

授業科目

生理学

担当教員名 宮岡 洋三、川上 心也	対象学年	1	対象学科	視機
	開講時期	後期	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
◎	◎	○	○	

授業の概要

本科目では、生理学全般を網羅的に学ぶ。前半は主として「動物機能（細胞機能の基礎、神経機能、筋機能、感覚機能）」を、また後半は主として「植物機能（内分泌機能、消化・吸収機能、代謝、心臓・循環機能、呼吸機能、体液・体温調節機能）」をそれぞれ学ぶ。

授業の目的

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（働き）」の理解を目的とする。両科目は互いに密接に関連するので、生体の構造と機能を有機的に知る。

学習目標

1. 体液の組成と機能について説明できる
2. 細胞膜・細胞質・細胞核の構造と機能について説明できる
3. 活動電位の発生とその伝導について説明できる
4. シナプス伝達と主に反射の神経回路について説明できる
5. 骨格筋を中心に、筋組織の収縮機序について説明できる
6. 神経伝達物質と学習・記憶の機構について説明できる
7. 感覚受容の末梢ならびに中枢機構について説明できる
8. 体性感覚および特殊感覚の機序について説明できる
9. 内分泌機構・ホルモンの作用と調節について説明できる
10. エネルギー代謝および消化と吸収について説明できる
11. 血液の機能について説明できる
12. 心臓・血管機能について説明できる
13. 呼吸機能（発声を含む）について説明できる
14. 体温の調節機能と運動生理学について説明できる
15. 腎・泌尿器の機能および酸塩基平衡について説明できる

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	生理学の基礎（教科書「第1章」、以下同様）	講義	宮岡 洋三
2	神経と筋肉の基本的機能-1（「第2、3章」）	講義	宮岡 洋三
3	神経と筋肉の基本的機能-2（「第2、3章」）	講義	宮岡 洋三
4	神経と筋肉の基本的機能-3（「第2、3章」）	講義	宮岡 洋三
5	神経系の機能（「第4章」）	講義	宮岡 洋三
6	感覚の生理学-1（「第5章」）	講義	川上 心也
7	感覚の生理学-2（「第5章」）	講義	川上 心也
8	内分泌系の機能（「第6章」）	講義	川上 心也
9	栄養と代謝（「第7章」）	講義	川上 心也
10	消化と吸収（「第8章」）	講義	川上 心也
11	血液と循環の生理学-1（「第9、10章」）	講義	川上 心也
12	血液と循環の生理学-2（「第9、10章」）	講義	川上 心也
13	呼吸の生理学（「第11章」）	講義	宮岡 洋三
14	体温の調節（「第14章」）	講義	宮岡 洋三
15	体液の調節（「第12、13章」）	講義	宮岡 洋三

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他

教科書	「シンプル生理学（改訂第6版）」	貴邑富久子、根来英雄	南江堂	2008年	2,900円+税	
参考書						
その他の資料	「生理学サイト（URL: http://www.nuhw.ac.jp/~physiol/ ）」					

評価方法

成績は「試験得点（小試験と期末試験）」で評価される。

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、「小試験」の予告があった場合には、知識の点検・整理に努める。

オフィスアワー・連絡先

授業・会議等のない時間帯（メールによるアポ後が望ましい）
第2講義棟Q301研究室、miyaoka@nuhw.ac.jp