

授業科目 生理学

【担当教員名】 蘆田 一郎、川上 心也		対象学年	1	対象学科	言語
		開講時期	前期	必修選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【ディプロマポリシーとの関連性】					
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	
◎	◎	○	○		
【概要】 生理学は解剖学と並んで、「生体」を理解する基礎となる。解剖学が「構造」に主眼を置くのに対して、生理学は「機能（動き）」の理解を目的とする。両者は互いに密接に関連しているため、「生体」の理解にとって車の両輪と言える。本科目では、はじめに主として「動物機能（細胞機能の基礎、神経機能、筋機能、感覚機能）」について学ぶ（言語聴覚学科の学生にとって、「聴覚」をはじめとする特殊感覚は重要な学習項目である）。続いて、主として「植物機能（恒常性維持機能、腎・泌尿器機能、代謝および消化管機能、心臓および循環機能、呼吸機能）」について学ぶ（言語聴覚学科の学生にとって、消化管機能に含まれる「咀嚼・嚥下」は重要な学習項目の一つであり、また、呼吸機能には「発声」の内容も含まれる）。					
【学習目標】 ・ 体液の組成と機能について説明できる ・ 細胞膜や細胞内小器官といった細胞の一般的構造と機能について説明できる ・ 興奮性細胞における静止膜電位の成因ならびに活動電位の発生と伝導について説明できる ・ 神経細胞間の情報伝達と神経回路について説明できる ・ 筋細胞（とくに骨格筋細胞）の構造および興奮-収縮連関について説明できる ・ 身体運動の機序について説明できる ・ 自律神経系の構成と伝達物質および作用について説明できる ・ 神経伝達物質と学習・記憶の機構について説明できる ・ 感覚の一般的性質および体性感覚と特殊感覚（視覚、嗅覚、味覚、前庭感覚および聴覚）の機序について説明できる ・ 内分泌機構・ホルモンの作用と分泌調節について説明できる ・ 代謝・体温の調節機能と運動生理学について説明できる ・ 消化管運動（咀嚼・嚥下を含む）、消化液分泌、吸収機能について説明できる ・ 心臓および血管の構造および循環機能について説明できる ・ 呼吸機能（発声を含む）について説明できる ・ 腎、泌尿器における尿の生成と排泄および体液量と浸透圧の調節について説明できる ・ 酸-塩基平衡について説明できる					
回数	授業計画・学習の主題			SB0 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	恒常性、細胞機能、体液と血液（教科書 第1,9章、以下同様）				講義、担当：蘆田 一郎
2	興奮性細胞の基礎と活動電位の発生（第1章）				講義、担当：蘆田 一郎
3	情報としての活動電位（活動電位の伝導、伝達、神経回路）（第2章）				講義、担当：蘆田 一郎
4	身体運動の末梢ならびに中枢機構（第3,4章）				講義、担当：蘆田 一郎
5	自律神経系および脳の統合機能（第4章）				講義、担当：川上 心也
6	感覚総論および体性感覚（第5章）				講義、担当：川上 心也
7	特殊感覚（1）味覚、嗅覚、視覚、前庭感覚（第5章）				講義、担当：川上 心也
8	特殊感覚（2）聴覚（第5章）				講義、担当：川上 心也
9	内分泌（第6章）				講義、担当：蘆田 一郎
10	代謝・体温と運動生理学（第7,14章）				講義、担当：蘆田 一郎
11	消化と吸収（第8章）				講義、担当：蘆田 一郎
12	循環 - 1 心機能（第10章）				講義、担当：蘆田 一郎
13	循環 - 2 血管機能（第10章）				講義、担当：蘆田 一郎
14	呼吸機能（第11章）				講義、担当：蘆田 一郎
15	腎機能および酸塩基平衡（第12,13章）				講義、担当：蘆田 一郎
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)		シンブル生理学（第6版）	貴邑 富久子、根来 英雄	南江堂	2008・2,900円＋税
参考書		生理学テキスト（第6版）	大地 陸男	文光堂	2010・4,800円＋税
その他の資料		生理学サイト（ http://physiol-nuhw.sblo.jp/ ）			
【評価方法】 成績は「試験得点（約75%）」と「出席状況（約25%）」の合計点で評価する。小試験を実施した場合には、期末試験と合わせて「試験得点」に反映される。			【履修上の留意点】 教科書の「目次」と「索引」を活用して欲しい。これらの活用によって、講義内容の「全体」と「部分」が繋がり、理解度の向上が期待できる。なお、期間中2回程度の「小試験」を実施する予定なので、各自で学習の到達度を随時確認する。		