

コース名	科目名		対象学年
人体の構造と機能 I	循環器・内分泌		1
開講学期	科目責任者	副責任者	全体資料
3 学期	樋田 一徳		無

授業到達目標

予め配付する講義録をもとに、受講（講義と実習）と自己学習（教科書熟読・グループ学習）による自学自修をバランスよく実行できるようにする。具体的内容としては、下記の事項を説明できることを目標とする。

循環器

1. 心臓の構造と分布する血管・神経、心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
2. 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮（刺激）伝導系、興奮収縮連関を説明できる。
3. 体循環、肺循環と胎児循環、大動脈の枝と分布域、頭頸部と四肢の主な動脈と分布域、門脈系と大静脈系の吻合を説明できる。
4. 血管とリンパ管の微細構造、毛細血管における物質・水分交換、胸腺を経由するリンパの流れを説明できる。
5. 心周期に伴う血行動態、心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
6. 主な臓器（脳、心、肺）の循環調節、及び血圧調節の機序を説明できる。

内分泌

1. 各内分泌腺の構造を微細構造を機能とともに説明できる。
2. 各ホルモンの化学的構造と脂質二重膜透過性を理解し、受容体の局在との関係を説明できる。
3. 視床下部・下垂体ホルモンの分泌様式と、標的器官について学習し、フィードバック機構による制御機構を説明できる。
4. 甲状腺ホルモン、副腎皮質・髄質ホルモンの分泌様式、作用を説明できる。
5. カルシウム代謝を制御するホルモン、膵臓内分泌による血糖調節について説明できる。

授業計画

回数	月日	曜日	時限	区分	担当者	所属	授業内容	コアカリ項目
1	1/ 6	月	1	講義	嶋	解剖	循環器系の構造(1)：体循環系、肺循環系、心臓	D-5-1)-5, D-5-1)-6 D-5-1)-7, D-5-1)-8
2	1/ 6	月	2	講義	嶋	解剖	循環器系の構造(2)：心臓、刺激伝導系	D-5-1)-2, D-5-1)-3
3	1/ 6	月	3	講義	嶋	解剖	循環器系の構造(3)：冠循環系、門脈循環系	D-5-1)-1, D-5-1)-6 D-5-1)-7
4	1/ 7	火	1	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(1)：概説	D-5-1)-3, D-5-1)-11 D-5-1)-13
5	1/ 7	火	2	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(2)：心筋の電気生理	D-5-1)-3
6	1/ 7	火	3	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(3)：心筋の興奮収縮連関	D-5-1)-4
7	1/10	金	1	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(1)：大動脈	C-2-2)-(1)-3
8	1/10	金	2	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(2)：心臓	D-5-1)-2
9	1/10	金	3	実習	嶋・野津 中村	解剖	組織学実習(3)：動脈、静脈、毛細血管	C-2-2)-(1)-3, D-5-1)-2
10	1/14	火	1	講義	種本	心外	循環器系の病態：心虚血、血行不全	D-5-4)-(7)-1, D-5-4)-(7)-2 D-5-4)-(8)-1
11	1/14	火	2	講義	嶋	解剖	胎児循環	D-5-1)-5, D-5-4)-(6)
12	1/14	火	3	講義	嶋	解剖	循環器系の構造(4)：リンパ循環系	D-1-1)-4, D-5-1)-9
13	1/16	木	1	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(4)：心機能と血行動態	D-5-1)-11, D-5-1)-12 D-5-1)-13
14	1/16	木	2	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(5)：血圧の調節	D-5-1)-13, D-5-1)-14
15	1/16	木	3	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(6)：冠循環の生理と臨床応用	D-5-1)-11, D-5-1)-12 D-5-1)-13, D-5-4)-(2)
16	1/21	火	1	講義	嶋	解剖	内分泌系の構造(1)：内分泌構造総論、視床下部	D-12-1)-1, D-12-1)-2 D-12-1)-3
17	1/21	火	2	講義	毛利聡	生理 1	循環器系の機能(7)：心臓生理と心不全	D-5-4)-(1), D-5-4)-(3) D-5-4)-(4), D-5-4)-(5)
18	1/21	火	3	講義	毛利聡	生理 1	内分泌系の機能(1)：内分泌機能総論、視床下部・下垂体	C-2-3)-(4)-1, C-2-3)-(4)-2 D-12-1)-1, D-12-1)-2 D-12-1)-3, D-12-1)-4 D-12-1)-9

19	1/23	木	4	講義	毛利聡	生理 1	内分泌系の機能(2)：視床下部・下垂体	D-12-1)-3
20	1/23	木	5	講義	嶋	解剖	内分泌系の構造(2)：下垂体、甲状腺、副甲状腺	D-12-1)-4, D-12-1)-5
21	1/23	木	6	講義	嶋	解剖	内分泌系の構造(3)：副腎、松果体、膵島、消化管ホルモン	D-12-1)-6, D-12-1)-7
22	1/24	金	1	講義	毛利聡	生理 1	内分泌系の機能(3)：甲状腺、副腎	D-12-1)-4, D-12-1)-5
23	1/24	金	2	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(4)：リンパ組織	D-1-1)-4, D-5-1)-9
24	1/24	金	3	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(5)：脾臓	D-1-1)-4
25	1/27	月	1	講義	毛利聡	生理 1	内分泌系の機能(4)：Ca ²⁺ ・血糖の調節	D-12-1)-1, D-12-1)-4 D-12-1)-8, D-12-1)-9
26	1/27	月	2	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(6)：視床下部、下垂体、松果体、甲状腺	D-12-1)-3, D-12-1)-4 D-12-1)-5
27	1/27	月	3	実習	樋田・嶋 野津・中村	解剖	組織学実習(7)：副甲状腺、副腎、松果体、膵島	D-12-1)-6, D-12-1)-7
	1/29	水	1	講義末試験			講義末試験	
28	1/29	水	2	講義	嶋	解剖	循環器・内分泌まとめ	D-1-1)-4, D-5-1) D-12-1)

評価方法

[講義末試験] 70% (筆記試験にて行う。)

[実習点] 20% (実習の際のスケッチ点と筆記試験の際の画像試験の結果を総合的に評価する。)

[出席状況 (受講態度)] 10% (出席状況と受講態度を重視し、段階的に評価する。)

[評価方法] 多肢選択試験、論述・記述試験、出席・受講態度評価

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバックについて

スケッチはコメントおよび評点を付して返却する。試験直後の講義では、試験内容の解説を行う。

教科書

ISBN-9784784931798, カラー図解 人体の正常構造と機能 全 10 巻縮刷版, 坂井 建雄 (編集), 河原 克雅 (編集), 日本医事新報, 2012/01/11

ISBN-9784260003025, 標準組織学 各論, 藤田 尚男, 医学書院, 2010/10/01

ISBN-9784524260041, diFiore 人体組織図譜 原著第 11 版, V. P. Eroschenko, 相磯貞和 (翻訳), 南江堂, 2011/04/27

参考書

ISBN-9784263731468, カラーアトラス機能組織学 原著第 2 版, Jeffrey B. Kerr, 河田 光博 (監訳), 小路 武彦 (監訳), 医歯薬出版, 2013/01/10

ISBN-978-4-307-00342-1, 分担解剖学 2 第 11 版, 金原出版, 1982 年

ISBN-9784890133086, 最新カラー 組織学, L.P. ガートナー, 井上 貴央 (監修), Leslie P. Gartner (原著), James L. Hiatt (原著), 西村書店, 2003/05/01

ISBN-9784758300889, 解剖学 (カラーイラストで学ぶ 集中講義), 坂井 建雄 (編集), メジカルビュー社, 2012/03/30

ISBN-9784260034296, 標準生理学 (Standard textbook), 本間 研一 (監修), 医学書院, 2019/03

ISBN-9784890134823, カラー ポケット組織学, リサ・M・J・リー (著/文), 樋田 一徳 (監訳), 西村書店, 2018/03/01

準備学習 (予習・復習等)

講義の全内容は、講義録として予め冊子として配布する。予習・復習は不可欠で、講義録をもとに、講義前日までの予習、講義当日の復習は必ず行うこと。学習法は講義・実習で教示する。教科書「人体の正常構造と機能 (全 10 巻縮刷版)」・第 2 章：循環器、第 8 章：内分泌を熟読し、予習・復習することが特に重要である。1 日の講義・実習に対して、予習・復習にそれぞれ 60 分程度必要である。

講義についての注意事項

1. 人体の構造を自らの身体と生命現象を参考に理解してほしい。覚えることばかりに拘らず、人体に興味を持ち、生命の不思議を考えてほしい。
2. 限られた時間で人体構造の概要を概説するので、予め配布する講義録をもとに、各自のメモ、ノートを加えて自分なりの学習法を身につけよう。
3. 質問、学習方法等気軽に相談してほしい。連絡は、1) 教員秘書カウンターを通して連絡 (下記オフィスアワー)、あるいは 2) メールで連絡する。いずれもまずユニット責任者 (樋田) に連絡する。

昨年度からの変更点・改善項目

(特になし)

学生の受け入れ方針や卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連について

本科履修には高校理科・英語等の基礎学力が必要である。基礎医学理解のための科目であり、2 年次に学ぶ病因と病態や体内情報伝達履修、3 年次に引き続き履修する内分泌・栄養・代謝系や循環器系 I の土台を形成する学問である。

