

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間/週
教育訓練課	専門課程	物理	必須	I期・II期	2	2
教科の区分	一般教育科目					
教科の科目	自然科学					

授業科目に対応する業界・仕事・技術

工学、科学業界全般

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
物理は工学の重要な基礎である。物理的現象について考え方を理解する。	①	物理で用いる単位について知っている
	②	温度、熱量、比熱などについて理解している
	③	有効数字を考慮した計算ができる
	④	原子の構造を知っている
	⑤	「力とは何か」を理解できる
	⑥	圧力について理解している
	⑦	「電気とは何か」を理解している
	⑧	運動の法則を理解している
	⑨	運動、早さ、速度、加速度などについて知っている
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識・技能技術	高校時代に学んだ物理と数学を復習しておくこと。
授業科目についての助言	物理的な現象に対する探求心が大切である。 物理学の基本的な概念、原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につけてほしい。
教科書および参考書(例)	化学と物理の基礎の基礎がよくわかる本
授業科目の発展性	物理 各科基礎学科、基礎実技 →

評価の割合(例)

評価方法	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
指標・評価割合	100						100
授業内容の理解度	70						
技能・技術の習得度							
論理的な思考力、推論能力	20						
取り組む姿勢・意欲	10						
主体性・協調性							
評価割合							

回数	訓練の内容	訓練の運営方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス	講義演習	
2週	物理で用いられる単位	講義演習	長さ、質量、時間など、量の表わし方、国際単位系、組立単位
3週	物理量の取り扱い	講義演習	有効数字とその計算
4週	物体の運動(1)	講義演習	運動、速さ、速度、加速度
5週	物体の運動(2)	講義演習	
6週	力	講義演習	力、力の単位、重さと質量
7週	力と運動	講義演習	運動の法則
8週	中間・理解度確認試験	試験	
9週	到達度別個別指導	講義 再試験	
10週	圧力	講義演習	圧力、圧力の単位、パスカルの原理教科書
11週	熱と温度	講義演習	温度、熱量、比熱など
12週	熱エネルギー	講義演習	
13週	電気(1)	講義演習	電気電圧抵抗 回路と回路図 オームの法則など
14週	電気(2)	講義演習	
15週	原子と原子核(1)	講義演習	物質の起源 原子の構造 原子モデル 放射線 原子核反応など
16週	原子と原子核(2)	講義演習	
17週	期末・理解度確認試験	試験	
18週	到達度別個別指導	講義 再試験	