

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)		科目区分	基礎分野	授業の方法	講義
科目名	物理学		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年次		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 801教室
担当教員	櫻井 玲	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
<p>高校過程において物理を履修しなかった、または十分に理解できなかった生徒を対象に、物理の基礎知識の定着を目指す。 特に、力学・波動・原子物理に重点を置き、物理の考え方が理解できるようにする。</p>						
《成績評価の方法と基準》						
<p>①素点 70% ②出席評価 20% ③平常評価 10%</p>						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
<p>教科書 「ここからスタート物理学」裳華房 為近和彦著 参考図書 「基礎から学ぶ物理学」講談社 「教養としての物理学入門」講談社</p>						
《授業外における学習方法》						
<p>指定した教科書を事前に読んでおくこと 授業終了時に示す課題を実施しておくこと</p>						
《履修に当たっての留意点》						
<p>基礎的な内容から授業を始めます。緊張感と集中力をもって授業を受けてください。 予習をした上での授業を受けてください。そのうえでの疑問点は 遠慮なく質問してください。</p>						
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	講義形式	授業を通じての到達目標	速度・加速度の概念を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
	講義形式	各コマにおける授業予定	力学 1-1 運動の表し方			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	力の概念とその法則を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
	講義形式	各コマにおける授業予定	力学 1-2 力と力の関係式 運動方程式			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	力と仕事の概念を理解し学ぶ	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
	講義形式	各コマにおける授業予定	力学 2-1 仕事とエネルギー 1			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	力と仕事の概念を理解し学ぶ	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
	講義形式	各コマにおける授業予定	力学 2-2 仕事とエネルギー 2			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	エネルギーの保存則が理解できるようになる	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
	講義形式	各コマにおける授業予定	力学 2-3 仕事とエネルギー 3			

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	講義形式	授業を通じての到達目標	エネルギーの保存則が理解できるようになる	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 2-4 仕事とエネルギー 4		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動量の概念を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 3-1 運動量とは 1		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動量の概念を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 3-2 運動量とは 2		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動量の概念を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 3-3 運動量とは 3		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動量保存則から物体の運動を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 4-1 力積と運動量保存則 1		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動量保存則から物体の運動を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 4-2 力積と運動量保存則 2		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	等速円運動・単振動を理解し応用を学ぶ	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 5-1 等速円運動と単振動 1		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	等速円運動・単振動を理解し応用を学ぶ	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	力学 5-2 等速円運動と単振動 2		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	単振動から波のグラフ・式を導き出せるようになる	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 基礎 波の表し方 1		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	波の式や原理から波の性質を学ぶ	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 基礎 波の表し方 2		

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)		科目区分	基礎分野	授業の方法	講義
科目名	物理学		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年次		学期及び曜時限	前期	教室名	第3校舎 801教室
担当教員	櫻井 玲	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
<p>高校過程において物理を履修しなかった、または十分に理解できなかった生徒を対象に、物理の基礎知識の定着を目指す。 特に、力学・波動・原子物理に重点を置き、物理の考え方が理解できるようにする。</p>						
《成績評価の方法と基準》						
<p>①素点 70% ②出席評価 20% ③平常評価 10%</p>						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
<p>教科書 「ここからスタート物理学」裳華房 為近和彦著 参考図書 「基礎から学ぶ物理学」講談社 「教養としての物理学入門」講談社</p>						
《授業外における学習方法》						
<p>指定した教科書を事前に読んでおくこと 授業終了時に示す課題を実施しておくこと</p>						
《履修に当たっての留意点》						
<p>基礎的な内容から授業を始めます。緊張感と集中力をもって授業を受けてください。 予習をした上での授業を受けてください。そのうえでの疑問点は 遠慮なく質問してください。</p>						
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16回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	波動学 1-1 光波			
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	波動学 1-2 光波			
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	波動学 1-3 光波			
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	波として光の反射・屈折を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	波動学 2-1 光波			
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	波として光の反射・屈折を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと	
		各コマにおける授業予定	波動学 2-2 光波			

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21回	講義形式	授業を通じての到達目標	波として光の反射・屈折を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 2-3 光波		
第22回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 3-1 光波		
第23回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 3-2 光波		
第24回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の干渉を波として理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	波動学 3-3 光波		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の二重性(粒子性・波動性)を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 1-1 粒子性と波動性		
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の二重性(粒子性・波動性)を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 1-2 粒子性と波動性		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の二重性(粒子性・波動性)を理解する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 1-3 粒子性と波動性		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	原子核エネルギーの基本を理解・学習する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 2-1 X線と原子核反応		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	原子核エネルギーの基本を理解・学習する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 2-2 X線と原子核反応		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	原子核エネルギーの活用について学習する	教科書 他	予習復習は欠かさずしておくこと
		各コマにおける授業予定	原子物理学 2-3 X線と原子核反応		