

《履修上の留意事項》遠隔授業のみ実施

《担当者名》下村敦司

【概 要】

言語聴覚療法はヒトという生物を対象とする。そのため、言語聴覚療法を学ぶ上で、生物学、化学、物理学の学際的領域の知識や観察・考察力が必要となる。本科目では、高校で学習した生物・化学・物理をベースに、生化学、生物物理学の基礎を学ぶ。

【学習目標】

生物の基本的な概念や原理・法則を理解するために、高校で学んだ生物基礎・化学基礎・物理基礎の要点を整理・体系化し、生命事象を学際的に観察・考察できる学力を身につける。

1. 動物の行動を生物学的に説明できる。
2. 動物の運動を生物学・物理学的に説明できる。
3. 生体を構成する物質・細胞を説明できる。
4. 生命活動に必要なエネルギーを定義でき、その代謝を説明できる。
5. 生体における圧力の重要性を説明できる。
6. 生体における酸塩基平衡の重要性を説明できる。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	生物とは？ 動物の行動と運動	・生物の7条件 ・動物の環境応答 ・動物の行動 ・骨と筋の働き ・筋の収収と弛緩	下村敦司
2	動物の運動	・力のつり合い ・曲げる運動 ・上げる・下げる運動 ・移送の運動 ・混ぜる運動 ・絞る・広げる運動 ・伸ばす・緩める運動 ・運動のまとめ ・第2回～第3回講義内容のまとめ	下村敦司
3	生物の構成	・細胞 ・細胞膜 ・生体物質	下村敦司
4	エネルギー	・生体エネルギー ・エネルギー代謝	下村敦司
5	圧力①	・拡散 ・浸透圧 ・膠質浸透圧	下村敦司
6	浸透圧について (課題提出)	6回の講義で学んだことを基に、浸透圧と生活についてレポートを提出する。	下村敦司
7	圧力②	・分圧 ・身体内外圧	下村敦司
8	酸塩基平衡	・酸と塩基 ・体液のpHとその調節 ・第4回～第8回講義内容のまとめ	下村敦司

【評価方法】

レポート50%、平常点 50%

まためで、習熟度が低いと判断した点について解説を行う。

【備 考】

教科書 : 使用しない。その都度、資料を配布する。

参考書 : 岡田隆夫 著 「楽しくわかる生物・化学・物理」 羊土社 2017年
坂井建雄 他 編 「カラー図解 人体の正常構造と機能 改訂第3版」 日本医事新報社 2017年
Steve Parker 著 「見える人体 構造・機能・病態」 南江堂 2009年

【学習の準備】

高校で学習した生物、化学、物理をベースに学ぶ。そのため予習では、高校で学習した生物基礎、化学基礎、物理基礎を復習することが必要である。(80分)

復習は、教科書やレジュメを読み返し、理解不足および分からない点をまとめ、さらに参考書を用いて調べる。(80分)

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

(DP1) 生命の尊厳と人権の尊重を基本とした幅広い教養、豊かな人間性、高い倫理観と優れたコミュニケーション能力を身につけている。