

科目名	物理学			授業の種類	講義	講師名		
授業回数	8回	時間数	15時間 (1単位)	配当学年・時期	作業療法士科1年	前期	必須・選択	必須

〔授業の目的・ねらい〕

物理学はすべての自然科学の基礎であり、医療専門職を目指す学生にとって普遍的な物理法則の理解は不可欠である。この講座では、物理的な思考能力を養うとともに、2年次以降に履修する専門科目をより深く理解するために必要な基礎的学力の習得を目標とする。

〔授業全体の内容の概要〕

医療専門職として保有すべき物理知識として、生体運動に係わる初等力学(静・動力学)を始めとして、流体力学、熱力学、電磁気学、光・波などの理解を目指す。また、最近進歩の著しい医療機器と放射線物理との関係にも触れる。

〔講師の実務経験〕

〔授業終了時の達成課題(到達目標)〕

医療専門職に必要な物理学の基礎学力と国家試験・過去問題を完答する学力を備える。

回数	講義内容
1	オリエンテーション、物理学の概要、SI単位、基礎数学の復習
2	運動の理解:位置、速度、加速度、物理量;ベクトルとスカラー、
3	力と運動:力の合成、ニュートンの運動の3法則、重力の加速度
4	仕事、エネルギー、仕事率
5	てこの原理:力のモーメント、トルク、物体の重心
6	熱運動(1):熱量、温度、比熱、物質の三態
7	熱運動(2):熱膨張、伝導・対流・放射
8	電磁気学:電気とは、電圧・電流・抵抗、オームの法則
	定期筆記試験

【 準備学習・時間外学習 】

【 使用テキスト 】

書籍名	著者名	出版社
(参考図書)看護・医療技術者のためのたのしい物理	中野正博	日本理工出版会

【 単位認定の方法及び基準(試験やレポート評価基準など) 】

定期筆記試験により評価する。