

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(昼間部)		科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義演習
科 目 名	基礎物理学Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	後期	教室名	
担 当 教 員	小谷 わか	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
物理学の中でも基礎となる分野について、臨床工学で必要な知識を身につける。また、具体的問題に適用できるようになる。問題を解くことで、数値計算や文字式の計算、単位の使い方などの物理以前の基礎力も学ぶ。						
《成績評価の方法と基準》						
中間試験と期末試験にて記述試験を行なう。その平均点評価:70％ 出席評価:20％ レポート提出状況などによる平常評価10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:やさしい基礎物理学 羊土社 参考図書:プレカレッジ 学習トレーニングシート 授業参考となるプリント・演習問題プリントを随時配布する。						
《授業外における学習方法》						
次回の授業内容を告知するため、事前に教科書内容の確認をすること。また、各講義において配布するプリント問題を授業の復習として解き直しておくこと。						
《履修に当たっての留意点》						
高校の教科書でも振り返りを行うことが使用できます。基礎の復習に使用してください。						
授業の方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第1回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	波について学び、理解する事によって、説明・計算できるようになる。		教科書 配布プリント	予習:波について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直しておく
		各コマにおける授業予定	波の性質・表し方について学ぶ。			
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	波の反射・屈折について学び、理解する事によって、説明・計算できるようになる。		教科書 配布プリント	予習:波について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直しておく
		各コマにおける授業予定	波の性質・屈折について学ぶ。			
第3回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	音波について学び、理解する事によって、説明・計算できるようになる。		教科書 配布プリント	予習:音波について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直しておく
		各コマにおける授業予定	音波について学ぶ。			
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	ドップラー効果について学び、理解する事によって、説明・計算できるようになる。		教科書 配布プリント	予習:ドップラー効果について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直しておく
		各コマにおける授業予定	ドップラー効果について学ぶ。			
第5回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	光について学び、理解する事によって、説明・計算できるようになる		教科書 配布プリント	予習:光について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直しておく
		各コマにおける授業予定	光について学ぶ。			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	力のモーメントについて学び、構造を理解する事によって、説明できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、力のモーメント、重心について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	力のモーメント、重心		
第7回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	力のモーメントについて学び、理解し、問題が解けるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、力のモーメント概要について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	力のモーメント		
第8回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	熱について学び、構造を理解する事によって、計算・説明できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、熱、絶対温度、潜熱、比熱について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	熱、絶対温度、潜熱、比熱		
第9回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	熱膨張、熱の移動について学び、理解する事によって、計算・説明・図示できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、熱膨張、熱の移動について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	熱膨張、熱の移動		
第10回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ボイル・シャルルの法則について学び、理解する事によって、計算・説明・図示できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、ボイル・シャルルの法則について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	ボイルの法則、シャルルの法則		
第11回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	理想気体の状態方程式について学び、構造を理解する事によって、計算・説明・図示できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、理想気体の状態方程式について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	理想気体の状態方程式		
第12回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	熱力学第1法則ならびに熱機関の効率について学び、構造を理解する事によって、計算・説明できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、熱力学第1法則、熱機関の効率について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	熱力学第1法則、熱機関の効率		
第13回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	熱力学第2法則について学び、構造を理解する事によって、計算・説明できるようになる。	教科書 配布プリント	予習:事前に、熱力学第2法則について教科書の内容を確認 復習:配布プリントを解き直す
		各コマにおける授業予定	熱力学第2法則		
第14回	演習形式	授業を通じての到達目標	これまでの授業内容を確認・理解し、計算ができるようになる。	教科書 配布プリント	予習:ここまでの内容を見直しておく
		各コマにおける授業予定	演習により、これまでの講義内容の理解を認知させる。		
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	これまでの講義内容について、要点を理解した上で問題を解くことができるようになる。	教科書 配布プリント	予習:ここまでの内容を見直しておく
		各コマにおける授業予定	演習を行ない、講義内容の理解度を測る。		