

基礎科学補講 I ・ II

授業責任者	学年	学期	曜日	時間	場所
小野 裕明	1	前期	木曜日	16:30～18:00	211 番教室

科目の到達目標 (GIO)

歯学基礎科目の学習を円滑に進めるために、熱と物質の物理、自然現象の数学、生体物質の化学、細胞の生物学に関する基礎的知識を修得する。

	著者・編者	書名	版	出版社
教科書	赤松松太郎・鮎川武二・藤城敏幸・村田浩 (著)	医歯系の物理学		
	竹内敬人著	ベーシック化学		
	和田 勝著	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学		
参考書		高等学校 物理, 数学, 化学, 生物の教科書		

学習方略 (重複可)

- ☒ 講義 ☐ 示説 ☐ グループ討議 (PBL, TBL を含む) ☒ 実習
☒ その他 (問題演習, 中間試験)

成績評価と基準 (比重や割合)

- ☐ 客観試験 (%) ☐ 論述試験 (%) ☐ 口頭試験 (%) ☐ レポート (%)
☐ 実地試験 (%) ☐ ポートフォリオ (%) ☐ シミュレーションテスト (%)
☐ 観察記録 (%) ☐ 態度 (授業態度, 遅刻, 欠席を含む) (%)

成績評価方法

熱と物質の物理、自然現象の数学、生体物質の化学、細胞の生物学にそれぞれ含めて評価する。

オフィスアワー (曜日・時間・場所等具体的に記載してください)

熱と物質の物理、自然現象の数学、生体物質の化学、細胞の生物学のオフィスアワーに準じる。

授業日	担当者	授業内容	行動目標 (SBOs)
4月14日	小野 裕明	物理 波動分野(1) 波の性質と反射・屈折	1) 波の伝搬, 振動と梅室を説明する。(C-1-2)-②) 2) 横波と縦波の違いを説明する。(C-1-2)-②) 3) ホイヘンスの原理を説明する。(C-1-2)-②) 4) 反射・屈折の原理を記述する。(C-1-2)-②)
	準備学習	教科書 p105-109 を確認する。	
4月21日	小野 裕明	物理 波動分野(2) 波の合成と干渉	1) 2つの波の重ね合わせを記述する。(C-1-2)-②) 2) 波の干渉を説明する。(C-1-2)-②) 3) ノイズキャンセリングの原理を説明する。(C-1-2)-②)
	準備学習	教科書 p96-97,113 を確認する。	
4月28日	小野 裕明	物理 波動分野(3) 音波とドップラー効果	1) 音波と音速を説明する。(C-1-2)-②) 2) 聴覚と音の認知を理解する。(C-1-2)-②) 3) ドップラー効果を説明する。(C-1-2)-②) 4) 超音波エコー診断装置の原理を説明する。(C-1-2)-②)
	準備学習	教科書 p114-115,117-126 を確認する。	
5月12日	小野 裕明	物理 波動分野(4) 光波の性質と発生原理	1) 光の性質を説明する。(C-1-2)-②) 2) 光の反射と屈折を記述する。(C-1-2)-②) 3) 光の発生原理を説明する。(C-1-2)-②)
	準備学習	教科書 p128-133 を確認する。	

授業日	担当者	授業内容	行動目標 (SBOs)
5月19日	小野 裕明	物理 波動分野(5) 光波とレーザーの原理	1) 光の干渉現象を記述する。(C-1-2)-②) 2) レーザーの原理を説明する。(C-1-2)-②)
	準備学習	教科書 p133-137,150-151 を確認する。	
5月26日	岡 俊哉	中間試験	1) 中間試験問題を解く。
	準備学習	第1回から第5回の総復習をする。	
6月2日	種村 潔	原子の構造	1) 原子の構造を説明する。(C-1-1) 2) 電子配置を説明する。(C-1-1) 3) ボーアの原子模型を説明する。(C-1-1)
	準備学習	教科書 p1-7 を読み、確認する。	
6月9日	種村 潔	電子の軌道	1) 水素原子の軌道を説明する。(C-1-1-①) 2) 周期表と電子の関係を説明する。(C-1-1-①)
	準備学習	教科書 p15-21 を読み、学習内容を確認する。	
6月16日	小野 裕明	物理・数学 問題演習	1) 波動分野の演習問題を解く。 2) 数学の演習問題を解く。
	準備学習	物理・数学の演習問題を解く。	
6月23日	小野 裕明	自然現象の数学 中間試験	1) 中間試験問題を解く。
	準備学習	中間試験範囲の講義内容と演習問題を再確認する。	
6月30日	小野 裕明	熱と物質の物理 中間試験	1) 中間試験問題(波動分野)を解く。
	準備学習	波動分野の講義内容と演習問題を再確認する。	
7月7日	種村 潔	液体とその性質(相平衡)	1) 金属の温度変化、融点、凝固点を説明する。(C-1-1, D-1-②) 2) 金属の状態図を説明する。(C-1-1, D-1-②)
	準備学習	教科書 p68-69 を読み、確認する。	
7月14日	岡 俊哉	タンパク合成	1) タンパク合成のあらすじを述べる。(C-2-2-①) 2) コドン表を使ってみる。(C-2-2-③)
	準備学習	細胞の生物学前期 該当単元を復習する。	
7月21日	岡 俊哉	総復習(1)	1) 学習した内容を概観し、要点を再確認する。 2) 不明な点や理解不十分な点を洗い出し、試験に向けて準備する。
	準備学習	細胞の生物学前期 ノート・配布物を見直す。	
8月25日	岡 俊哉	総復習(2)	1) 学習した内容を概観し、要点を再確認する。 2) 不明な点や理解不十分な点を洗い出し、試験に向けて準備する。
	準備学習	細胞の生物学前期 ノート・配布物を見直す。	