は血液を濾過し尿を生成することで、代謝の結果生じた老廃物を除去するための臓器であり、また、身体約60%を占める水分の量を調節する役割も担っている。さらに、血液の電解質やpHの維持、また血圧の調節など体内環境を整えるのも腎臓の役割である。膀胱は、腎臓で生成され尿管を通して運ばれた尿が一時的に貯留する袋状の臓器である。腎臓および泌尿器系の構造を理解し、腎臓の糸球体と尿細管の機能、腎臓による体液と酸塩基平衡の維持、および排尿のメカニズムを学ぶ。 生殖器コース 男性生殖器と女性生殖器の正常構造と基本的な機能について学ぶ。また、産婦人科・泌尿器科より臨床の観点から解剖生理学を学ぶ。さらに光学顕微鏡を用いた生殖器の組織学実習を並行して行い理解を深める。
到達目標	腎・泌尿器系コース 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミン D、レニン、アンギオテンシン II、アルドステロン）の作用を説明できる。 尿細管各部における再吸収・分泌機構を説明できる。 腎・泌尿器組織を図示説明できる。 水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を説明できる 尿の濃縮機序を説明できる。蓄排尿の機序を説明できる。 生殖器コース 男性生殖器組織（精巣・精巣上体、精索、前立腺、陰茎）の図示説明ができる。 女性生殖器（卵巣、卵管、子宮）の図示説明ができる。 テストステロンを中心とした精巣の内分泌機能について理解し、説明できる。 陰茎の構造と勃起のメカニズムについて説明でき、その異常である勃起不全（ED）についても病態を理解する。 子宮動静脈・卵巣動静脈の血流について説明できる。 妊娠・分娩の概要を説明できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	9/14 1限	大谷 直子	体液の量・組成 腎機能の全体像、 ネフロン各部の機能	1	下記参照
第2回	9/14 2限	安井 智代	臨床機能形態学 （女性生殖器領域）	1	エルゼビア Foundation ウィーター 図説で学ぶ組織学 「19 女性生殖器系」で、学習内容の知識を定着させる
第3回	9/19 1限	柳田 素子	腎糸球体における 濾過の機序	1	下記参照

第4回	9/19 2限	横井 秀基	腎に作用するホルモン・血管作働性物質の作用	1	下記参照
第5回	9/20 3限	鞍作 克之	臨床機能形態学 (男性生殖器領域)	1	エルゼビア Foundation ウィーター 図説で学ぶ組織学 「18 男性生殖器系」で、学習内容の知識を定着させる
第6回	9/22 2限	宇留島 隼人	腎・泌尿器の組織学 1	1	人体の正常構造と機能 第4版「5. 腎・泌尿器 p.326-409」ならびにエルゼビア e-learning ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ機能組織学 「16. 泌尿器系」で、学習内容の知識を定着させる
第7回	9/22 3限		腎・泌尿器の組織学 2	1	
第8回	9/25 1限	木村 友則	尿細管各部における再吸収・分泌機構	1	下記参照
第9回	9/25 2限		尿細管上皮細胞の機能	1	下記参照
第10回	9/27 1限	宇留島 隼人 池田 一雄 松原 勤 湯浅 秀人	組織学実習 1・2 (腎・泌尿器)	1	人体の正常構造と機能 第4版「5. 腎・泌尿器 p.326-409」ならびにエルゼビア e-learning ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ機能組織学 「16. 泌尿器系」で、学習内容の知識を定着させる
第11回	9/27 2限				
第12回	9/27 3限				
第13回	9/28 1限	松原 雄	酸塩基平衡の調節機構	1	下記参照
第14回	9/28 2限		水・電解質の調節機構	1	下記参照
第15回	9/29 2限	大谷 直子	尿の濃縮機序・蓄排尿のメカニズム	1	下記参照
第16回	10/3 1限	湯浅 秀人 池田 一雄 松原 勤 宇留島 隼人	組織実習 3・4 (男性生殖器)	1	エルゼビア Foundation ウィーター 図説で学ぶ組織学 「18 男性生殖器系」で、学習内容の知識を定着させる
第17回	10/3 2限				
第18回	10/3 3限				
第19回	10/6 1限	仲谷和記 池田 一雄 松原 勤 宇留島 隼人 湯浅 秀人	組織実習 3・4 (女性生殖器)	1	エルゼビア Foundation ウィーター 図説で学ぶ組織学 「19 女性生殖器系」で、学習内容の知識を定着させる
第20回	10/6 2限				
第21回	10/6 3限				
第22回	10/23 1, 2, 3 限		試験		

事前・事後学習の内容	全般 事前学習:「細胞と組織の基本構造と機能コース」で学んだ組織の成り立ち、「生体物質代謝・生化学コース」で学んだ糖質・脂質・タンパク質・酵素に関して復習しておくこと。生理学分野では、アクティブラーニングとして、事前に Moodle 上で配布された課題を使って事前学習を行う。 事後学習:配布された資料と推奨テキストをもとに講義内容の復習をすること。また、消化器系は腹部の循環器系と関係しているので「循環器系コース」との統合的な理解をすること。
------------	--

成績評価方法	学修態度、小テスト、レポートおよび試験 尚、評価方法の詳細については、学習開始時に提示する。 (配点:腎・泌尿器系分野は生理学80%・解剖学20%で評価し、100点満点中60点以上が合格とする。生殖器系分野は別に評価し、100点満点中60点以上が合格とする。)
履修上の注意	講義・実習中に携帯電話を使用する者や態度の悪い者には退席を命ずる。 必ず教材の関連する箇所を必ず読んで事前学習してから講義・実習に出席すること。

教科書	必携 Ross 組織学（南江堂）、標準組織学（総論・各論）（医学書院）、標準生理学（医学書院）、エルゼビア Foundation : ClinicalKey Student Foundation Japan ウィーター 図説で学ぶ組織学、組織学カラーアトラス（ガートナー／ハイアット）第3版（メディカルインターナショナル） 参考書 Review of Medical Physiology (Ganong, 25th ed., McGraw-Hill)、ギャノン生理学 第24版（丸善）、Textbook of Medical Physiology (Guyton & Hall, 13th ed., W.B. Saunders)、ガイトン生理学 第11版（エルゼビア・ジャパン）
参考文献	特になし
オフィスアワー	会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること
教員への連絡方法	Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること
その他	● コアカリキュラムへの対応 D-8-1)、D-8-3)-(1), (2), (3)、D-9-1 ● 該当するコンピテンス 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level 1 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level 1 3. 診療技能と患者ケア（智・仁・勇） level 1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇） level 1 8. 科学的探究（智） level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢（智・仁・勇） level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2116-J4
授業科目名	医学研究推進コース 2（基礎コース、蛋白質・酵素コース、遺伝子コース）		
担当教員氏名	◎金子 幸弘（細菌学）、松原 勤（細胞機能制御学）、広常 真治、松本 早紀子、王 晟明（細胞機能制御学）、徳永 文穂、及川 大輔、清水 康平、翁 良徳（医化学）、塩田 正之（分子制御生物学）、小島 裕正、國本 浩之（免疫制御学）、吉田 佳世（実験動物学） 坂井 建雄（順天堂大学）、田中 祐尾（田中医院）		
開講年度・学期	2023	前期	曜日・時限
授業形態	混合		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	1.3

【シラバス情報】

授業概要	基礎コース 大学院医学研究科の講義を聴講し、研究の基本的な考え方ならびに分子生物学の解析に汎用されている実験系を学習し、レポートを作成することにより理解を深める。 分子系実習（蛋白質・酵素コースと遺伝子コース）は第1週と第2週はローテーションで行う。 （第1週）遺伝子コース あるいは蛋白質・酵素コース （第2週）蛋白質・酵素コース あるいは遺伝子コース 蛋白質・酵素コース 酵素の物性と触媒機能を生化学的に解析することにより、生体代謝の原理を理解する。疑問を解決する科学的方法を学習し、身につけることを目標とする。また、これらの解析法を面白く理解させ、将来の研究に意欲をもたせる。 ラット組織を用いて酵素の精製、タンパク質の定量、ウェスタンブロッティング法によるタンパク質の特異的検出、酵素反応特性の解析の3つの項目について乳酸脱水素酵素に着目し、3日間通しの実習で取得する。 遺伝子コース 現在の医学研究には分子生物学的な研究手法は不可欠なものとなっている。本実習では4日間の限られた時間ではあるが、細胞からのゲノムDNAの抽出、PCRによる標的遺伝子の増幅、大腸菌を用いた遺伝子組換え、プラスミド調整及び制限酵素消化などの実験を行い、基本的な遺伝子解析手技を習得する。また、二本鎖DNAの特性を確認し、ヒト遺伝子研究を目指した基礎となることを目標とする。
到達目標	基礎コース ・分子生物学の解析に汎用されている実験系を列挙することができる。 ・論文形式にそったレポートを作成することができる。 蛋白質・酵素コース □ アフィニティークロマトグラフィーによる乳酸脱水素酵素の精製と定量解析 □ 乳酸脱水素酵素（LDH）およびアルカリフォスファターゼの酵素反応速度論 □ ウェスタンブロッティング法による乳酸脱水素酵素の検出同定 遺伝子コース ・ゲノムDNAの抽出法を理解し、実際に抽出できる ・PCR法の原理を理解し、遺伝子断片を増幅できる ・遺伝子組換え法の基本を理解し、簡単な遺伝子組換えができる ・制限酵素の塩基認識原理を理解し、遺伝子上の配置を決定できる

基礎コース

授業回	各回の授業内容	アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	4/4・3限 松原 勤	分子生物学解析概論	0
第2回	5/8-5/11 1-3限 松原 勤	大学院講義の聴講	1
第3回	7/19・4-6限 坂井 建雄	医学史	0
第4回	7/21・4-6限 田中 祐尾	医学史	0
第5回	11/16, 11/17 1-6限 金子 幸弘 松原 勤 塩田 正之	ワークショップ・まとめ	3

別紙

蛋白質・酵素コース

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	7/10, 7/24 1-6 限	広常 真治 松本 早紀子 王 晟明	酵素タンパクの精製	3	事前に実習書を精読し、操作手順を把握すること、また事後には当日の実習内容をレポート作成のため、まとめることで、学習内容の知識を定着させる。
第2回	7/11, 7/25 1-6 限	広常 真治 松本 早紀子 王 晟明	酵素反応速度論	3	
第3回	7/12, 7/26 1-6 限	広常 真治 松本 早紀子 王 晟明	ウェスタンブロッティング法	3	

遺伝子コース

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第1回	7/11, 7/25 1-6 限	徳永 文穂 及川 大輔 清水 康平 翁 良徳 塩田 正之	培養細胞からゲノム DNA 抽出・濃度測定及び PCR 反応	3	事前に実習書を精読し、操作手順を把握すること、また事後には当日の実習内容をレポート作成のため、まとめることで、学習内容の知識を定着させる。
第2回	7/12, 7/26 1-6 限	小島 裕正 國本 浩之 及川 大輔 清水 康平 翁 良徳 塩田 正之	PCR 産物のクローニング	3	
第3回	7/13, 7/27 1-3 限	徳永 文穂 及川 大輔 清水 康平 翁 良徳	PCR 産物のクローニング	3	
第4回	7/14, 7/28 1-6 限	徳永 文穂 及川 大輔 清水 康平 翁 良徳 塩田 正之 吉田 佳世	DNA 抽出及び制限酵素消化・電気泳動	3	

成績評価方法	成績は基礎コース（10%）、蛋白質・酵素コース（45%）、遺伝子コース（45%）で付けられる。ただし、すべてのコースで 60%を越えなければ合格できない。 基礎コース レポート・プレゼンテーションで評価を行う。 蛋白質・酵素コース 学修態度、レポートおよび試験 講義は 2/3 以上、実習は 4/5 以上出席しなければ、受験資格はない。到達目標の達成度について評価を行う。 遺伝子コース 実習中の理解度・議論の内容、及びレポートによって学修達成度を測り、原則として実習態度（10%）、成果（10%）、およびレポート（80%）で評価する。合格には、総合して 60%以上の成績が必要である。
履修上の注意	基礎コース 大学院講義の聴講が確認されない場合、合格できない。 蛋白質・酵素コース 授業の細胞生物学の中における位置づけを理解するため細胞生物学の教科書を通読すること。個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。 遺伝子コース 実習中の態度も評価対象であり、必要に応じて加点・減点する。

教科書	蛋白質・酵素コース ヴォート 生化学（東京化学同人） 遺伝子コース 実習書を配布する。
参考文献	蛋白質・酵素コース □ ハーパー・生化学（丸善）講義．第一版． □ ヒトの分子遺伝学（MEDSi） □ Essential 細胞生物学（南江堂） 遺伝子コース Essential 細胞生物学（南江堂）
オフィスアワー	10:00-16:00（会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること）。
教員への連絡方法	蛋白質・酵素コース：shinjih@omu.ac.jp 遺伝子コース Moodle 上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること。
その他	● コアカリキュラムへの対応 C-1-1) 生命の最小単位－細胞 C-2 個体の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス C-2-3-(1) 情報伝達の基本 C-2-5) 生体物質の代謝 C-4 病因と病態 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患、C-4-2) 細胞障害・変性と細胞死、C-4-3) 代謝障害 ● 該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 2. 医学知識と問題解決能力（智・仁・勇）level1 8. 科学的探究（智）level1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2125-J4
授業科目名	機能系実習		
担当教員氏名	◎水関 健司、宮脇 寛行、松本 英之、瀬戸川 将、黒木 暁（神経生理学）、大谷 直子、山岸 良多、神谷 知憲、高杉 征樹（病態生理学）、富山 貴美、梅田 知宙（認知症病態学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	実習		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.6

【シラバス情報】

授業概要	生理学の講義で学習した内容のなかで研究・臨床で有用なものを実習して理論と実際を学ぶ。得られたデータの解析法を学び、結果を考察する訓練を行う。それぞれの測定に関する問題点を考察する。
到達目標	主要な到達目標は以下の通りである。個別の到達目標については、機能系実習テキストに記載する。 1. 脳の学習機能に関する実験を行い、データについて討論できる。 2. 筋電図を測定し、データについて討論できる。 3. 血液検査を行い、データについて討論できる。 4. 常在細菌叢検査のデータを解析し、討論できる。 5. 内分泌系検査を行い、データについて討論できる。

授業回		各回の授業内容		アクティブラーニング	事前・事後学習の内容
第 1 回	11/20・3 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	実習講義 (概要説明)	2	詳細については実習講義（概要説明）の際に指示する。大阪公立大学大学院医学研究科 機能系実習テキスト（2023 年度版）を熟読して事前学習を十分に行うこと。
第 2 ～ 4 回	11/20・ 4, 5, 6 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	①脳の学習機能 ②筋電図 ③血液検査 ④常在細菌叢 ⑤血糖の調節	2	

第 5 ～ 7 回	11/21・ 4, 5, 6 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	①脳の学習機能 ②筋電図 ③血液検査 ④常在細菌叢 ⑤血糖の調節	2	詳細については実習講義（概要説明）の際に指示する。大阪公立大学大学院医学研究科 機能系実習テキスト（2023 年度版）を熟読して事前学習を十分に行うこと。
第 8 ～ 10 回	11/22・ 4, 5, 6 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	①脳の学習機能 ②筋電図 ③血液検査 ④常在細菌叢 ⑤血糖の調節	2	
第 11 ～ 13 回	11/27・ 4, 5, 6 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	①脳の学習機能 ②筋電図 ③血液検査 ④常在細菌叢 ⑤血糖の調節	2	
第 14 ～ 16 回	11/28・ 4, 5, 6 限	水関健司、 宮脇寛行、 松本英之、 瀬戸川将、 黒木暁 (神経生理学)、 大谷直子、 山岸良多、 神谷知憲、 高杉征樹 (病態生理学)、 富山貴美、 梅田知宙 (認知症病態学)	①脳の学習機能 ②筋電図 ③血液検査 ④常在細菌叢 ⑤血糖の調節	2	

成績評価方法	各実習の評価は、到達目標に達したものが20点満点で12点以上になるようにレポートを採点し、実習への取り組み方や実習中の態度で加点・減点する。5つの実習の合計100点満点で60点以上の者を合格とする。正当な理由がない限り、全ての実習・講義に出席し、かつ全てのレポートを提出期限までに提出しなければ評価資格はなく、不合格となる。		
履修上の注意	実習に持参する物（ノートパソコン等）や必要な事前準備をMoodleに掲載するので、実習の2週間前に必ず確認すること。実習の各主題の実施場所は以下を予定している。実施場所を変更する場合はMoodleや第1回の実習講義等で連絡する。		
	①	学習機能（神経生理学）	学舎6階 グループ学習室
	②	筋電図（神経生理学）	学舎5階 生理学実習室
履修上の注意	③	血液検査（病態生理学）	学舎5階 生理学実習室
	④	常在細菌叢（病態生理学）	学舎6階 講義室等
	⑤	血糖の調節（認知症病態学）	学舎5階 生理学実習室
履修上の注意	担当教員の話をよく聞き、怪我をしない・させないように細心の注意を払うこと。実習に使用する器機は高価なので、使用法に関して担当教員の話をよく聞き、取り扱いには十分に気をつけること。		
教科書	大阪公立大学大学院医学研究科 機能系実習 2023年度版 標準生理学 第9版 小澤滯司・福田 康一郎（監修） 2019. 医学書院 ISBN-13: 978-4260017817		
参考文献	特になし		
オフィスアワー	12:00～17:00（会議や出張で対応できない場合があるので、急用でない限り事前にアポイントメントをとること）		
教員への連絡方法	Moodle上のメッセージ機能を使って教員に連絡すること		
その他	● コアカリキュラムへの対応 全体を通じた対応は以下の通りである。 C 医学一般 C-2 個体の構成と機能 C-2-3)-(4) ホメオスタシス、生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性を説明できる。 D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-1 血液・造血器・リンパ系 D-2 神経系 D-4 運動器（筋骨格）系 D-12 内分泌・栄養・代謝系		
	● 該当するコンピテンス 2. 医学知識と問題対応能力 （智・仁・勇）level1 8. 科学的探究 （智）level1		
	● その他 医学部医学科の学生として恥ずかしくないレポートを作成すること。提出期限までに提出されなかったレポートは、正当な理由がない限り受理しない。全ての実習に出席し全てのレポートを期限内に提出しても、5つの実習の採点結果の合計が60点未満の者は不合格とする。全ての実習・講義に遅刻することなく出席できるように、自己管理を徹底することを求める。		

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMABAM2124-J4
授業科目名	肉眼解剖（マクロ）実習		
担当教員氏名	◎近藤 誠、甲斐 理武、河合 洋幸（脳神経機能形態学） ◎池田 一雄、松原 勤、宇留島 隼人、湯浅 秀人（機能細胞形態学）		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	実習		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	3.9

【シラバス情報】

授業概要	肉眼解剖学実習は4～5人が1グループとなり献体された御遺体を解剖し、人体の構造と機能を学習する。実習中に疑問点や問題点を抽出し、討論と自己学習により解決する。また、安全面への配慮や、チームワーク、コミュニケーション、プレゼンテーション能力を向上させる。御遺体に敬意をはらい、解剖体慰霊祭、みおつくし会総会、遺骨返還式に参加し、倫理観の自己形成を養う。必ず予習をしてから臨むこと。
到達目標	1. 人体の構造と機能を形態学観点から局所的、系統的に説明できる。 2. 生命の尊厳についての深い認識を有し、行動できる。 3. チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとることができる。 4. 安全面への配慮や、対処ができる。 5. 情報の守秘義務を理解し、適切な取扱ができる。

授業回		各回の授業内容	アクティビティ・ラング	事前・事後学習の内容
第1回	9/4・4-7 限	脳神経機能形態学 機能細胞形態学 開始式 くびと体幹1	2	『解剖学実習の手びき』 § 1-4
第2回	9/5・4-7 限	脳神経機能形態学 くびと体幹2	2	『解剖学実習の手びき』 § 5-7
第3回	9/7・4-7 限	脳神経機能形態学 くびと体幹3	2	『解剖学実習の手びき』 § 8-10
第4回	9/8・4-7 限	脳神経機能形態学 上肢1	2	『解剖学実習の手びき』 § 11-13
第5回	9/11・4-7 限	脳神経機能形態学 上肢2	2	『解剖学実習の手びき』 § 14-16
第6回	9/12・4-7 限	脳神経機能形態学 上肢3	2	『解剖学実習の手びき』 § 17-20
第7回	9/14・4-7 限	脳神経機能形態学 上肢4	2	『解剖学実習の手びき』 § 21-25
第8回	9/15・4-7 限	脳神経機能形態学 下肢1	2	『解剖学実習の手びき』 § 53-55
第9回	9/19・4-7 限	脳神経機能形態学 下肢2	2	『解剖学実習の手びき』 § 56-59
第10回	9/21・4-7 限	脳神経機能形態学 下肢3	2	『解剖学実習の手びき』 § 60-63
第11回	9/22・4-7 限	脳神経機能形態学 体壁1	2	『解剖学実習の手びき』 § 26-29
第12回	9/25・4-7 限	脳神経機能形態学 体壁2	2	『解剖学実習の手びき』 § 30-34
第13回	9/26・4-7 限	脳神経機能形態学 胸腔1	2	『解剖学実習の手びき』 § 35-38
第14回	9/28・4-7 限	脳神経機能形態学 胸腔2	2	『解剖学実習の手びき』 § 39-42

	9/29・4-7 限	機能細胞形態学 脳神経機能形態学	解剖体慰霊祭	2	
第 15 回	10/2・4-7 限	脳神経機能形態学	まとめ	1	Moodle 参照
	10/3・4-7 限	脳神経機能形態学	マクロ試験 1		
第 16 回	10/11 4-7 限	機能細胞形態学	腹膜腔と腹部内臓の神経・血管・リンパ管	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』-14 章 『解剖学実習の手びき』 § 43-45
第 17 回	10/12 4-7 限	機能細胞形態学	腹部内臓	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』-15 章 『解剖学実習の手びき』 § 46-49
第 18 回	10/13 4-7 限	機能細胞形態学	腎・副腎、後腹壁	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』-16 章 『解剖学実習の手びき』 § 50, 51
第 19 回	10/16 4-7 限	機能細胞形態学	横隔膜、腰神経叢、膀胱とその周辺	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』 17, 21-1 章 『解剖学実習の手びき』 § 52, 64
第 20 回	10/17 4-7 限	機能細胞形態学	外陰部、会陰部	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』21 章 『解剖学実習の手びき』 § 65, 66
第 21 回	10/18 4-7 限	機能細胞形態学	骨盤内臓とその支配血管・神経	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』22 章 『解剖学実習の手びき』 § 67-70
第 22 回	10/19 4-7 限	機能細胞形態学	骨盤壁、股関節	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『解剖学実習の手びき』 § 71
第 23 回	10/20 4-7 限	機能細胞形態学	脳出し、頭蓋底	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』19, 20 章
	10 月中旬 - 下旬	機能細胞形態学 脳神経機能形態学	みおつくし総会	3	Moodle 参照
	10/27 1-3 限	機能細胞形態学	マクロ試験 2		
第 24 回	10/30 4-7 限	機能細胞形態学	顔浅層、深頸部、舌骨上筋群、頭部離断	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』25, 27-1 章 『解剖学実習の手びき』 § 72, 73
第 25 回	11/1 4-7 限	機能細胞形態学	甲状腺、咽頭、喉頭、気管	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』27 章 『解剖学実習の手びき』 § 74-76
第 26 回	11/2 4-7 限	機能細胞形態学	咀嚼筋、顎関節	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『要点と指針』26, 28-1 章 『解剖学実習の手びき』 § 81, 82
第 27 回	11/6 4-7 限	機能細胞形態学	口腔、鼻腔、舌、口蓋、翼口蓋神経節	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』28 章 『解剖学実習の手びき』 § 79, 80, 83, 84
第 28 回	11/7 4-7 限	機能細胞形態学	眼窩、眼球、外中耳	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』29 章 『解剖学実習の手びき』 § 85-87
第 29 回	11/8 4-7 限	機能細胞形態学	内耳、舌下神経管、頸静脈孔	2	エルゼビア e-learning 事前問題 『人体解剖学実習：要点と指針』30 章 『解剖学実習の手びき』 § 88-91
第 30 回	11/9 4-7 限	機能細胞形態学	まとめ、清掃	1	Moodle 参照

	11/14 1-3 限	機能細胞形態学	マクロ試験 3		
	11/14 4 限	機能細胞形態学 脳神経機能形態学	修了式		
	2024 年 1/20	機能細胞形態学 脳神経機能形態学	遺骨返還式・感謝状授与式	3	Moodle 参照

成績評価方法	(1) 脳神経機能形態学と機能細胞形態学の成績を総合し評価される。 (2) 脳神経機能形態学:原則として、マクロ試験 1 (口頭試問) 80%、実習達成度 20% で評価する。 (3) 機能細胞形態学:原則として、マクロ試験 5-6 (口頭試問または筆記試験) で評価する。
履修上の注意	(1) 実習は長期にわたるので、健康管理に十分留意すること。 (2) 履修規程により、原則すべての実習に参加しない限り単位認定されない。 (3) 原則、指定日時までにレポートや感想文等を提出しなかった場合、不合格とする。
教科書	実習書 (必携): 解剖学実習の手びき (南山堂)、人体解剖学実習: 要点と指針 (南江堂) 教科書 (選択必携): グレイ解剖学 (エルゼビア)、標準解剖学 (医学書院)、解剖学講義 (南山堂) アトラス (選択必携): プロメテウス解剖学アトラス (医学書院)、ネッター解剖学アトラス (南江堂)
参考文献	分担解剖学 (金原出版)、日本人体解剖 (南山堂)、解剖学カラーアトラス (医学書院)
オフィスアワー	10:00-16:00 (事前にアポイントメントを取る)
教員への連絡方法	脳神経機能形態学: 内線 3706 機能細胞形態学: 内線 3701
その他	●実習に必要なもの ・解剖器具セット (生協で予約販売) ・手術用手袋 ・実習専用白衣 (背中に学籍番号と氏名を大きく記入する) ・安全ゴーグル (眼の事故を防ぐため必ず着用。ホームセンターや生協で入手) ●草履、サンダル等の足先が露出する履物は禁止。 ●コアカリキュラムへの対応 D-1-1)、D-2-1)、D-3-1)、D-4-1)、D-5-1)、D-6-1)、D-7-1)、D-8-1)、D-9-1)、 D-10-1)、D-11-1)、D-12-1)、D-13-1)、D-14-1) ●該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 2. 医学知識と問題対応能力 (智・仁・勇) level 1 8. 科学的探究 (智) level 1 9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 (智・仁・勇) level 1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMACLM2143-J4
授業科目名	早期臨床実習 2		
担当教員氏名	教務委員会、各診療科の指導医の先生方		
開講年度・学期	2023	前期	曜日・時限
授業形態	実習		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	1

【シラバス情報】

授業概要	将来医師を目指す医学部生に大学病院勤務の医師と行動をさせ、以下のことを考える機会を与える。 1) 「いま、そして、今後、何を学ばねばならないのか」 2) 「医師／社会人として最低限のマナー」
到達目標	医学的知識については問題としない。医療現場で患者や co-medical staff と接する際に、医師／社会人として最低限のマナーが遵守されているかどうかを評価する。 ① 時間厳守：指導医との待ち合わせに遅れない。(5 分前集合) ② みだしなみ：名札、清潔な白衣、清潔な履物着用のこと。 ③ あいさつ：自分からはっきりすること。

授業内容	夏季休暇期間中の 5 日間。(同一診療科・同一医師になっても可) 病院内で可能な限り指導医に 1 日同行し、実際の医療に触れる。
事前・事後学習の内容	クラス代表を中心にマッチングを行う。 行き先が決まったら、学生自身から指導医の先生にメールで連絡を取り、当日の集合場所、時刻を確認すること。学務課から各指導医へ報告は行わない。 ご多忙な先生が多いので、当初受入可能日と設定されていても、急な予定等で対応出来ない場合があります。指定された期日迄にまずはメールにて先生へアポを取ること。

成績評価方法	プログラム終了後、学生、指導医から双方向性の評価表の提出を行い、これをもって出席を確認する。
履修上の注意	1、指導教員の指示に従うこと。 2、病院の規律と秩序を乱さないこと。 3、私語を慎むこと。 4、白衣・名札を持参し着用すること。 5、手荷物は最小限にすること。 6、実習中、携帯電話は持ち歩かないこと。 7、欠席・遅刻・早退は原則として修了とは認めない。 8、ご協力いただける臨床各科の先生方の御厚意に感謝することを忘れず、本プログラムに参加すること。
教科書	特になし
参考文献	特になし
オフィスアワー	9:00-17:00
教員への連絡方法	学務課 (gr-a-gakumu-med@omu.ac.jp)
その他	本臨床実習は、本学医学部附属病院において行う。業務多忙の中、実習協力が得られたものである。とりわけ真摯な態度で実習に臨むこと。 ● コアカリキュラムへの対応 A-4 コミュニケーション能力 A-5 チーム医療の実践 ● 該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム (智・仁・勇) level2 3. 診療技能と患者ケア (智・仁・勇) level1 4. コミュニケーション能力 (智・仁・勇) level1 5. チーム医療の実践 (仁) level2 7. 社会における医療の実践と大阪住民の幸福に貢献する力 (智・仁・勇) level1

【科目情報】

授業コード		科目ナンバリング	AMACLM2145-J4
授業科目名	コミュニケーション		
担当教員氏名	◎首藤 太一、栩野 吉弘、福本 一夫、幕内 安弥子、(総合医学教育学) 森村 美奈 (なにわ生野病院 産婦人科)		
開講年度・学期	2023	曜日・時限	その他
授業形態	講義		
科目分類			
配当年次	2 年	単位数	0.4

【シラバス情報】

授業概要	医師は疾病そのものを診るのではなく、疾病を持った人間を診る。そして医療は、人と人とは形成する人間関係を中心として展開される。この人間関係の在り方がコミュニケーションであり、その延長が臨床現場における医療面接である。ここではコミュニケーションについての基本的な考えを、グループワークを通じて学習する。
到達目標	《一般目標》 よき医療者となるために、コミュニケーションについての基本的な知識と技能を習得する。 《到達目標》 1. コミュニケーションの基本的知識を列挙できる。 2. コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を述べることができる。 3. グループ討議で基本的な人間関係を築くことができる。 4. グループ討議に積極的に参加できる。 5. 患者の心理社会的背景を推察できる。 6. 効果的な対人コミュニケーションについて理解し、模擬的に実践できる。 7. 健康行動や行動変容を行う動機づけについて概説できる。 8. 臨床に応用されている行動科学的な治療法について概説および模擬的に実践できる。 9. 医療情報の一般市民・患者への伝え方を理解し、模擬的に実践できる。

授業回		各回の授業内容		アクティビティ・ラーニング	事前・事後学習の内容
第1～6回	12/5・1～6限	栩野 吉弘 福本 一夫 幕内安弥子 森村 美奈	コミュニケーションの基本的知識と技能を学習する	3	これまで自分が経験してきたコミュニケーションについて、授業当日までに振り返っておくこと。また、コミュニケーションを学ぶことと、これまでの試験勉強との相違について、思い巡らせておくこと。
第7～12回	12/6・1～6限	首藤 太一	コミュニケーションの基本的知識と技能を学習する	3	

成績評価方法	<第1-6回> グループワーク参加 40%、提出課題 20%、ならびにふりかえりの記述 40% で評価する。 <第7-12回> グループワーク参加 60% ならびに発表 40% で評価する。 ※合格には、総合して 60% 以上の成績が必要である。 ※やむを得ない事情で欠席した者を含め、合格点に達しない場合は補習を行う。
履修上の注意	特になし
教科書	特になし

参考文献	1. 医療コミュニケーション・スキル 著 マーガレット・ロイド・ロバートボア 西村書店 2. メディカル・インタビューマニュアル 監修 福井次矢 インターメディカ 3. 医療コミュニケーション入門 町田いずみ、保坂隆 著 星和書店 4. 真実を伝える ロバート・バックマン 診断と治療社 5. はじめての医療面接-コミュニケーション技法とその学び方-斎藤清二 医学書院 6. 物語としてのケア-ナラティブ・アプローチの世界へ-野口裕二 医学書院 7. 先生はえらい 内田樹 著 ちくまプリマー新書 8. 下流志向〈学ばない子どもたち 働かない若者たち〉内田樹 著 講談社文庫
オフィスアワー	9:00-17:00
教員への連絡方法	学務課 (gr-a-gakumu-med@omu.ac.jp)
その他	授業の中で、同級生や模擬患者とのグループワークを行う。どんな小さな気付きでもよいので、必ず発言すること。この場で自分なりに考え発言したことが、下記のアウトカムに繋がる。 ● コアカリキュラムへの対応 A-1：プロフェッショナリズム A-4：コミュニケーション能力 A-5：チーム医療の実践 B-4：医療に関連のある社会科学領域 C-5：人の行動と心理 ● 該当するコンピテンスおよびマイルストーンへの対応 1. プロフェッショナリズム（智・仁・勇） level2 2. 医学知識と問題対応能力（智・仁・勇） level1 4. コミュニケーション能力（智・仁・勇） level1 5. チーム医療の実践 （仁） level2 7. 社会における医療の実践と大阪住民の幸福に貢献する力 （智・仁・勇） level1