

開講年度 2017 年

科目名	生体物質代謝・生化学 コース（生化）	単位数	授業 形態	講義	科目 ナン バリ ング	MABAS1201
英語表記	Biochemistry					

● 担当教員

広常 真治（細胞機能制御学）他

● 科目の主題

[正常な細胞や組織での基本的な物質代謝について学ぶ]

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。

● 授業の到達目標

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。

- 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

● 授業内容・授業計画

講義の日時、講義場所等は作成時点における状況であり、変更となる場合があり、掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	4/14	金	1	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	エネルギー代謝総論
2	4/19	水	1	金 明月	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	タンパク質の構造と機能 1, 2
3			2				
4	4/21	金	1	金 明月	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	酵素反応の機構 1, 2
5			2				
6	4/26	水	3	金 明月	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	エネルギー代謝 1, 2
7			4				
8	5/10	水	1	松本 早紀子	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	ビタミンの構造と機能 1, 2
9			2				

10	5/12	金	1	松本 早紀子	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	アミノ酸代謝 1, 2
11			2				
12	5/16	火	1	松本 早紀子	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	アミノ酸代謝 3, 4
13			2				
14	5/19	金	3	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	糖質の代謝 1, 2
15			4				
16	5/26	金	1	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	糖質の代謝 3, 4
17			2				
18	5/31	水	1	鳥羽 栞	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	核酸の合成、異化、再利用代謝 1, 2
19			2				
20	6/6	火	1	鳥羽 栞	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	脂質の代謝 1, 2
21			2				
22	6/13	火	1	鳥羽 栞	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	脂質の代謝 3, 4
23			2				
24	6/20	火	1	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階 中講義室1	生化学試験
25			2				

● 事前・事後学習の内容

- 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。

● 評価方法

出席、レポート提出および試験

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。

● 教材

推奨テキスト

- ハーパー・生化学（丸善）講義 第一版。
 ヴォート 生化学（東京化学同人）
 ヒトの分子遺伝学（MEDSi）
 Essential 細胞生物学（南江堂）

● 対象学年

2年生

● 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

1 生命現象の科学

- (1) 生命現象の物質的基礎、(2) 生命の最小単位—細胞、

開講年度 2017 年

科目名	医学史	単位数		授業形態	講義	科目ナンバリング	MABAS1202
英語表記	Medical History						

● 担当教員

中島裕司（第二解剖）、坂井建雄（順天堂大学）、田中祐尾（田中医院）、仲谷和記（四天王寺大学）

● 科目の主題

医学が生み出され発展してきた背景と過程を学び、これから学ぶ現代医学の歴史的背景を知る。

● 授業の到達目標

西洋の医学が発展した過程や背景を概説できる。

本邦や東洋の医学が発展した過程や背景を概説できる。

感染症とその対策に関する歴史を概説できる。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	4/14	金	3	坂井建雄	順天堂大学	学舎4階	西洋の医学史 1
2			4			中講義室	西洋の医学史 2
3	5/15	月	3	田中祐尾	田中医院	学舎4階	東洋の医学史
4			4			中講義室	日本の医学史
5	5/16	火	4	仲谷和記	四天王寺大学	学舎4階 中講義室	感染症とその対策の歴史

● 事前・事後学習の内容

事前学習：医学の歴史に関する一般啓蒙書籍、たとえば小川鼎三著、医学の歴史（中公新書）、梶田昭著、医学の歴史（講談社学術文庫）を一読しておく。

事後学習：医学の歴史に関する書籍を再読する。また医学史に関する史跡の訪問、シラバスで紹介してある専門的な教科書で興味ある事項をさらに調査し造詣を深める。

● 評価方法

出席とレポートで評価する

● 受講生へのコメント

事前学習をし、すべての講義に出席すること。

● 教材

人体観の歴史(坂井建雄、岩波書店) 中国医学古典と日本(小曾戸洋、塙書房)
医学史探訪(二宮陸雄、日経 BP 社) 感染症の近代史(内海孝、山川出版)

● 対象学年

2 年生

● コアカリキュラムへの対応

A-1-(1)-1)

● その他

開講年度 2017 年

科目名	医学英語論文の読み方	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バ リ ン グ	MABAS1219
英語表記	How to read medical papers						

● 担当教員

林 朝茂（産業医学）他

● 科目の主題

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 回生で体験するところで、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) 治療方法を評価するための介入研究論文、3) 症例報告を実習形式で扱う。

● 授業の到達目標

- 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、必要性を理解できる。
- 治療方法を評価するための介入研究論文を通読し、必要性を理解できる。
- 症例報告を通読し、必要性を理解できる。

● 授業内容・授業計画

講義の日時、講義場所等は作成時点における状況であり、変更となる場合があり、掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	11/24	金	4	林 朝茂 佐藤恭子 上原新一郎、他	産業医学	メディックス6階ホール	医学英語論文を読む：コホート研究
2	11/28	火	3	林 朝茂 佐藤恭子 上原新一郎、他	産業医学	メディックス6階ホール	医学英語論文を読む：介入研究
3	12/12	火	4	首藤太一 衣畑成紀、他	総合医学 教育学	メディックス6階ホール	医学英語論文を読む：症例報告

● 事前・事後学習の内容

□ 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。

● 評価方法

成績評価は、出席、提出レポートにて行う。

● 受講生へのコメント

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。

● 教材

教科書：使用しない。

参考書：授業で適宜紹介する。

プリント：授業で適宜配布する。

参考教科書

1) 中村好一著：基礎から学ぶ楽しい疫学 第3版、2012.12

● 対象学年

2年生

● コアカリキュラムへの対応

B 医学・医療と社会

(8) 臨床研究と医療-4) 研究デザインを概説できる。

● その他

特記事項なし。

開講年度 2017 年

科目名	細胞生物学コース（細胞）	単位数	授業形態	講義	科目ナンバリング	MABAS1203
英語表記	Cell Biology					

● 担当教員

広常 真治（細胞機能制御学）他

● 科目の主題

[生命の最小単位である細胞の構造、機能について学ぶ]

本コースは遺伝と遺伝子コースと一連のものであり、両コースを学ぶことで急速な進展を見せている生命科学の現状を理解し、将来の分子医学の発展・臨床への応用に十分対応できる基礎知識の確立を目指すコースである。

● 授業の到達目標

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。

- 生命機構を分子レベルで理解する
- 細胞外からの情報伝達機構について理解する
- 細胞膜の機能分子の多様性（チャネル、トランスポーター、ポンプ、レセプター）と、その働き方について理解する
- イオンチャネル、神経・筋で発生する活動電位の発生・伝播機序について理解する
- 細胞接着因子の構造・機能が理解する
- 細胞骨格、モータータンパク質、細胞内物質輸送とその制御について理解する
- 蛋白質分解とその制御について理解する
- アポトーシスとネクローシスの形態学的特徴を理解する
- 細胞周期の制御機構を理解する

● 授業内容・授業計画

講義の日時、講義場所等は作成時点における状況であり、変更となる場合があり、掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	4/4	火	3	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階中講義室1	コースの概略および情報伝達総論(1・2)
2			4				
3	4/7	金	1	広常 真治	細胞機能制御学	学舎4階中講義室1	情報伝達総論(3・4)膜・細胞内受容体・細胞内情報伝達系
4			2				
5	4/13	木	1	久野 みゆき	分子細胞生理学	学舎4階中講義室1	細胞膜、膜電位と電気信号
6			2				

7	4/17	月	1	久野 みゆき	分子細胞生理学	学舎 4階 中講義室 1	イオンチャネルとイオンシグナリング
8			2				
9	4/21	金	3	広常 真治	細胞機能制御学	学舎 4階 中講義室 1	膜輸送と細胞内メンブレントラフィック
10			4				
11	4/26	水	1	広常 真治	細胞機能制御学	学舎 4階 中講義室 1	細胞内コンパートメントへの蛋白質輸送と蛋白質分解
12			2				
13	5/9	火	1	小島 裕正	免疫制御学	学舎 4階 中講義室 1	免疫系における情報伝達
14			2				
15	5/15	月	1	小島 裕正	免疫制御学	学舎 4階 中講義室 1	細胞骨格と運動
16			2				
17	5/29	月	1	加藤 隆幸	神経生理学	学舎 4階 中講義室 1	細胞接着と情報伝達
18			2				
19	5/30	木	1	藤田 寿一	神経生理学	学舎 4階 中講義室 1	細胞死
20			2				
21	6/14	水	1	小島 裕正	免疫制御学	学舎 4階 中講義室 1	細胞周期と細胞分裂
22			2				
23	6/19	月	3	田中 雅彰	病態生理学	学舎 4階 中講義室 1	神経系の情報伝達
24			4				
25	7/14	金	1	広常 真治	細胞機能制御学	大講義室	細胞生物学試験
26			2				

● 事前・事後学習の内容

□ 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。

● 評価方法

出席、レポート提出および試験

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。

● 教材

推奨テキスト

□ ハーパー・生化学（丸善）講義 第一版

□ ヴォート 生化学（東京化学同人）

□ ヒトの分子遺伝学（MEDSi）

□ Essential 細胞生物学（南江堂）

● 対象学年

2年生

●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

1 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎、(2) 生命の最小単位—細胞、

2 固体の構成と機能

(1) 細胞の構成と機能、(2) 固体の調節機構とホメオスタシス、(5) 生体物質の代謝

4 病因と病態

(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常、(2) 細胞障害・変性と細胞死、(3) 代謝障害

●その他

開講年度 2017 年

科目名	運動器系コース (運動器)	単位数		授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1204
英語表記	Skeletal and Muscular System						

● 担当教員

中島 裕司、山岸 敏之、甲斐 理武（器官構築形態学 [解剖 2]） 内線 3706
整形外科学教員

● 科目の主題

本コースは、運動器としての骨、関節、靭帯と筋の基本的な形態を学ぶ。特に、骨学は実習で標本をスケッチすることにより、個々の骨の特徴を理解する。さらに関節・靭帯学は各部位の関節の基本構造とその保護機構である靭帯の構成を理解する。また、筋は形態の多様性からさまざまな姿勢や運動を可能としていることから、骨格と関連付けた運動についての基礎知識を理解する。

● 授業の到達目標

- 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。
- 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。
- 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。
- 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。
- 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
- 骨盤の構成と性差を説明できる。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	4/5	水	1	甲斐	器官構築形態学	学舎 4 階	総論（解剖学・運動器全般）
2			2			中講義室 1	総論（骨学、関節・靭帯学）
3			3	学舎 5 階 組織実習室		骨学実習 1（体幹）	
4			4				解剖 2
5	4/7	金	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎 5 階 組織実習室	骨学実習 2（上肢）
6			4				
7	4/10	月	2	甲斐	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	総論（筋学）と脳・脊髄神経
8	4/12	水	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎 5 階 組織実習室	骨学実習 3（下肢）
9			4				
10	4/14/	金	2	甲斐	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	体幹

11	4/17	月	3	甲斐	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	総論（筋学）と脳・脊髄神経
12			4				前腕と手の筋、手の連結
13	4/18	火	1	山岸	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	骨盤、股関節、膝関節、足の連結
14			2				下肢帯、大腿の筋
15	4/24	月	1	山岸	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	下腿と足の筋
16			2	甲斐			頭部と頸部の筋、頭部の連結
17			3	整形外科	整形外科学	学舎 4 階 大講義室	機能形態学
18	4/25	火	1	解剖 2	器官構築形態学	学舎 5 階 組織実習室	骨学実習 4（頭骨を構成する骨）
19			2				骨学実習 5（頭蓋底と顔面頭蓋）
20			3				
21			4				
	5/22	月	1	解剖 2	器官構築形態学	学舎 4 階 大講義室	運動器試験 1
			2				
	11/7	火	1	解剖 2	器官構築形態学	学舎 4 階 大講義室	運動器試験 2
			2				

● 事前・事後学習の内容

各講義終了時に、講義内容に関する出題を行う場合がある。指定教材や配布資料などを活用して、予習・復習を行うこと。特に実習に際しては、内容を事前によく理解した上で臨むこと。標本を用いた事後学習を希望する場合は、申出により適宜支援する。

● 評価方法

成績評価は、コース中間および終了時に行われる筆記試験の結果に、実習の出席及び提出レポートの評点を加味して行う。合格には総合して 60%以上の成績が必要である。

● 受講生へのコメント

骨学実習に使用する標本は全て本物の人骨であるので、人骨に対し尊厳を欠くような行為は厳に禁止する。

● 教材

教科書

- 寺田・藤田 骨学実習の手引き（南山堂）
- 小川・森ほか 解剖学-分担（1）（金原出版）
- 金子 日本人体解剖学（南山堂）

参考書

- Netter ネットー解剖学アトラス（南江堂）
- Rohen 解剖学カラーアトラス（医学書院）
- 坂井 プロメテウス解剖学アトラス（医学書院）

● 対象学年

2年生

● 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

4 運動器（筋骨格系）

（1）機能と構造

● その他

開講年度 2017 年

科目名	血液・造血器系コース (血液)	単位数		授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1205
英語表記	Hematopoietic System						

● 担当教員

コース主任：大谷 直子（病態生理学）

● 科目の主題

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。

● 授業の到達目標

第 1 回

1. 循環血液量と末梢血液成分の組成を理解する。
2. 末梢血血球成分の種類、形態、数を理解する。

第 2 回

1. 造血幹細胞の性質と機能を理解する。
2. 造血細胞の増殖・分化機構を理解する。
3. 造血因子の種類と機能を理解する。

第 3 回

1. 赤血球の産生と機能を理解する。
2. ヘモグロビンの構造と機能を理解する。
3. 血漿タンパク質の種類と機能を理解する。

第 4 回

1. 白血球（好中球、好酸球、好塩基球、単球、リンパ球）の種類と機能を理解する。
2. 血小板の機能を理解する。

第 5 回

1. 脾臓の機能を理解する。
2. 胸腺の機能を理解する。
3. リンパ網内系の機能を理解する。

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。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	5/19	金	1	加藤 隆幸	東京医療保健大学	学舎4階 中講義室1	血液量と血液成分の組成、末梢血血球成分の種類、形態、数
2			造血幹細胞、造血細胞の増殖・分化、造血因子				
3	5/23	火	1	加藤 隆幸	東京医療保健大学	学舎4階 中講義室1	赤血球、ヘモグロビン、血漿タンパク質
4			白血球の種類と機能、血小板の機能				
5	5/26	金	3	加藤 隆幸	東京医療保健大学	学舎4階 中講義室1	脾臓、胸腺、リンパ網内系の機能
6			止血、凝固、線溶				
7	9/20	水	1	加藤 隆幸	東京医療保健大学	学舎4階 大講義室	試験
8			2				

● 事前・事後学習の内容

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。

● 評価方法

コース終了時に筆記試験を行い、60点以上（100点満点）を合格とする。

● 受講生へのコメント

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。

● 教材

標準生理学 第8版（医学書院）、オックスフォード生理学第4版（丸善）、Ganong's Review of Medical Physiology 25th ed. (McGraw-Hill)、Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13th ed. (Saunders)、Molecular Biology of the Cell (Alberts et al, 6th ed., Garland Science)

学習方法：講義資料をプリントで配布、スライドで講義

● 対象学年

2年生

● コアカリキュラムへの対応

- (1) 構造と機能
- 2) 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
- 3) 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃とパイエル板の構造と機能を説明できる

- 4) 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる
 - 5) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる
 - 6) 白血球の種類と機能を説明できる
 - 7) 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる
- 1) は略（下記（2）参照）
- （2）診断と検査の基本
- 1) 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる

●その他

開講年度 2017 年

科目名	循環器系コース（循環）	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1206
英語表記	Cardiovascular System						

● 担当教員

水関 健司（神経生理学）他

● 科目の主題

循環器系は、血液を全身に循環させることで、身体の基盤となる細胞が必要とする酸素や栄養分を供給し、また、代謝の結果生じた二酸化炭素や老廃物を除去するためのシステムである。

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。

● 授業の到達目標

- ヒトの循環器系（心臓、血管、リンパ管）の肉眼的な正常構造とミクロの構造を理解する。
- 心臓の微細構造、刺激伝導系、冠状血管を理解する
- 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。
- 上肢、胸部、腹部、骨盤、下肢の動脈を理解する。
- 静脈とリンパ系について理解する。
- 心筋細胞の電気現象と刺激伝導について理解する。
- 心電図の原理を理解する。
- 体循環、肺循環、胎児循環、リンパ管とリンパ節の機能を理解する。
- 心周期にともなう血行動態について理解する。
- 心拍出量の調節と主要臓器の循環調節、血流の局所調節を理解する。
- 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。
- 血圧調節のメカニズムを理解する。
- 心筋細胞の機能と特性を理解する。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	5/	火	3	中島	器官構築形態学	学舎4階	心臓の位置と構造
2	30		4			中講義室1	心臓の微細構造、刺激伝導系、冠状血管
3	6/	金	1	中島	器官構築形態学	学舎4階	胎児循環と生後循環、大動脈弓と頭頸部の動脈
4	2		2			中講義室1	上肢、胸部、腹部の動脈

5	6/7	水	1	中島	器官構築形態学	学舎4階 中講義室1	骨盤と下肢の動脈
6			2				動脈に伴行しない静脈、リンパ系
7	6/13	火	3	解剖2	器官構築形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習1・2（心筋、刺激伝導系、動脈）
8			4				
9	6/14	水	3	藤田	神経生理学	学舎4階 中講義室1	心筋細胞の電気現象と刺激伝導
10			4				心電図の原理
11	6/15	木	1	柴田	心臓血管外科学	学舎4階 大講義室	機能形態学
12			2	藤田	神経生理学	学舎4階 中講義室1	体循環、肺循環、胎児循環、リンパ管とリンパ節の機能
13	6/20	火	3	藤田	神経生理学	学舎4階 中講義室1	心周期にともなう血行動態
14			4				心拍出量の調節と主要臓器の循環調節、血流の局所調節
15	6/22	木	1	藤田	神経生理学	学舎4階 中講義室1	運動時の循環反応とその機序、体液の全身的調節
16			2				血圧調節のメカニズム
17	6/23	金	3	藤田	神経生理学	学舎4階 中講義室1	心筋細胞の機能と特性
18	7/10	月	1				試験
19			2				

● 事前・事後学習の内容

毎回の講義・実習の内容を「講義主題」にて把握し、講義・実習の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、関連科目の講義・実習内容を振り返り確認をしておくこと。事前・事後学習を欠かさないようにすること。

● 評価方法

出席、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：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）

● 受講生へのコメント

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。

事前学習を行うことで次の講義・実習の予習をし、毎回の講義・実習後、復習を行うこと。

● 教材

推奨テキスト

- グレイ解剖学原書 2 版（エルゼビアジャパン）
- Ross 組織学（南江堂）
- 日本人体解剖学（南山堂）

- 分担解剖学（金原出版）
- 解剖学講義（南山堂）
- ネットー人体解剖学図譜（丸善）
- Gray' s Anatomy (Churchill Livingstone)
- 標準組織学（医学書院）
- 標準生理学 第8版（医学書院）
- 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）

● 対象学年

2年生

● 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

5 循環器系

(1) 構造と機能

に対応している。

● その他

特記事項なし

開講年度 2017 年

科目名	神経解剖コース	単位数	授業形態	講義実習	科目ナンバリング	MABAS1217
英語表記	Neuroanatomy					

● 担当教員

池田 一雄、松原 勤、斎藤 千恵子、宇留島 隼人（機能細胞形態学） 内線 3701
 三木 幸雄（放射線医学）、島田 昌一（大阪大学）、鶴川 眞也（名古屋市立大学）、
 仲谷 和記（四天王寺大学）

● 科目の主題

本コースは、脳神経系の特に神経解剖学の領域について学習する。脳のマクロ解剖学を理解し、それらの線維連絡・通過経路を説明できるようにする。脳実習はマクロ解剖実習直後に行う。

● 授業の到達目標

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	5/29	月	3	池田	機能細胞形態学	学舎 4 階中講義室 1	脳の外観、脳血管、髄膜、脳室
2			4				脊髄、延髄
3	5/31	水	3	仲谷	機能細胞形態学	学舎 4 階中講義室 1	橋、中脳
4			4				小脳
5	6/2	金	3	池田	機能細胞形態学	学舎 4 階中講義室 1	末梢神経（脳神経）
6			4				末梢神経（脊髄神経・自律神経）
7	6/5	月	3	島田	大阪大学	学舎 4 階中講義室 1	間脳
8			4				大脳基底核、辺縁系
9	6/6	火	3	鶴川	名古屋市立大学	学舎 4 階中講義室 1	大脳皮質
10			4				主要伝導路
11	6/21	水	3	三木	放射線医学	学舎 4 階中講義室 1	臨床機能形態学（画像で見る脳）
12	6/23	金	2	池田	機能細胞形態学	学舎 4 階大講義室	小テスト
13	12/6	水	3	解剖 1	機能細胞形態学	5 階組織実習室 または B2 解剖実習室	脳実習 1・2
14			4				
15	12/7	木	3	解剖 1	機能細胞形態学	5 階組織実習室 または B2 解剖実習室	脳実習 3・4
16			4				

17	12/8	金	3	解剖 1	機能細胞形態学	5 階組織実習室 または B2 解剖実習室	脳実習 5・6
18			4				
19	12/13	水	1	解剖 1	機能細胞形態学	学舎 4 階中講義室 1	試験
20			2				

● 事前・事後学習の内容

講義に関しては、しっかりと復習を、そして脳実習に関しては、充分に予習を行ってください。

● 評価方法

成績評価はコース終了時（または中間）に行われる筆記試験の成績による。

合格には、総合して 60%以上の成績が必要である。本コースには臨床機能形態学と実習が含まれるので、これらについては出席やレポートが重視される。

● 受講生へのコメント

脳実習はマクロ解剖実習直後に行うため、講義日程とは、時期が離れています。実習の直前には、充分な予習が必要となります。

● 教材

推奨：1) Textbook of Medical Physiology, 13th Edition, Guyton & Hall, W. B. Saunders Co.

Brain Mapping: The Systems, Edited by A. W. Toga, J. C. Mazziotta, Academic Press

2) 神経解剖学講義ノート、金芳堂

3) 臨床のための神経機能解剖学、後藤文男他編、中外医学社

4) エッセンシャル神経科学、丸善

● 対象学年

2 年生

● コアカリキュラムへの対応

D-2-1

● その他

開講年度 2017 年

科目名	脳機能系コース	単位数	授業形態	講義	科目ナンバリング	MABAS1218
英語表記	Brain Function					

● 担当教員

水関 健司（神経生理学）他

● 科目の主題

脳は人類に残された最後のフロンティアの一つである。物理学はもちろんのこと、発生・免疫・癌などの研究と比較しても、脳科学は未知の部分が大きく、今後の飛躍的な発展が期待される。実際、近年さまざまな研究手法が開発され、脳の構造と機能に関して以前とは比べものにならないほど膨大な知見が急速に蓄積されつつある。

脳を理解することは究極的には「こころ」を知ることであり、自分自身を理解することに他ならない。人工知能にも「こころ」が存在しうるか、ということが真面目に議論される時代である。脳が働く仕組みを理解することは、その破綻に伴う疾患を扱う精神医学・神経内科学・脳神経外科学などに必要であることはもちろんのこと、「こころ」を持つ人間と向き合う全ての医師に必須である。高齢化社会を迎え、脳を健康に保ち続けることが益々重要になっている。さらに、精神・神経疾患は一般的に難治であり、脳科学の発展を基盤として新規の優れた治療法や予防法の開発が期待されている。

本コースは脳科学を体系的に学び、基礎研究・臨床応用のどちらを受講者が将来的に選択しても十分に活躍できるための基礎知識の確立を目指す。神経解剖学・組織学・生化学・代謝学・遺伝学・細胞生物学・発生学などの基盤コースの知識を土台にして、感覚・運動・記憶・情動・睡眠・本能行動・自律機能などの基盤となる神経回路とその動作原理について学ぶ。

● 授業の到達目標

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。

- 感覚系の神経回路とその機能について説明できる。
- 運動系の神経回路とその機能について説明できる。
- 記憶の神経回路とその機能について説明できる。
- 情動の神経回路とその機能について説明できる。
- 報酬系の神経回路とその機能について説明できる。
- 自律神経系と本能行動の神経回路とその機能について説明できる。
- 睡眠・覚醒の神経回路とその機能について説明できる。
- 脳のリズムとその破綻について説明できる。

● 授業内容・授業計画

講義の日時・講義場所等は作成時点における予定であり、変更される可能性がある。変更の場合は掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	9/1	金	2	水関 健司	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	海馬と記憶
2	9/5	火	2	小川 正晃	京都大学医学部	学舎 4 階 中講義室 1	情動
3	9/6	水	3	篠原 良章	理化学研究所 脳科学総合研究 センター	学舎 4 階 中講義室 1	聴覚
4			4				平衡感覚
5	9/7	木	2	水関 健司	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	視覚系の情報処理機構
6	9/11	月	1	吉原 良浩	理化学研究所 脳科学総合研究 センター	学舎 4 階 中講義室 1	嗅覚神経系の分子・細胞・ネットワーク基盤
7			2	久野 みゆき	分子細胞生理学		自律神経系
8	9/12	火	2	水関 健司	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	視覚系の可塑性、眼球運動
9	9/14	木	1	田中 雅彰	病態生理学	学舎 4 階 中講義室 1	運動系・運動の調節/小脳機能
10			2				脊髄機能/体性感覚系・痛覚
11			3	水関 健司	神経生理学		睡眠・覚醒・概日リズム
12	9/15	金	1	篠原 良章	理化学研究所 脳科学総合研究 センター	学舎 4 階 中講義室 1	大脳皮質運動野と大脳基底核
13			2				脳幹（運動）
14	9/21	木	1	篠原 良章	理化学研究所 脳科学総合研究 センター	学舎 4 階 中講義室 1	グリア細胞
15			2				本能的欲求に基づく動機付け行動 （節食・飲水・性行動）
16	9/22	金	3	松本 英之	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	報酬系/ドーパミン神経・大脳基底核機能
17			4	水関 健司			脳のリズムと同期活動
18	11/1	水	1	水関 健司	神経生理学	大講義室	試験
19			2				

● 事前・事後学習の内容

毎回の講義内容を「講義主題」にて把握し、講義内容に関する項目を事前に学習しておくこと。事後学習を必ず行うこと。

● 評価方法

100点満点の筆記試験を実施し、60点以上の者を合格とする。

● 受講生へのコメント

講義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。必ず事前学習してから講義に出席すること。脳科学は、生物学・物理学・化学・数学・情報科学から人文・社会科学まで、あらゆる学問を総動員して進められている研究分野である。学生のために幅広い基礎を作り上げること。

● 教材

教科書は指定しない。以下に推薦図書を挙げる。(1)から(6)のうち何れか一つ好きなものを選んで熟読すること。

- (1) Principles of Neural Science, 5th edition. ER Kandel, JH Schwartz, TM Jessell SA Siegelbaum, AJ Hudspeth Eds., Mc Graw Hill Companies, 2013
- (2) Neuroscience, Exploring the Brain, 4th edition. MF Bear, BW Connors, MA Paradiso Eds., Wolters Kluwer, 2012.
- (3) Fundamental Neuroscience, Fourth Edition. Larry Squire, Darwin Berg, Floyd E. Bloom, Sascha du Lac, Anirvan Ghosh, Nicholas C. Spitzer. Academic Press. 2012.
- (4) Neuroscience, 5th edition. PURVES, AUGUSTINE, FITZPATRICK, HALL, LAMANTIA, WHITE. Sinauer Associates Inc. 2012.
- (5) 標準生理学 第8版. 監修 小澤滯司、福田康一郎。編集 本間研一、大森治紀、大橋俊夫、河合康明、黒澤美枝子、鯉淵典之、伊佐正。医学書院。2014.
- (6) Textbook of Medical Physiology. Guyton & Hall, 13th ed., W.B. Saunders. 2015.
- (7) The Cognitive Neurosciences, 5th edition. Michael S. Gazzaniga and George R. Mangun. MIT Press. 2014.
- (8) The Neurobiology of Learning and Memory. 2nd edition. Jerry W. Rudy. Sinauer Associates Inc. 2013.
- (9) Rhythms of the Brain. György Buzsáki. Oxford University Press. 2006.

● 対象学年

2年生

● 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。

D. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

2. 神経系

(1) 構造と機能

- ① 神経系の一般特性
- ② 脊髄と脊髄神経
- ③ 脳幹と脳神経
- ④ 大脳と高次機能

- ⑤ 運動系
- ⑥ 感覚系
- ⑦ 自律神経と本能行動

13. 眼・視覚系

(1) 構造と機能

14. 耳鼻・咽頭・口腔系

(1) 構造と機能

●その他

開講年度 2017 年

科目名	分子系実習 遺伝子コース	単位数		授業 形態	実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1207
英語表記	Lab practice: molecular biology						

● 担当教員

徳永 文稔、及川 大輔、後藤 栄治（分子病態学）

中嶋 弘一、小島 裕正、國本 浩之（免疫制御学）

● 科目の主題

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 による遺伝子の増幅、簡単な遺伝子組換え、プラスミド調整及び制限酵素消化などの実験を行い、分子生物学的な実験手技に触れさせる。また、実験計画を立てるには、実験系の利点・限界などを知ることが必要であるので、実験の原理などを修得し、簡単な実験の計画の立案が出来るレベルまで到達できることを目標とする。

● 授業の到達目標

- 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

● 授業内容・授業計画

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

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	6/26 7/3	月					予備日
2	6/27 7/4	火	1-4	徳永、及川、後藤	分子病態学	学舎 5 階 生化学実習室	培養細胞からゲノム DNA 抽出・濃度測定及び PCR 反応
3	6/28 7/5	水	1-4	中嶋、小島、國本	免疫制御学	学舎 5 階 生化学実習室	PCR 産物のクローニング
4	6/29 7/6	木	1-2	徳永、及川、後藤	分子病態学	学舎 5 階 生化学実習室	形質転換大腸菌の培養
5	6/30 7/7	金	1-4	徳永、及川、後藤	分子病態学	学舎 5 階 生化学実習室	DNA 抽出及び制限酵素消化、電気泳動

● 事前・事後学習の内容

- 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。

● 評価方法

出席、レポート提出。

● 受講生へのコメント

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。

● 教材

実習書を配布する

● 対象学年

2年生

● コアカリキュラムへの対応

C 医学一般 - 1 生命現象の科学 - (1) 生命現象の物質的基礎 - 【生体内の低分子物質】 2) 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる

C 医学一般 - 1 生命現象の科学 - (1) 生命現象の物質的基礎 - 【生体高分子の構造と機能】 4) 核酸の構造と機能を説明できる

C 医学一般 - 2 個体の構成と機能 - (6) 遺伝と遺伝子 6) PCR の原理とその方法を説明できる

● その他

開講年度 2017 年

科目名	分子系実習 蛋白質・酵素コース	単位 数		授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1207
英語表記	Lab practice:molecular biology						

● 担当教員

広常 真治（細胞機能制御学）他

● 科目の主題

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眼し、3日間通しの実習で取得する。

● 授業の到達目標

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。

- 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

● 授業内容・授業計画

講義 回数	月/日	曜 日	時 限	担当者	所属	講義 場所	講義主題
1	6/26	月	1～ 4	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	酵素タンパクの精製
2	6/27	火	1～ 4	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	酵素反応速度論
3	6/28	水	1～ 4	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	ウェスタンブロッティング法
1	7/3	月	1～ 2	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	酵素タンパクの精製
2	7/4	火	1～ 4	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	酵素反応速度論
3	7/5	水	1～ 4	広常 真治	細胞機能制御学	学舎5階生 化学実習室	ウェスタンブロッティング法
	6/29.30 7/6.7	木 金					予備日

● 事前・事後学習の内容

- 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。

● 評価方法

出席、レポート提出

実習は 4/5 以上出席しなければ、レポート提出資格はない。

● 教材

推奨テキスト

- ハーパー・生化学（丸善）講義 第一版
□ ヴォート 生化学（東京化学同人）
□ ヒトの分子遺伝学（MEDSi）
□ Essential 細胞生物学（南江堂）

● 対象学年

2 年生

● 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

1 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎、(2) 生命の最小単位—細胞、

2 固体の構成と機能

(1) 細胞の構成と機能、(2) 固体の調節機構とホメオスタシス、(5) 生体物質の代謝

4 病因と病態

(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常、(2) 細胞障害・変性と細胞死、(3) 代謝障害

● その他

開講年度 2017 年

科目名	呼吸器系コース（呼吸）	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1208
英語表記	Respiratory System						

● 担当教員

水関 健司（神経生理学）他

● 科目の主題

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、肺の機能、肺気量、呼吸調節、ガス交換、呼吸と酸塩基平衡を学ぶ。

● 授業の到達目標

呼吸器系（鼻腔・喉頭・気管・肺）の構造を理解する。

気道・肺胞の構造と気流、呼吸運動のメカニズムを理解する。

酸素・二酸化炭素分圧と肺胞でのガス拡散を理解する。

肺気量と死腔について理解する。

肺・胸郭の弾性とコンプライアンスについて理解する。

肺の血流とシャント効果、肺の換気血流比について理解する。

血液による酸素・二酸化炭素の運搬について理解する。

呼吸と酸塩基平衡について理解する。

呼吸中枢を紹介する呼吸調節のメカニズムについて理解する。

呼吸器系・胸腹部の解剖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。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	4/11	火	1	中島	器官構築形態学	学舎 4 階 中講義室 1	呼吸器構造 1（鼻腔・喉頭）
2			呼吸器構造 2（気管・肺）				
3	4/20	木	1	解剖 2	器官構築形態学	学舎 5 階組 織実習室	組織実習 1（喉頭・気管）
4			2				
5	4/27	木	1	吉川	運動生体医学	学舎 4 階 中講義室 1	気道・肺胞の構造と気流、呼吸運動のメカニズム
6			2				酸素・二酸化炭素分圧と肺胞でのガス拡散
7	4/28	金	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎 5 階組 織実習室	組織実習 2（肺）
8			4				

9	5/8	月	4	西山	呼吸器外科	学舎 4 階 中講義室 1	機能形態学（臨床解剖学）
10	5/9	火	3	吉川	運動生体医学	学舎 4 階 中講義室 1	肺気量、死腔
11			4				肺・胸郭の弾性とコンプライアンス
12	5/11	木	1	吉川	運動生体医学	学舎 4 階 中講義室 1	肺の血流とシャント効果、肺の換気血流比
13			2				酸素・二酸化炭素の運搬
14	5/16	火	3	吉川	運動生体医学	学舎 4 階 中講義室 1	呼吸と酸塩基平衡
15	5/18	木	2	吉川	運動生体医学	学舎 4 階 中講義室 1	呼吸中枢を介する呼吸調節のメカニズム
16	6/12	月	1			学舎 5 階 大講義室	試験
17			2				
18	10/13	金	1	大隅	放射線診断学 IVR 学	学舎 5 階 大講義室	機能形態学（臨床解剖学）

● 事前・事後学習の内容

毎回の講義・実習の内容を「講義主題」にて把握し、講義・実習の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、関連科目の講義・実習内容を振り返り確認をしておくこと。事前・事後学習を欠かさないようにすること。

● 評価方法

出席、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：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）

● 受講生へのコメント

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。

事前学習を行うことで次の講義・実習の予習をし、毎回の講義・実習後、復習を行うこと。

● 教材

推奨テキスト

グレイ解剖学（エルゼビア）、Ross 組織学（南江堂）、日本人体解剖学（南山堂）、分担解剖学（金原出版）、解剖学講義（南山堂）、ネッター人体解剖学図譜（丸善）、Gray's Anatomy (Churchill Livingstone)、標準組織学（医学書院）、標準生理学 第 8 版（医学書院）、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）

● 対象学年

2 年生

●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

6 呼吸器系

(1) 構造と機能

に対応している。

●その他

開講年度 2017 年

科目名	免疫系コース	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1209
英語表記	Immunology						

● 担当教員

中嶋 弘一（免疫制御学）他

● 科目の主題

本コースでは、病原体やがん細胞などへの生体防御システムとして重要な免疫系について、その成り立ち、仕組みを学び、さらに免疫系の関わる疾患の発症機序について学ぶ。

● 授業の到達目標

免疫系のしくみを分子レベルで理解し、感染病原体などに対する自然免疫と獲得免疫を理解する。過敏症や主な自己免疫疾患、免疫不全症候群の成り立ち、がん細胞に対する免疫応答を理解する。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時 限	担当者	所属	講義 場所	講義主題
1	9/6	水	1	中嶋	免疫制御学	学舎 4 階	免疫系概論
2			2	國本		中講義室 1	感染微生物と自然免疫 1
3	9/8	金	1	國本	免疫制御学	学舎 4 階	自然免疫 2（TLR、補体と炎症、NK 細胞）
4			2	中嶋		中講義室 1	MHC の構造と機能
5	9/13	水	1	山岸	器官構築形態学	学舎 4 階	構造講義 1 粘膜関連リンパ組織、リンパ節、骨髄
6			2			中講義室 1	構造講義 2 脾臓、胸腺
7	9/20	水	3	山岸ほか	器官構築形態学	学舎 5 階	組織学実習 1（扁桃、リンパ節）
8			4			組織実習室	
9	9/25	月	1	山岸ほか	器官構築形態学	学舎 5 階	組織学実習 2（脾臓、胸腺）
10			2			組織実習室	
11	9/29	金	1	中嶋	免疫制御学	学舎 4 階	T 細胞受容体、T 細胞の発生
12			2			中講義室 1	抗原提示細胞とエフェクター T 細胞
13	10/2	月	1	石原	川崎医大免疫	学舎 4 階	液性免疫、B 細胞の発生と多様性の分子基盤
14			2			中講義室 1	
15	10/12	木	1	中嶋	免疫制御学	学舎 4 階	抗原受容体シグナルと細胞の活性化
16			2			中講義室 1	CD4 T 細胞の分化、T-B 相互作用

17	10/20	金	1	中嶋	免疫制御学	学舎 4 階 中講義室 1	サイトカイン、ケモカイン
18			2				免疫寛容、Treg, 粘膜免疫
19	10/23	月	1	小島	免疫制御学	学舎 4 階 中講義室 1	感染症に対する生体防御
20			2	中嶋			過敏症による疾患
21	10/25	水	1	田中	腫瘍外科学	学舎 4 階 中講義室 1	腫瘍免疫
22			2	諸富	肝胆膵外科		移植免疫
23	10/30	月	3	中嶋	免疫制御学	免疫制御学	自己免疫疾患
24			4				免疫不全
25	11/24	金	1	中嶋ほか	免疫制御学	大講義室	試験
26			2				

● 事前・事後学習の内容

登場する細胞や分子群の多彩さに惑わされないようにするため、読みやすく体系的にまとめた教科書（例えば Basic Immunology 基礎免疫学など）を常に参照できるようにしておく。

● 評価方法

成績評価はコース終了後に行われる筆記試験の成績、講義時の感想／質問表の提出、構造講義の実習レポートの評価を総合して行う。

● 受講生へのコメント

免疫系研究の進展に伴い全体像がはっきりしてきたことから、あまり細部にとらわれず、まずは大づかみに理解することが重要である。推薦教材を参考にプリントなどの資料を理解することがよい。免疫系やその原理は医学や医療を学び、実践する上で必須であることから、複雑に見えることも楽しんでもらいたい。

● 教材

Basic Immunology 基礎免疫学、Cellular and Molecular Immunology など、講義の中でも適宜紹介する。

● 対象学年

2 年生

● コアカリキュラムへの対応

C-3-2 免疫と生体防御

● その他

開講年度 2017 年

科目名	消化器系コース	単位数		授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1210
英語表記	Digestive System						

● 担当教員

中島 裕司、山岸 敏之、甲斐 理武（器官構築形態学[解剖2]）、加藤 隆幸（東京医療保健大学）、石川 哲郎（市立柏原病院）

● 科目の主題

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栄養の消化・吸収の仕組みについて学ぶ。

● 授業の到達目標

- 各消化器官の位置、形態と血管を図示できる。
- 腹膜と臓器の関係を説明できる。
- 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。
- 消化管運動の仕組みを説明できる。
- 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。
- 肝臓の構造と機能を説明できる。
- 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
- 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。
- 膵臓の外分泌系の構造と作用を説明できる。
- 小腸における消化・吸収を説明できる。
- 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
- 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。
- 歯、舌、唾液腺の構造と機構を説明できる。
- 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。

● 授業内容・授業計画

講義の日時、講義場所等は変更となる場合がある。その場合は掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	5/12	金	3	山岸敏之	器官構築形態学	学舎4階	消化器構造1(消化器系の概要、口腔、咽頭)
2			4			中講義室1	消化器構造2(食道、胃)
3	5/23	火	3	山岸敏之 中島裕司 甲斐理武	器官構築形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習1(舌、唾液腺)
4			4				
5	5/24	水	1	山岸敏之	器官構築形態学	学舎4階 中講義室1	消化器構造3(小腸、大腸)
6			2				消化器構造4(肝臓、胆嚢、膵臓、腹膜)
7			加藤隆幸	東京医療保健大学	3	学舎4階	消化器系の一般的性質
8					4	中講義室1	口腔、食道の生理
9	6/1	木	1	山岸敏之 中島裕司 甲斐理武	器官構築形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習2(食道、胃)
10			2				
11	6/5	月	1	山岸敏之 中島裕司 甲斐理武	器官構築形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習3(小腸、大腸)
12			2				
13	6/8	木	1	加藤隆幸	東京医療保健大学	学舎4階	胃の生理
14			2			中講義室1	肝臓・胆嚢・膵臓の生理
15	6/9	金	1	山岸敏之 中島裕司 甲斐理武	器官構築形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習4(肝臓、膵臓)
16			2				
17			加藤隆幸	東京医療保健大学	3	学舎4階	小腸・大腸の生理
18					4	中講義室1	栄養素の消化と吸収
19	6/21	水	1	加藤隆幸	東京医療保健大学	学舎4階	消化管ホルモンの生理
20			2			中講義室1	膵島ホルモンの生理
21	6/23	金	4	石川哲郎	市立柏原病院	学舎4階 大講義室	機能形態学
22	7/18	火	1			学舎4階	試験
23			2			大講義室	

● 事前・事後学習の内容

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。

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。

● 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。

● 受講生へのコメント

- 講義の内容確認のため講義終了時にクイズ（小テスト）を行う場合がある。
- 組織学実習では学習効率を上げるためにバーチャルスライドシステム（組織画像のデジタルデータ）を使用するため、ノートPCを持参することをすすめる。

● 教材

推奨テキスト

- 日本人体解剖学 第19版、金子 丑之助（南山堂）
- 分担解剖学、小川 鼎三、森 於菟、平沢 興、岡本 道雄、小川 鼎三、山田 英智（金原出版）
- 解剖学講義 第3版、伊藤 隆、高野 廣子（南山堂）
- Ross 組織学 第5版、Michael H. Ross（南江堂）
- 標準組織学総論 第5版、藤田 尚男（医学書院）
- 標準組織学各論 第5版、藤田 尚男（医学書院）
- 人体の正常構造と機能 第2版、坂井 建雄、河原 克雅（日本医事新報社）
- ネットアトラス解剖学アトラス 第6版、F. H. Netter（南江堂）
- プロメテウス解剖学アトラス 胸部/腹部・骨盤部 第2版、坂井 建雄（医学書院）
- 標準生理学 第8版、福田 康一郎（医学書院）
- Ganong's Review of Medical Physiology 25th ed., Kim E. Barrett (McGraw-Hill)
- Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13th ed., John E. Hall (Saunders)

● 対象学年

2年生

● 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

7 消化器系

（1）構造と機能

● その他

開講年度 2017 年

科目名	感覚器・皮膚コース（感覚皮膚）	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1211
英語表記	Sensory Organ system						

● 担当教員

池田 一雄、松原 勤、斎藤 千恵子、宇留島 隼人（機能細胞形態学） 内線 3701
 鶴川 真也（名古屋市立大学）、井口 広義（耳鼻咽喉科学）、白木 邦彦（眼科学）
 鶴田 大輔（皮膚病態学）

● 科目の主題

本コースは、感覚器・皮膚の正常構造と基本的な機能について学ぶ。また、眼科、耳鼻科、皮膚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組織学実習を並行して行うことにより理解を深める。

● 授業の到達目標

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時 限	担当者	所属	講義 場所	講義主題
1	10/3	火	2	池田	機能細胞形態学	学舎4階 中講義室1	各種感覚器の構造
2	10/17	火	1	解剖1	機能細胞形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習（皮膚）
3			2				
4	10/19	木	2	井口	耳鼻咽喉科学	学舎4階 中講義室1	臨床機能形態学（耳鼻科領域）
5	10/31	火	3	白木	眼科学	学舎4階 中講義室1	臨床機能形態学（眼科領域）
6	11/2	木	2	鶴田	皮膚病態学	学舎4階 中講義室1	臨床機能形態学（皮膚科領域）
7	11/7	火	3	解剖1	機能細胞形態学	学舎5階 組織実習室	組織学実習（視覚器・内耳）
8			4				
9	11/20	月	1	解剖1	機能細胞形態学	学舎4階 大講義室1	試験

● 事前・事後学習の内容

講義を聴講することが、実習の予習となっています。実習内容を深く理解するために講義の復習が重要です。

● 評価方法

成績評価はコース終了後に行われる筆記試験、講義・実習の出席及び提出レポートを総合的に評価する。合格には、総合して 60%以上の成績が必要である。

また、臨床機能形態学（臨床系の講義）と実習は出席を必須とする。

● 受講生へのコメント

このコースは、授業および実習の出席が重視されています。

● 教材

推奨：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）、Ross 組織学（南江堂）、「標準生理学」（医学書院）

● 対象学年

2 年生

● コアカリキュラムへの対応

D-3-1, D-13-1, D-14-1

● その他

開講年度 2017 年

科目名	内分泌・代謝コース (内分泌・代謝)	単位数		授業形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1212
英語表記	Endocrine & Metabolism						

● 担当教員

コース主任：大谷 直子（病態生理学）

担当：池田 一雄、宇留島 隼人、松原 勤、斎藤 千恵子（機能細胞形態学）
大谷 直子、田中 雅彰（病態生理学）、久野 みゆき（分子細胞生理学）

● 科目の主題

学習目標：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。

● 授業の到達目標

- 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、各器官の構造と機能を理解する。
- 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。
- 内分泌系を構成する下垂体、松果体、甲状腺、上皮小体、副腎を観察スケッチし、講義で得た知識の確認と実際の組織の見え方を理解する。
- 視床下部－下垂体－副腎軸による体内のホメオスタシス保持機構について、各器官の機能とそれぞれのホルモンの機能的役割を理解する。
- 内分泌機能の生理についての一般的知識を得て、成長ホルモンと甲状腺ホルモンによる体内のホメオスタシス保持機構について、その機能的役割を理解する。
- カルシウム代謝について一般的知識を得、上皮小体ホルモン、ビタミンDの働きや骨のリモデリングによる体内のカルシウムホメオスタシス保持機構とその機能的役割を理解する。
- 性腺ホルモンの分泌調節機構や、その機能的役割を理解する。
- 血糖調節についての一般的知識を得て膵島ホルモンによる血糖調節機構について、その機能的役割を理解する。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	9/26	火	2	松原 勤	機能細胞形態学	学舎 4 階 中講義室 1	内分泌腺の組織形態
2	9/27	水	2	田中雅彰	病態生理学	学舎 4 階 中講義室 1	内分泌総論・全身代謝調節
3	10/4	水	1	解剖 1	機能細胞形態学	学舎 5 階 組織実習室	組織実習・内分泌腺
4			2				
5	10/12	木	3	田中雅彰	病態生理学	学舎 4 階	視床下部-下垂体-副腎軸
6			4			中講義室 1	成長ホルモン、甲状腺ホルモン
7	10/27	金	2	久野 みゆき	分子細胞生理学	学舎 4 階 中講義室 1	上皮小体とカルシウムホメオスタシス
8	10/31	火	4	田中雅彰	病態生理学	学舎 4 階 中講義室 1	性腺ホルモン
9	11/02	木	1	大谷直子	病態生理学	学舎 4 階 中講義室 1	膵島ホルモンと血糖調節
10	11/20	月	2	大谷直子	病態生理学	学舎 4 階 中講義室 1	試験

● 事前・事後学習の内容

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。

● 評価方法

成績評価はコース終了時（または中間）に行われる筆記試験の成績による。合格には、総合して 60%以上の成績が必要である。ただし、筆記試験において、各教官担当ごとに一科目でも 60%に満たない場合は、それぞれの部分について再試験が 1 度行われる。

● 受講生へのコメント

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。

● 教材

必携：「標準生理学」（医学書院）

推奨：「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)

学習方法：講義資料をプリント等で配布、スライドで講義

● 対象学年

2年生

● 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：

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

12 内分泌・栄養・代謝系

● その他

開講年度 2017 年

科目名	腎・泌尿器系コース (腎・泌尿器)	単位数	授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1213
英語表記	Urinary System					

● 担当教員

水関 健司 (神経生理学) 他

● 科目の主題

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、身体の約 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。

● 授業の到達目標

- 体液の量と組成・浸透圧および一日の水分出納を説明できる。
- 腎機能の全体像およびネフロン各部の機能を説明できる。
- 泌尿器系の概念を理解する。
- 腎臓(ネフロン、腎小体、尿細管、血液尿関門など)の構造と機能を説明できる。
- 尿管、膀胱および尿道の構造と機能を説明できる。
- 腎糸球体における濾過の機序および尿細管各部における再吸収・分泌機構を説明できる。
- 尿の濃縮機序および排尿のメカニズムを説明できる。
- 尿細管上皮細胞の機能を説明できる。
- 腎に作用するホルモン・血管作働性物質の作用を説明できる。
- 体液と電解質および酸塩基平衡の調節機構を説明できる。
- 泌尿器組織を図示説明ができる。

● 授業内容・授業計画

講義 回数	月/日	曜 日	時 限	担当者	所属	講義 場所	講義主題
1	11/8	水	1	藤田	神経生理学	学舎 4 階	体液の量と組成・浸透圧、一日の水分出納
2			中講義室 1			腎機能の全体像、ネフロン各部の機能	
3	11/15	水	2	斎藤	機能細胞形 態学	学舎 4 階	腎・泌尿器の組織学
4			学舎 5 階			組織学実習 1・2 (腎・泌尿器)	
5							

6	11/17	金	1	藤田	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	腎糸球体における濾過の機序
7			2				尿細管各部における再吸収・分泌機構
8	11/21	火	1	藤田	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	尿の濃縮機序・排尿のメカニズム
9			2				体液と電解質・酸塩基平衡の調節機構
10	11/28	火	1	藤田	神経生理学	学舎 4 階 中講義室 1	腎に作用するホルモン・血管作働性物質の作用
11			2				尿細管上皮細胞の機能
12	12/12	火	1			学舎 4 階 大講義室	試験
13			2				

● 事前・事後学習の内容

毎回の講義・実習内容を「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・実習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、関連科目の講義・実習内容を振り返り確認をしておくこと。各自講義・実習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。

● 評価方法

出席、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：生理学 80 点、解剖学 20 点の合計 100 点満点で、60 点以上が合格)

● 受講生へのコメント

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。

● 教材

推奨テキスト

- 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)
- 標準生理学 第 8 版 (医学書院)
- 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)

● 対象学年

2 年生

●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

8 腎・尿路系

(1) 構造と機能

に対応している。

●その他

開講年度 2017 年

科目名	生殖器系コース (生殖)	単位数		授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1214
英語表記	Reproductive System						

● 担当教員

池田 一雄、松原 勤、斎藤 千恵子、宇留島 隼人（機能細胞形態学） 内線 3701
 安井 智代（産婦人科学）、鞍作 克之（泌尿器科学）、仲谷 和記（四天王寺大学）

● 科目の主題

本コースは、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ない理解を深める。

● 授業の到達目標

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時 限	担当者	所属	講義 場所	講義主題
1	11/17	金	3	安井	産婦人科学	学舎 4 階 中講義室 1	臨床機能形態学 (女性生殖器領域)
2	11/22	水	2	鞍作	泌尿器科学	学舎 4 階 中講義室 1	臨床機能形態学 (男性生殖器領域)
3			解剖 1	機能細胞形態学	学舎 5 階	組織学実習 (男性生殖器)	
4					組織実習室		
5	11/29	水	1	解剖 1	機能細胞形態学	学舎 5 階	組織学実習 (女性生殖器)
6			組織実習室				
7	12/12	火	1	解剖 1	機能細胞形態学	学舎 4 階	試験
8			中講義室 1				

● 事前・事後学習の内容

講義を聴講することが、実習の予習となっています。実習内容を深く理解するために講義の復習が重要です。

● 評価方法

成績評価はコース終了後に行われる筆記試験、講義・実習の出席及び提出レポートを総合的に評価する。合格には、総合して 60%以上の成績が必要である。

また、臨床機能形態学は出席を必須とする。

● 受講生へのコメント

このコースは、授業および実習の出席が重視されています。

● 教材

推奨：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）、
Ross 組織学（南江堂）

● 対象学年

2年生

● コアカリキュラムへの対応

D-9-1

● その他

開講年度 2017 年

科目名	肉眼解剖学 (マクロ) 実習	単位数	授業 形態	講義 実習	科目 ナン バリ ング	MABAS1215
英語表記	Human Dissection Lab					

● 担当教員

コース主任：池田 一雄（機能細胞形態学）、中島 裕司（器官構築形態学）

担当教員： 池田 一雄、松原 勤、斎藤 千恵子、宇留島 隼人（機能細胞形態学） 内線 3701
中島 裕司、山岸 敏之、甲斐 理武（器官構築形態学） 内線 3706

● 科目の主題

肉眼解剖学実習は4～5人が1チームとなって献体された御遺体を解剖し、人体の構造について調査研究を行う。その過程で疑問点、問題点を抽出し、討論と自己学習によりそれらを解決する。また実習を通して安全面への配慮や、チームワーク、コミュニケーション能力を身につける。実習中は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。実習は下記の日程で行われるので、必ず予習をしてから臨むこと。なお実習は前半を器官構築形態学（第二解剖）、後半を機能細胞形態学（第一解剖）が担当する。自己学習の時間帯は復習のために解剖実習室を開放する。

● 授業の到達目標

- 人体の構造を、局所的・系統的観点から体系的に説明できる。
- 生命の尊厳についての深い認識を有し、そのもとに行動することができる。
- 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。
- 作業従事者が遭遇する危険性等について、基本的な予防・対処および改善ができる。
- 情報の守秘義務を理解し、適切な取扱ができる。

● 授業内容・授業計画

講義の日時、講義場所等は作成時点における状況であり、変更となる場合があり、掲示板等で通知するので情報に留意すること。

講義回数	月/日	曜日	時 限	担 当 者	所 属	講 義 場 所	講 義 主 題
1	9/1	金	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	開会式 胸部・腹部の浅層
			4				
2	9/4	月	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	大胸筋と外腹斜筋
			4				
3	9/5	火	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	頸部の浅層の筋と神経
			4				
4	9/7	木	3	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	背部の浅層
			4				

5	9/8	金	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	頸部のやや深層、胸部の深層
6	9/11	月	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	腋窩
/	9/12	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	マクロ試験 1
7	9/13	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	腕神経叢・ 上腕屈側の筋と神経
8	9/15	金	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	肩～上腕伸側の筋
9	9/19	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	上肢の切り離し
10	9/21	木	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	前腕と手背
11	9/25	月	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	手掌の浅層
/	9/26	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	マクロ試験 2
12	9/27	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	手の深層のまとめ、上肢の関節、 固有背筋・後頭下筋（1）
13	9/28	木	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	手の深層のまとめ、上肢の関節、 固有背筋・後頭下筋（2）
/	9/29	金	/	/	/	/	解剖体慰霊祭
14	10/2	月	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	脊髓、 大殿筋と下肢後面の皮神経
15	10/3	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	胸壁・腹壁の筋と峯径部、 下肢前面の皮神経
16	10/4	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	胸膜、心臓、肺
17	10/5	木	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	頸部の深部～縦隔
18	10/6	金	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	心臓、縦隔の深部
19	10/10	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	腹部内臓 1
20	10/11	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	腹部内臓 2

	10/13	金	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	マクロ試験 3
21	10/17	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	腹部内臓 3
22	10/18	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	大腿前面
23	10/19	木	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	大腿後面 殿部の深層
24	10/20	金	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	膝窩と下腿後面
25	10/23	月	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	下腿前面と足背、 足底の浅層
	10/24	火	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	マクロ試験 4
26	10/25	水	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	足底の最深層、膝～足指の関節、 神経・血管のまとめ
27	10/26	木	3 4	解剖 2	器官構築形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	まとめ、清掃
	10/28	土					みおつくし会総会
28	11/2	木	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	腎・副腎、後腹壁
29	11/6	月	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	横隔膜、腰神経叢、膀胱と その周辺
30	11/9	木	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	外陰部、会陰部
31	11/10	金	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	骨盤内臓とその支配血管・神経
32	11/16	木	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	骨盤壁、股関節
33	11/20	月	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	脳出し、頭蓋底
34	11/21	火	3 4	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	顔浅層、深頸部、舌骨上筋群、頭 部離断
	11/27	月	1	解剖 1	機能細胞形態学	学舎地下 2 階 解剖学実習室	確認試験 1
			2				
35			3				甲状腺、咽頭、喉頭、気管
			4				

36	11/29	水	3 4	解剖1	機能細胞形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	咀嚼筋、顎関節
37	11/30	木	3 4	解剖1	機能細胞形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	口腔、鼻腔、舌、口蓋、 翼口蓋神経節
38	12/1	金	1	解剖1	機能細胞形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	マクロ実習予備日
			2				眼窩、眼球、外中耳
			3				
			4				
39	12/4	月	3 4	解剖1	機能細胞形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	内耳、舌下神経管、 頸静脈孔・清掃・納棺
	12/11	月	1	解剖1	機能細胞形態学	学舎地下2階 解剖学実習室	確認試験2
			2				修了式
			3				
			4				
	1/20	土				学舎4階 大講義室	遺骨返還式

● 事前・事後学習の内容

指定教材などを活用し、必ず内容を事前によく理解した上で実習に臨むこと。実習期間中の自己学習の時間帯は、事後学習のために必要に応じて実習室を解放する。

● 評価方法

- 第一解剖：筆記試験または口頭試問
- 第二解剖：4回の口頭試問の結果に提出レポートの評点を加味する。

● 受講生へのコメント

実習は長期にわたるので、健康管理に充分留意すること。

● 教材

必携

- 寺田・藤田 解剖実習の手引き（南山堂）
- 解剖学実習ノート（第二解剖担当分；実習開始時に配布）

推奨

- Rohen 解剖学カラーアトラス（医学書院）
- 大谷 人体解剖学実習（南江堂）
- Netter ネットター解剖学アトラス（南江堂）
- 坂井 プロメテウス解剖学アトラス（医学書院）
- 金子 日本人体解剖学（南山堂）
- 小川・平沢ほか 解剖学-分担（1）-（3）（金原出版）

Drakeほか グレイ解剖学（エルゼビア・ジャパン）

● 対象学年

2年生

●コアカリキュラムへの対応

「A 基本事項」

「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」のうち、構造に関わる領域

●その他

実習に必要なもの：

- ・ 解剖実習セット
- ・ 手袋
- ・ 実習専用白衣（背中に学籍番号と名前を大きく記入）
- ・ 安全ゴーグル（実習開始直後は不慣れのため肉片を眼に入れる事故が多発するので必ず着用すること。コーナン木工売り場、生協等で入手可能）

草履サンダル等足先が露出する履物は、怪我防止の観点から禁止する。

開講年度 2017 年

科目名	機能系実習	単位数	授業形態	講義 実習	科目 ナンバリング	MABAS1216
英語表記	Lab practice: physiology					

● 担当教員

水関 健司（神経生理学）他

● 科目の主題

生理学の講義で学習してきたことのうち、のちの臨床・研究に不可欠で実用的であるものを実習し、理論と実際を学ぶ。特にそれぞれの測定に関する問題点を把握する。

● 授業の到達目標

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。

1. 心電図・血圧を測定し、データを説明できる。
2. 筋電図および脳波を測定し、データを説明できる。
3. 血液検査を行い、データについて討論できる。
4. 呼吸機能検査を行い、データについて討論できる。
5. 内分泌系検査を行い、データについて討論できる。

● 授業内容・授業計画

講義・実習の日時、講義・実習場所等は作成時点における状況であり、変更となる場合があり、掲示板等で通知するので情報に留意すること。

5 グループに分け、下記の①～⑤をローテートする。

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者（所属）	講義・実習場所	講義主題
1	7/10	月	3 4	久野 みゆき（分子細胞生理学）、田中 雅彰（病態生理学）、北西 卓磨、水関 健司、藤田 寿一（神経生理学）、富山 貴美、梅田 知宙（認知症病態学）	4階中講義室1	実習の概要説明
2	7/11	火	3 4	久野 みゆき（分子細胞生理学）、田中 雅彰（病態生理学）、北西 卓磨、水関 健司、藤田 寿一（神経生理学）、富山 貴美、梅田 知宙（認知症病態学）	生理学実習室・グループ学習室	①循環器系、②筋電図・脳波、③血液検査、④呼吸機能、⑤血糖の調節

3	7/12	水	3 4	久野 みゆき (分子細胞生理学)、田中 雅 彰 (病態生理学)、北西 卓磨、水関 健 司、藤田 寿一 (神経生理学)、富山 貴 美、梅田 知宙 (認知症病態学)	生理学実習 室・グループ 学習室	①循環器系、②筋電 図・脳波、③血液検査、 ④呼吸機能、⑤血糖の 調節
4	7/14	金	3 4	久野 みゆき (分子細胞生理学)、田中 雅 彰 (病態生理学)、北西 卓磨、水関 健 司、藤田 寿一 (神経生理学)、富山 貴 美、梅田 知宙 (認知症病態学)	生理学実習 室・グループ 学習室	①循環器系、②筋電 図・脳波、③血液検査、 ④呼吸機能、⑤血糖の 調節
5	7/18	火	3 4	久野 みゆき (分子細胞生理学)、田中 雅 彰 (病態生理学)、北西 卓磨、水関 健 司、藤田 寿一 (神経生理学)、富山 貴 美、梅田 知宙 (認知症病態学)	生理学実習 室・グループ 学習室	①循環器系、②筋電 図・脳波、③血液検査、 ④呼吸機能、⑤血糖の 調節
6	7/19	水	3 4	久野 みゆき (分子細胞生理学)、田中 雅 彰 (病態生理学)、北西 卓磨、水関 健 司、藤田 寿一 (神経生理学)、富山 貴 美、梅田 知宙 (認知症病態学)	生理学実習 室・グループ 学習室	①循環器系、②筋電 図・脳波、③血液検査、 ④呼吸機能、⑤血糖の 調節

実習の各主題の担当教室は以下の通りである。

- ①循環器系 分子細胞生理学
- ②筋電図・脳波 病態生理学
- ③血液検査 神経生理学
- ④呼吸機能 神経生理学
- ⑤血糖の調節 認知症病態学

● 事前・事後学習の内容

詳細については7月10日の実習講義の際に指示する。大阪市立大学大学院医学研究科 機能系実習テキスト (2017年度版) を熟読して事前学習を十分に行うこと。

● 評価方法

出席およびレポート提出

全ての実習に出席しなければ、評価資格はない。

● 受講生へのコメント

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。実習に使用する器械は高価なので、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。

● 教材

推奨テキスト：

大阪市立大学大学院医学研究科 機能系実習 2017 年度版

標準生理学 第 8 版 小澤瀨司・福田 康一郎（監修） 2014. 医学書院 ISBN-13: 978-4260017817

● 対象学年

2 年生

● 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、実習毎のカリキュラムへの対応については別途記す）：

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

- 1 血液・造血器・リンパ系、2 神経系、4 運動器（筋骨格）系、4 循環器系、6 呼吸器系、
- 1 2 内分泌・栄養・代謝系

● その他

開講年度 2017 年

科目名	コミュニケーション	単位数		授業形態	演習 実習	科目 ナン バ リ ン グ	MACLI3202
英語表記	Communication Skills Course						

● 担当教員

首藤 太一、森村 美奈、竹本 恭彦、栩野 吉弘、鎌田 紀子、豊田 宏光（総合医学教育学）

● 科目の主題

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、人と人との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。

本科目は、8つのコンピテンシーのうち、「プロフェッショナリズム」「コミュニケーション力」「大阪住民の幸福と発展への貢献力」に繋がるものである。

● 授業の到達目標

《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。

● 授業内容・授業計画

講義回数	月/日	曜日	時限	担当者	所属	講義場所	講義主題
1	11/13	月	1-4	森村 美奈	総合医学教育学	学舎 4 階 大講義室	コミュニケーションの基本的な知識と技能を学習する。
2	11/14	火	1-4	首藤 太一	総合医学教育学		

● 事前・事後学習の内容

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。

● 評価方法

進級条件として、すべての授業への出席を必須とし、授業への関与、態度と獲得した知識・技術から評価する。

● 受講生へのコメント

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、コミュニケーションを継続的に学ぶことに繋がる。

● 教材

<参考図書>

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

● 対象学年

2年生

● コアカリキュラムへの対応

A 基本事項

3 コミュニケーションとチーム医療

● その他

開講年度 2017 年

科目名	早期臨床実習Ⅱ	単位数	授業形態	実習	科目ナンバリング	MACLI3203
英語表記	Second Exposure					

● 担当教員

各診療科の協力いただける指導医の先生方

● 科目の主題

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」

● 授業の到達目標

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・授業計画

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。

● 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。

● 受講生へのコメント

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のと、とりわけ真摯な態度で実習に臨むこと。

● 教材

● 対象学年

2年生（前年度までに参加した学生については、希望者のみ参加可能）

● コアカリキュラムへの対応

A-3 コミュニケーションとチーム医療

● その他

注意事項

- 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。

開講年度 2017 年

科目名	漢方医学入門	単位数	授業形態	講義	科目ナンバリング	
英語表記	Introduction for Kampo Medicine					

● 担当教員

河邊 讓治（核医学）2年 総論 4年 各論
 柳原 茂人（近畿大学）2年 総論 4年 各論
 寒川 慶一（同源堂薬局）3年 各論
 森村 美奈（総合医学教育学）4年 各論
 河田 佳代子（大阪漢方振興財団附属診療所）4年 各論

● 科目の主題

西洋医学とは異なる医学体系である漢方医学の概略を学ぶコースである。二千年以上の伝統がある漢方医学に触れ、西洋医学とは違った視点の臨床診療に役立つ診断法、薬剤があることを学ぶのが目的である。

● 授業の到達目標

漢方医学の成り立ちがわかるようになる。
 漢方医学と西洋医学の大きな違いを理解し、言及できる。
 漢方薬に用いられる代表的生薬について名称や働き、副作用について言及できる。
 代表的漢方薬と処方すべき病態について理解し言及できる。

● 授業内容・授業計画

月/日	曜日	時限	対象学年	担当者	所属	講義場所	講義主題
4/7	金	1-2	3	寒川 慶一	同源堂薬局	中講義室2	生体と薬物（漢方薬を構成する生薬について）
11/10	金	1	2	河邊 讓治	核医学	中講義室1	漢方とは？その原理と考え方
11/10	金	2	2	柳原 茂人	近畿大学	中講義室1	漢方医学史
11/10	金	3	4	柳原 茂人	近畿大学	小講義室1	漢方臓腑論（五臓六腑の概念と皮膚科漢方症例、漢方における副作用等）
11/10	金	4	4	河邊 讓治	核医学	小講義室1	不定愁訴の漢方（梅核気・瘀血など）
後日周知				森村 美奈	総合医学教育学	後日周知	婦人科漢方を中心に（三大漢方婦人薬の発想からの臨床応用について）
				河田 佳代子	大阪漢方振興財団附属診療所		実臨床に役に立つ弁証と治方（舌診・脈診/生薬について、を含む）

● 事前・事後学習の内容

□ 個別の事前学習・事後学習については講義毎に指示する。

● 評価方法

出席を重視して評価

4年次は小テストを行う場合もあり

● 受講生へのコメント

とにかく漢方に興味を持ってもらいたい。漢方を知ると臨床医として治療の幅が広がる。

● 教材

スライド、プリント、生薬等

● 対象学年

2年生・3年生・4年生

● コアカリキュラムへの対応

F 診療の基本 2 基本的診療知識 (1) 薬物治療の基本原則 *17) 和漢薬 (漢方薬) の特徴や使用の現状について概説できる

● その他

特になし