

科目名 【英】	生物学 Biology			必修/選択	必修	授業形式	講義
				総時間数	48	単 位	3
学 年	1 年	学 期	1.2 学期	曜 日	1 学期：土曜 2 学期：月曜	時 限	1 学期：1.2 限目 2 学期：1 限目

担当教員	篠塚 知恵子	実務者経験	2015年7月～2016年3月 鍼灸院に所属 鍼灸院にて鍼灸施術をおこなう
------	--------	-------	--

学習内容	基礎医学を学ぶ導入段階として、生物学のヒトに関する生物現象を学ぶ。
到達目標	生物学の知識格差を無くし、並行して基礎医学を学ぶことで基礎医学への学びが円滑になること。

準備学習 時間外学習	
使用教材	配布資料
留意点 備 考	

成績評価	本試験 100%
------	----------

1 学期 授業計画【内容・目標】		
1	医学系基礎分野試験	
2	生物誕生	地球誕生 海誕生 生物誕生 生物を構成する要素 グループワーク1：生物の定義
3	環境の変化と 適応	拡散 ナトリウムカリウムポンプ イオンチャネル グループワーク2：海の成分の変化への対応
4	単細胞生物 多細胞生物	単細胞生物から多細胞生物へ 細胞内液と細胞外液 多細胞生物の機能分化 グループワーク3：多細胞生物のメリット・デメリット
5	生物の 上陸作戦1	昆虫の上陸 海水・淡水と生物 浸透圧 腎臓 グループワーク4：淡水への適応
6	生物の 上陸作戦2	魚類から両生類 空気呼吸と肺 骨格の発達 グループワーク5：上陸の問題点と対応策
7	生物で あるために	食べるー消化と吸収 三大栄養素 吸う/吐くー外呼吸と内呼吸 栄養と代謝 エネルギー代謝 排泄 自己複製
8	免疫	免疫システム 身体に備わっている免疫の種類 免疫細胞が身体を守る仕組み
9	免疫	免疫不全 アレルギー疾患 身近な感染症
10	1 学期復習	
11	試験	試験
12	まとめ	

2 学期 授業計画【内容・目標】		
1	感覚	感覚とは 感覚にはどんな種類があるか 感覚の伝わり方 必要性 特殊感覚 体性感覚 内臓感覚
2	感覚	特殊感覚を考える (視覚 聴覚 嗅覚 味覚 平衡・加速度覚)
3	遺伝・発生	メンデルの法則に基づく遺伝情報の伝わり方を理解する。 常染色体優性遺伝・劣性遺伝、伴性遺伝をそれぞれ説明できる。 グループワーク：発生した個体に遺伝情報が伝わる確立を求める。
4	遺伝・発生	受精卵から個体発生までの段階を理解する。 各組織の由来をそれぞれ胚葉に分けることができる。
5	神経系	神経系とは 神経系の役割、神経系の構成するものについて グループワーク：神経系の働きについて（刺激の伝わり方など） 発表：グループワークで調べた内容をそれぞれ発表する。
6	神経系	中枢神経と末梢神経とは何か 中枢神経を構成するもの、末梢神経を構成するもの グループワーク：中枢神経系の構造について 発表：グループワークで調べた内容をそれぞれ発表する。
7	栄養	身近な栄養素 食事と健康 ビタミンの働き
8	栄養	栄養とトレーニング 季節の旬の食材
9	国試に向けて	国試勉強法 過去問を使って
10	国試に向けて	国試勉強法 過去問を使って
11	試験	
12	予備日	

科目名 【英】	解剖学① Anatomy			必修/選択	必修	授業形式	講義
				総時間数	72	単位	4
学年	1年	学期	通年	曜日	1学期：金曜 2学期：土曜 3学期：水曜	時限	1学期：1限 2学期：1.2限 3学期：1限

担当教員	藤田 和樹	実務者経験	2012年～2015年 整骨院勤務 治療補助など担当 2009年～高校ラグビー部トレーナー帯同 AT業務全般担当 2015年～教員 講義など担当
------	-------	-------	--

学習内容	筋骨格系の名称を学ぶ 骨の構造、関節構造を学ぶ 筋の作用よりどのような運動が起きるかを学ぶ
到達目標	ヒトの骨の名称を列挙できる ヒトの骨の部位の名称を列挙できる ヒトの筋の名称を列挙できる 筋の作用を筋の名称と併記できる 運動により起きる障害が想起できる

準備学習 時間外学習	配布資料の事前確認 解剖学教科書の内容確認
使用教材	配布資料【ファイル】 医歯薬出版解剖学第2版 医学書院プロメテウス解剖学コアアトラス第3版
留意点 備考	資料を事前に確認しておくこと グループワークの際は積極的に参加すること

成績評価	平常点：30%【小テスト：10点満点】 本試験：70%【筆記試験：100点満点】
------	--

1学期 授業計画【内容・目標】		
1	身体の構造など 骨の分類・構造	解剖学 骨細胞 長骨・短骨・扁平骨など 運動の名称を列挙できる
2	関節の分類・構造 全身の骨格	滑膜性関節 関節の動き 全身骨格の名称 全身骨格の名称を列挙できる
3	大腿骨	骨の名称 骨上のランドマーク FTA 大腿骨上にあるランドマークを列挙できる
4	脛骨・腓骨	骨の名称 骨上のランドマーク 脛骨・腓骨上にあるランドマークを列挙できる
5	足部	骨の名称 骨上のランドマーク 距骨の構造 足部の骨の名称を列挙できる 距骨の構造を説明できる
6	骨盤【寛骨】	骨の名称 骨上のランドマーク 男女の差 寛骨上のランドマークを列挙できる 寛骨の男女差を説明できる
7	肩甲骨・上腕骨・鎖骨	骨の名称 骨上のランドマーク 上肢帯・自由上肢【上腕骨】上のランドマークを列挙できる
8	橈骨・尺骨・手部	骨の名称 骨上のランドマーク 自由上肢【前腕・手部】上のランドマークを列挙できる 手根骨の並びを説明できる
9	体幹の骨 椎骨・肋骨など	骨の名称 骨上のランドマーク 椎骨【頸椎～腰椎・仙骨】の個数を説明できる 椎骨の基本構造を説明できる 各椎骨のランドマークを列挙できる 肋骨上のランドマークを列挙できる
10	復習	全身の骨の復習
11	試験	
12	予備日	試験返却 解答解説 頭蓋骨の名称 頭蓋骨の名称を列挙できる 各頭蓋骨の特徴を説明できる

2 学期 授業計画【内容・目標】		
1	筋肉について	分類 役割 動き方 全身にある筋肉の特徴を説明できる
2	全身の筋	全身の骨格筋について 全身の骨格筋の名称を列挙できる
3	運動について	てこ 力学 トルク 運動学基礎【てこ、トルクなど】について説明できる
4	下肢の筋	寛骨に付着する筋 寛骨に付着する筋の名称を列挙できる 寛骨に付着する筋の作用を説明できる
5	下肢の筋	大腿部の筋 大腿部に付着する筋の名称を列挙できる 大腿部の筋の作用を説明できる
6	下肢の筋	下腿・足部の筋 下腿・足部の筋の名称を列挙できる 下腿・足部の筋の作用を説明できる
7	下肢の運動	股関節・膝関節・足関節の運動とてこ 下肢の運動のてこを説明できる
8	上肢の筋	肩甲骨に付着する筋 肩甲骨に付着する筋の名称を列挙できる 肩甲骨の筋の作用を説明できる
9	上肢の筋	上腕部の筋 上腕部の筋の名称を列挙できる 上腕部の筋の作用を説明できる
10	復習	2 学期の復習
11	試験	
12	予備日	試験返却 解答解説

3 学期 授業計画【内容・目標】		
1	上肢の筋	上腕部の筋・前腕部の筋・手部の筋 上肢の筋の名称を列挙できる
2	上肢の運動	肩関節・肘関節・手部の運動とてこ 上肢の運動を説明できる
3	体幹の筋	胸部・腹部の筋 胸腹部の筋の名称を列挙できる
4	体幹の筋	背部・頸部の筋 頸部・背部の筋の名称を列挙できる
5	体幹の運動	体幹の運動 体幹の運動を説明できる
6	顔面の筋・運動	表情筋 表情について 表情筋の特徴を説明できる
7	局所解剖	全身の局所解剖 全身の筋の名称を列挙できる 局所解剖について説明できる
8	神経支配 体表観察	各筋肉の支配神経 体表から触知できる筋肉 全身の支配神経を分類できる
9	運動連鎖	OKC・CKC SSCについて OKC・CKC・SSC を説明できる
10	復習	3 学期の復習
11	試験	
12	予備日	試験返却 解答解説

科目名 【英】	解剖学② Anatomy			必修/選択	必修	授業形式	講義
				総時間数	72	単位	4
学年	1年	学期	通年	曜日		時限	1年

1学期 担当教員	伊藤 裕子	実務者経験	大阪医科大学解剖学教員として35年勤務
2.3学期 担当教員	柴田 雅朗	実務者経験	1999年4月～現在まで大阪医科大学医学部に所属。 解剖学・組織学の講義、人体解剖に携わっている。

学習内容	人体の組織的および肉眼的系統解剖学について学ぶ。
到達目標	身体を構築する各臓器の構造を機能とともに理解する

準備学習 時間外学習	解剖学用語は医学的な用語、漢字が多いので読み方がわからないときは辞書を用いて予習しておくこと
使用教材	解剖学 東洋療法学校編
留意点 備考	3Dで理解できるソフト、アプリなどを活用できると良い

成績評価	本試験 90%、平常点 10%
------	-----------------

1学期 授業計画【内容・目標】		
1	人体の構成 1	細胞の構造、細胞分裂 細胞構造、細胞分裂について説明できる。
2	人体の構成 2	組織 各組織について名称を列挙できる。
3	人体の構成 3	組織、体表構造、人体の方向と区分 組織、体表構造、人体の方向と区分について説明できる。
4	循環器系 1	血管系、心臓 血管系について説明できる。 心臓の部位の名称を列挙できる。
5	循環器系 2	動脈系 動脈系について説明できる。 各部の動脈の名称を列挙できる。
6	循環器系 3	静脈系 静脈系について説明できる。 各部の静脈の名称を列挙できる。
7	循環器系 4	胎児循環、リンパ系 胎児循環について説明できる。 リンパ系に関連する名称を列挙できる。
8	循環器系 5	予備日
9	呼吸器系	鼻腔・副鼻腔、咽頭・喉頭、気管・気管支、肺 呼吸器系各部の名称を列挙できる。
10	復習	予備日、復習問題
11	試験	試験
12	予備日	試験問題の解説と復習

2 学期 授業計画【内容・目標】		
1	消化器系 1	消化管の基本構造 消化管の基本構造について説明できる。
2	消化器系 2	口腔、咽頭 口、咽頭の部位の名称を列挙できる。
3	消化器系 3	食道、胃、小腸、大腸 食道～大腸までの部位の名称を列挙できる。
4	消化器系 4	肝臓、胆嚢、膵臓、腹膜 肝臓、胆嚢、膵臓について説明できる。 腹膜について説明できる。
5	泌尿器系	腎臓、尿路 腎臓、尿路の部位の名称を列挙できる。 泌尿器系の構造を説明できる。
6	生殖器系 1	男性生殖器 男性生殖器の部位の名称を列挙できる。 男性生殖器について説明できる。
7	生殖器系 2	女性生殖器 女性生殖器の部位の名称を列挙できる。 女性生殖器について説明できる。
8	生殖器系 3	受精と発生 受精と発生について説明できる。
9	内分泌系	下垂体、松果体、甲状腺、上皮小体、副腎、膵臓、性腺 各内分泌器官の説明ができる。
10	復習	予備日、復習問題
11	試験	試験
12	予備日	試験問題の解説と復習

3 学期 授業計画【内容・目標】		
1	神経系 1	中枢神経系（1）脊髄、脳幹 中枢神経系の部位を列挙できる。
2	神経系 2	中枢神経系（2）間脳・大脳 間脳、大脳の説明ができる。
3	神経系 3	中枢神経系（3）脳室系、髄膜、脳脊髄液、脳の血管 脳脊髄液の流路について説明できる。 脳の血管の名称を列挙できる。
4	神経系 4	伝導路（1）反射路・下行性伝導路 反射路、下行性伝導路の名称を列挙できる。
5	神経系 5	伝導路（2）上行性伝導路 上行性伝導路の名称を列挙できる。
6	神経系 6	末梢神経系（1）脊髄神経 脊髄神経の名称を列挙できる。
7	神経系 7	末梢神経系（2）脳神経・自律神経 脳神経の名称を列挙できる。 自律神経について説明できる。
8	感覚器系 1	視覚器・味覚器 視覚器、味覚器の部位の名称を列挙できる。
9	感覚器系 2	平衡聴覚器・嗅覚器 平衡聴覚器、嗅覚器の部位の名称を列挙できる。
10	復習	予備日、復習問題
11	試験	試験
12	予備日	試験問題の解説と復習

科目名 【英】	生理学① Physiology			必修/選択	必修	授業形式	講義
				総時間数	72	単位	4
学年	1年	学期	1学期	曜日	金曜	時限	1学期：1限 2.3学期：2限

担当教員	杉本 公一郎	実務者経験	2009年～2015年 医療法人恵登久会 越川病院にて リハビリテーション室 室長として勤務。 2016年 すぎもと鍼灸整骨院を開設し現在に至る。
------	--------	-------	---

学習内容	人体の機能を知り、代謝や運動がどのように行われているのかを学習する。
到達目標	生理学の基礎となる細胞の構造・機能、物質の代謝や生体のリズムおよび免疫機序に対する知識を習得し更に神経系の調節機能、筋の構造と働き、運動や感覚機能の仕組みを理解し習得する。

準備学習 時間外学習	
使用教材	【教科書】生理学 第3版 【配布資料】あり
留意点 備考	

成績評価	本試験 70% 平常点 30%
------	-----------------

1学期 授業計画【内容・目標】		
1	生理学の基礎①	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 生理学の特徴</li> <li>■ 細胞の構造と働き</li> </ul>
2	生理学の基礎②	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 物質代謝の仕組み</li> <li>■ 体液の組成と働き</li> <li>■ 物質の移動</li> </ul>
3	ホメオスタシスと 生体リズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホメオスタシス</li> <li>■ 生体リズム</li> </ul>
4	生体の防御機構①	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 生体の防御機構と免疫</li> <li>■ 生体の防御機構に働く組織と因子</li> </ul>
5	生体の防御機構②	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 免疫反応の分類</li> <li>■ 炎症とアレルギー</li> </ul>
6	神経①	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神経系概論</li> <li>■ ニューロンの構造と働き</li> <li>■ 神経線維の興奮と伝導</li> </ul>
7	神経②	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 興奮の伝導と伝達</li> </ul>
8	神経③	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中枢神経系・脊髄・脳幹・間脳</li> </ul>
9	神経④	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 小脳・大脳・大脳皮質の機能局在 電気活動</li> </ul>
10	まとめ	
11	試験	
12	予備日	

## 2 学期 授業計画【内容・目標】

1	神経⑤	■ 末梢神経系
2	内臓の自律神経性調節①	■ 交感・副交感神経系
3	内臓の自律神経性調節②	■ 自律神経伝達物質と受容体 ■ 自律神経の中樞 ■ 自律神経反射
4	感覚①	■ 感覚の一般 ■ 体性感覚 表在感覚
5	感覚②	■ 体性感覚 深部感覚
6	感覚③	■ 内臓感覚
7	感覚④	■ 痛みの抑制系
8	感覚⑤	■ 特殊感覚 味覚 嗅覚 聴覚
9	感覚⑥	■ 平衡感覚 視覚
10	まとめ	
11	試験	
12	予備日	

## 3 学期 授業計画【内容・目標】

1	筋①	■ 骨格筋の構造と働き ■ 筋の収縮の仕組み
2	筋②	■ 筋のエネルギー供給の仕組み ■ 心筋と平滑筋の構造と働き
3	運動①	■ 骨格筋の神経支配
4	運動②	■ 運動の調節 ■ 脊髄レベルの調整 ■ 各種反射
5	運動③	■ 脊髄レベルの調整 反射 ■ 脳幹による運動調節 ■ 小脳による調節
6	運動④	■ 大脳基底核による調節 ■ 大脳皮質による調節 ■ 錐体路系と錐体外路系
7	臨床応用	■ 実技を含めた、生理学の臨床応用
8	まとめ	
9	1 学期復習	
10	2 学期復習	
11	試験	
12	予備日	



科目名 【英】	生理学② Physiology			必修/選択	必須	授業形式	講義
				総時間数	72	単位	4
学年	1	学期	1・2・3学期	曜日	1学期：木曜 2学期：火曜 3学期：月曜	時限	1学期：2限 2学期：1限 3学期：1限

担当教員	藤原 法香	実務者経験	2017年4月～2018年10月 鍼灸整骨院に所属 鍼灸整骨院にて鍼灸施術をおこなう。
------	-------	-------	--

学習内容	正常な人間の身体のはたらき、機能を学ぶ。 生理学のなかでも第2章～第9章の内容(循環・呼吸など)について学ぶ。
到達目標	正常な人間の身体のはたらき、機能について説明ができる。 はり師きゅう師の国家試験に対応できるレベルに到達する。

準備学習 時間外学習	解剖学と関連させながら復習する。
使用教材	教科書『生理学』（東洋療法学校協会編） 配布プリント
留意点 備考	副教材として、生理学①の範囲の配布プリントを持参して受講することが望ましい。

成績評価	各章ごとに小テストを実施。小テスト30点満点に換算し、定期テスト70点満点に加算し評価する。
------	--

1学期 授業計画【内容・目標】		
1	循環 1	循環【血液の組成と働き】 循環の基本的な血液の働きについて説明ができる。
2	循環 2	循環【血液の組成と働き】 赤血球・白血球・血小板・血漿の成分と機能について説明ができる。
3	循環 3	循環【止血・血液型】 一次止血・二次止血について説明ができる。血液型について説明ができる。
4	循環 4	循環【心臓血管系】 大循環と小循環の流れが説明できる。心臓の構造と働きについて説明ができる。
5	循環 5	循環【刺激伝導系・心機能の調節】 刺激伝導系の流れが説明できる。心周期と心音について説明ができる。
6	循環 6	循環【血液循環】 血管の構造と働きについて説明ができる。
7	循環 7	循環【循環調節】 血液循環の調節の仕組みについて説明ができる。
8	循環 8	循環【リンパ系】 リンパの機能、生成と組成、リンパの輸送について説明ができる。
9	呼吸 1	呼吸【呼吸器・換気とガス交換】 外呼吸と内呼吸について説明ができる。肺気量について説明ができる。
10	呼吸 2	呼吸【呼吸運動と調節】 吸息と呼息について説明ができる。呼吸の反射性調節について説明ができる。
11	試験	1学期試験
12	1学期まとめ	試験で間違えたところの解説ができる。

2 学期 授業計画【内容・目標】		
1	消化と吸収 1	消化と吸収【構造と機能】 消化器系の機能について説明ができる。
2	消化と吸収 2	消化と吸収【構造と機能】 消化酵素の種類と働きについて説明ができる。
3	消化と吸収 3	消化と吸収【消化管の運動】 咀嚼・嚥下(第 1 相～第 3 相)まで説明ができる。胃・小腸・大腸の運動の説明ができる。
4	消化と吸収 4	消化と吸収【消化液と吸収】 消化液とその働き、消化管ホルモンについて説明ができる。
5	消化と吸収 5	消化と吸収【消化液と吸収】 各栄養素の吸収について説明ができる。
6	消化と吸収 6	消化と吸収【肝臓の働き・摂食の調節】 肝臓、物質代謝について説明ができる。摂食の調節について説明できる。
7	代謝 1	代謝【栄養素の働き】 栄養素の働きと、エネルギーの代謝について説明ができる。
8	代謝 2	代謝【各栄養素の働きと代謝】 各栄養素の働きと代謝の仕組みについて説明ができる。
9	体温 1	体温【体温調節】 体温の変動について説明ができる。熱産生と熱放散について説明ができる。
10	体温 2	体温【発汗と調節】 発汗調節の仕組みについて説明ができる。
11	試験	2 学期試験
12	2 学期まとめ	試験で間違えたところの解説ができる。

3 学期 授業計画【内容・目標】		
1	排泄 1	排泄【腎臓の働き】 腎臓の働きと、腎循環について説明ができる。
2	排泄 2	排泄【尿生成】 尿の生成の流れについて説明ができる。
3	排泄 3	排泄【腎臓と体液の調節】 体液の pH、浸透圧調節、体液量の調節について説明ができる。
4	排泄 4	排泄【蓄尿と排尿】 膀胱と尿道の神経支配について説明ができる。
5	内分泌 1	内分泌【ホルモンの特徴】 ホルモンの特徴と作用機序について説明ができる。
6	内分泌 2	内分泌【ホルモンの種類とその働き】 視床下部と下垂体について説明ができる。
7	内分泌 3	内分泌【ホルモンの種類とその働き】 視床下部・下垂体・甲状腺・副甲状腺のホルモンについて説明ができる。
8	内分泌 4	内分泌【ホルモンの特徴】 膵臓・副腎・精巣・卵巣のホルモンについて説明ができる。
9	生殖・成長と老化 1	生殖・成長と老化【生殖】 男性と女性の生殖器について説明ができる。性周期について説明ができる。
10	生殖・成長と老化 2	生殖・成長と老化【成長と老化】 身体各部位の成長と細胞の老化について説明ができる。
11	試験	3 学期試験
12	3 学期まとめ	試験で間違えたところの解説ができる。