

1. 授業の概要(ねらい)

生理学は正常な人体がどのような仕組みで成り立っているかを理解する上で基礎となる学問です。生理学を学ぶことによって、人体がいかに合理的にできているかが理解できると思います。

生理学2では、免疫、感覚、消化と吸収、呼吸、代謝、排泄、内分泌、生殖、発生を中心に学びます。

2. 授業の到達目標

正常な人体がどのような仕組みで成り立っているかを理解する。

3. 成績評価の方法および基準

定期試験(70%)と小テスト(レポートを含む)(30%)により評価します。定期試験を受験するには、全講義回数の2/3以上の出席が必要です。

4. 教科書・参考文献

教科書

山本敏行ら 『新しい解剖生理学』 (南江堂)

参考文献

大地陸男 『生理学テキスト』 (文光堂)

福田康一郎ら 『標準生理学』 (医学書院)

5. 準備学修の内容

講義で使用するスライドは事前にLMSに掲載しますので、目を通しておくこと。また、専門用語については意味を教科書で確認しておくこと。

6. その他履修上の注意事項

身体は非常に合理的にできていますので、単純な暗記ではなく、理解すること、考えることを常に意識して下さい。ただし、勉強の基本は暗記ですので、生理学を学ぶ上で必要な最低限のことは暗記する必要があります。

人体全てを対象としますので学ぶ範囲が非常に広く、必然的に理解しなければいけない専門用語の分量も多くなります。そのため講義資料や教科書、その他の参考書を読み、日頃から充分に復習をするようにして下さい。

生理学を学ぶにあたり、高校までで学ぶ理科や数学の基礎知識が必要となります。これらに不安のある履修者は各自で復習して下さい。

講義は15回全て出席して学ぶことにより到達目標を達成できるように構成されていますので、全ての講義に出席して下さい。欠席するとそれ以降の講義を理解するのが困難になります。

本科目は第15回目の講義はオンデマンド授業になります。

7. 授業内容

- 【第1回】 生理学緒論(生理学1の復習も含む)
- 【第2回】 免疫
自然免疫、獲得免疫の仕組みについて説明できる。
- 【第3回】 感覚の仕組み
ヒトが外部環境の変化をどのように認識しているのかを説明できる。
- 【第4回】 消化と吸収(1)
口腔、食道の構造と機能について説明できる。
- 【第5回】 消化と吸収(2)
胃の構造と機能について説明できる。
- 【第6回】 消化と吸収(3)
小腸と大腸の構造と機能について説明できる。
- 【第7回】 呼吸とガス交換(1)
呼吸器系の構造と機能について説明できる。
- 【第8回】 呼吸とガス交換(2)
ガス交換の仕組みについて説明できる。
- 【第9回】 代謝(1)
糖質、タンパク質、脂質の代謝について説明できる。
- 【第10回】 代謝(2)
基礎代謝率、エネルギー代謝率、エネルギー必要量について説明できる。
- 【第11回】 腎臓
腎臓の構造と機能、尿の生成と排泄について説明できる。
- 【第12回】 内分泌
内分泌器官とそこから分泌されるホルモンの役割について説明できる。
- 【第13回】 生殖
生殖の仕組みについて説明できる。
- 【第14回】 生命の発生と成長
生命の発生、遺伝、成長について説明できる。
- 【第15回】 まとめ