

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科		人工知能学科		科 目 区 分	その他	授業の方法	講義
科 目 名		物理ベーシック		必修/選択の別	選択	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年		2年		学期及び曜時限	後期	教室名	
担 当 教 員			実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》							
高校物理レベルを出発点にして大学編入試験等に必要な物理の基礎を身につける。							
《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う。その平均点評価:70%。 出席評価:20%。 宿題への取り組みなどによる平常評価:10%。							
《使用教材(教科書)及び参考図書》							
《授業外における学習方法》							
《履修に当たっての留意点》							
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	運動のあらわし方について理解し説明できる		必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	速度、加速度、落体の運動について学びイメージできる				
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動の法則について理解し計算できる		必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	力とそのはたらき、つりあいについて学びイメージできる				
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動の法則について理解し計算できる		必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	運動の法則、等速直線運動について学びイメージできる				
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動の法則について理解し計算できる		必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	液体や気体から受ける力について学ぶ				
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	運動の法則について理解し計算できる		必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	剛体にはたらく力について学ぶ				

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	講義形式	授業を通じての到達目標	仕事と力学的エネルギーについて理解し計算できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	運動エネルギー・位置エネルギーについて学ぶ		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	仕事と力学的エネルギーについて理解し計算できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	運動量と力積、運動量保存法則について学ぶ		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	仕事と力学的エネルギーについて理解し計算できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	等速円運動、単振動について学ぶ		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	波の性質について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	波と媒質、正弦波について学ぶ		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	波の性質について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	波の伝わり方について学ぶ		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	音の性質と特長について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	音の性質、発音体の振動と共振について学ぶ		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の性質と特長について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	光の性質、干渉、回折について学ぶ		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の性質と特長について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	光電効果の式 $K_0 = h\nu - W$ から、光電効果の現象が定性的にも定量的にも説明できることを学習させる。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	光の性質と特長について理解し説明できる	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	光の粒子性と対比しながら、電子に波動性があることを理解させる。		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	前回までの内容の理解を確実にし、計算することができる。	必要に応じてプリントを準備	授業範囲を復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	これまでの総復習		