

科目名 (英)	生物学 Biology	必修 選択	必修	年次	1年次	担当教員	
学科・コース	鍼灸科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30 2	開講区分	前期
【授業の学習内容】							
<p>生理学を理解するために必要な人体生理機能及び基礎的な科学について学習し、生理学への橋渡しを目的とした授業を行う。具体的には生物学、生理学の学習に必要な化学の基礎を学ぶことから始め、生体を構成する細胞の構造と機能を学習する。代表例として血液細胞について学習する。生命維持及び身体行動に必要なエネルギーの産生(代謝)及び神経系の基礎(静止電位、活動電位)について学習する。</p> <p>門谷 実務経験 医療系専門学校にて教鞭をとる。 資格 高等学校教諭二級普通免許(理科)</p>							
【到達目標】							
<p>①細胞組織の基本的構造や物質輸送について理解する。 ②生物(動物)における環境変化に対する反応について理解する。</p>							

授業計画・内容	
1回目	ガイダンス・化学の基礎 生物学と生理学について説明することができる。元素、分子、イオンについて説明することができる。
2回目	化学の基礎・細胞の構造と機能 化学式、浸透圧、pH等、細胞膜について説明することができる。
3回目	細胞の構造と機能・体液の組成と働き・物質の移動 細胞小器官、体液の組成と働き、物質輸送について説明することができる。
4回目	細胞の構造と機能 細胞、細胞膜のはたらきについて説明することができる。
5回目	体液平衡 pH、浸透圧について説明することができる。
6回目	細胞内小器官 細胞内小器官の機能について説明することができる。
7回目	遺伝情報と細胞分裂 遺伝情報と細胞分裂について説明することができる。
8回目	遺伝情報と細胞分裂 遺伝情報の発現と細胞分裂について説明することができる。
9回目	神経 ニューロンの構造と働きについて説明することができる。
10回目	神経 興奮の伝達、興奮の伝導について説明することができる。
11回目	栄養と代謝 栄養素の働きや栄養素のエネルギー、エネルギー代謝について説明することができる。
12回目	栄養と代謝 各栄養素の働きと代謝について説明することができる。
13回目	栄養と代謝 各栄養素の働きと代謝について説明することができる。
14回目	栄養と代謝 各栄養素の働きと代謝について説明することができる。
15回目	総括 生理学を学ぶ上で必要な生物学での学びを再確認することができる。
準備学習 時間外学習	事前準備 授業開始前に教科書該当する項目を熟読すること 生物学は生理学の基礎となる部分が多いため、毎回授業終了後には復習をすること
評価方法	成績の評価は、各科目の『試験』の点数で100点満点とする。 『試験』には科目試験や中間試験、小テスト等の臨時試験などが含まれる。
受講生への メッセージ	
【使用教科書・教材・参考書】	
<p>教研出版 視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録 医歯薬出版社 東洋療法学校協会編 生理学</p>	