

基礎物理学

科目到達目標: 医学・医療の基礎となる物理学を理解する能力。

科目責任者: 井元 敏明(非常勤講師)

連絡先: e-mail: imochanda@gmail.com

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	6/13(水)	3	121	医学の中の物理学	井元 敏明	非常勤講師	物理学および他の学問との関係が理解できる。	物理学、観測、国際単位系
2	6/13(水)	4	121	力のつりあい	井元 敏明	非常勤講師	力とそのつり合いの概念が理解できる。	力、モーメント、つり合い
3	6/20(水)	3	121	力と運動 運動の法則	井元 敏明	非常勤講師	力と運動の関係が理解できる。	慣性、加速度、運動の法則
4	6/20(水)	4	121	エネルギー・仕事・仕事率 - 筋肉の物理学 -	井元 敏明	非常勤講師	仕事の定義、エネルギーの意味が理解できる。	仕事、エネルギー、 エネルギー保存則
5	6/27(水)	3	121	圧力 - 気体の性質 -	井元 敏明	非常勤講師	圧力の定義、単位について理解できる。	気圧、分圧 高さ定数
6	6/27(水)	4	121	呼吸機能の物理学	井元 敏明	非常勤講師	呼吸機能の力学的側面について理解できる。	死腔、コンプライアンス
7	7/4(水)	4	121	流体の性質 - 非粘性流体 -	井元 敏明	非常勤講師	非圧縮性の流体の性質が理解できる。	連続の法則 ベルヌーイの定理
8	7/4(水)	5	121	流体の性質 - 血液循環の物理学 -	井元 敏明	非常勤講師	粘性をもつ流体の性質が理解できる。	層流、レイノルズ数 血圧、ポアズイユの法則
9	7/11(水)	3	121	物質の熱的性質 - 地球環境を考える -	井元 敏明	非常勤講師	熱エネルギー、熱の伝わり方が理解できる。	熱伝導、輻射 ステファン・ボルツマンの法則
10	7/11(水)	4	121	ヒトの熱力学 - ヒトの代謝と体温調節 -	井元 敏明	非常勤講師	ヒトのエネルギーバランスが理解できる。	熱平衡、代謝熱、体温調節
11	7/18(水)	3	121	光の二重性 相対論への誘い	井元 敏明	非常勤講師	光速度の物理的意義が理解できる	電磁波、可視光線、 光の粒子性、光子
12	7/18(水)	4	121	光 - 視覚の物理学 -	井元 敏明	非常勤講師	光の性質とその受容原理が理解できる。	視細胞、視力、増感
13	7/25(水)	3	121	音 - 聴覚の物理学	井元 敏明	非常勤講師	音の性質とその受容原理が理解できる。	音波、周波数分析、 内耳有毛細胞
14	7/25(水)	4	121	分子と磁場の相互作用 - MRIの基礎 -	井元 敏明	非常勤講師	MRIの原理が理解できる。	核スピン、ゼーマン分裂、 核磁気共鳴
15	8/1(水)	3	131	試験	井元 敏明	非常勤講師		

教育グランドデザインとの関連: 1、3

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

学位授与の方針との関連: 1、2

授業のレベル: 2

評価: 定期試験: 90%、随時実施する小レポート: 10%

教科書、参考書: 特に指定しない