

2025年度授業計画(シラバス) (入力用テンプレート)

科目名

基礎科学補講

授業責任者

小野裕明

学年

1

学期

前期

曜日

木曜日

時間

14:40-16:00

場所

211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、自然現象の数学、熱と物質の物理、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。

教科書

著者・編者

赤松松太郎・鮎川武二・藤城敏幸・村田浩
(著)
竹内敏人著

書名

医歯系の物理学
ベーシック化学
基礎から学ぶ生物学・細胞生物学

版

第2版
初版
第3版

出版社

東京教学社
化学同人
羊土社

参考書

著者・編者

書名

高等学校 数学、物理、化学、生物の教科書

版

出版社

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

自然現象の数学、熱と物質の物理、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

各教科のオフィスアワーに準ずる。

授業日	担当者	授業内容	行動目標 (SBOs)	
4月	11日 (金1限)	小野裕明 (4月10日4限入替)	物理 波動分野1 波の性質と反射・屈折	1)波の伝搬、振動と楕室を説明する。 2)横波と縦波の違いを説明する。 3)ホイヘンスの原理を説明する。 4)反射・屈折の原理を記述する。
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p105-109 (該当する高校教科書内容)を確認する。	
4月	17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。 2)波の干渉を説明する。(B-3-3) 3)ノイズキャンセリングの原理を説明する。(B-3-3)
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p96-97, 113 (該当する高校教科書内容)を確認する。	
5月	8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。 2)聴覚と音の認知を理解する。 3)ドップラー効果を説明する。(B-3-3, D-2-5-9) 4)超音波エコー診断装置の原理を説明する。(B-3-3, D-2-5-9)
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p114-115, 117-126 (該当する高校教科書内容)を確認する。	
5月	15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。(B-1-1) 2)光の反射と屈折を記述する。(B-1-1) 3)光の発生原理を説明する。(B-1-1, B-3-3)
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p128-133 (該当する高校教科書内容)を確認する。	
5月	22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。(B-1-1) 2)レーザーの原理を説明する。(B-1-1, B-3-3)
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p133-137, 150-151 (該当する高校教科書内容)を確認する。	
5月	29日	岡俊哉	中間試験	1) 中間試験問題を解く。
		準備学習と時間	準備学習120分 第1回から第5回の総復習をする。	
6月	5日	種村潔	原子の構造	1) 原子の構造を説明する (A-1-1-1) 2) 電子配置を説明する (A-1-1-1) 3) ボーアの原子模型を説明する (A-1-1-1)
		準備学習と時間	準備学習15分 教科書 p.1-7を読み、高校の学習内容を確認する。	
6月	12日	種村潔	電子の軌道	1) 水素原子の軌道を説明する (A-1-1-1) 2) 周期表と電子の関係を説明する (A-1-1-1)
		準備学習と時間	準備学習20分 教科書 p.15-21を読み、学習内容を確認する。	
6月	19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。
		準備学習と時間	準備時間120分 中間試験範囲の講義内容と演習問題を再確認しておく。	
6月	26日	小野裕明	物理波動分野 問題演習	1) 波動分野の演習問題を解く。
		準備学習と時間	準備時間30分 波動分野の演習問題を解いておく。	
7月	3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。
		準備学習と時間	準備時間120分 中間試験範囲の講義内容と演習問題を再確認しておく。	
7月	10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 (A-1-1-3, B-1-1) 2) 金属の状態図を説明する (A-1-1-3, B-1-1)
		準備学習と時間	準備時間15分 教科書 p.68-69を読み、高校の学習内容を確認する。	
7月	17日	岡俊哉	タンパク質合成	1)タンパク質合成のあらすじを述べる。(A-1-2-1) 2)コドン表を使ってみる。(A-1-3-3)
		準備学習と時間	準備学習20分 細胞の生物学前期 該当単元を復習する。	
7月	24日	岡俊哉	総復習	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。
		準備学習と時間	準備学習20分 細胞の生物学前期 ノート・配布物の見直す。	