

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)	授業形式								
E112H007		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)(Experiments in Physics)														
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	担当教員										
必修	1	2	教育学部 令和2年度 以降入学生用			氏名 小林良彦  E-mail yoshikoba@oita-u.ac.jp 内線 7632										
授業の概要	学習指導要領の「エネルギー」分野で取り上げる内容に則して「運動と力」「熱と仕事」「波動」「電磁気」に関する基礎的な実験を行う。また、実験・観察を通して、探求する能力と態度を身に付けることを目指す。															
具体的な到達目標						DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
目標1 他者と協力しながら適切に実験・観察を実施する。																
目標2 実験・観察の結果を適切に説明できるようになる。																
目標3																
目標4																
目標5																
目標6																
目標7																
目標8																
目標9																
目標10																
授業の内容																
1 測定値と誤差																
2 長さの測定																
3 ボルダの振り子による重力加速度の測定																
4 ヘアの装置による密度の測定																
5 ジョリーのばねばかりによる表面張力の測定																
6 レンズの焦点距離の測定																
7 サールの装置によるヤング率の測定																
8 気柱の共鳴を利用した音速の測定																
9 メルデの実験による振動数の測定																
10 クインケの干渉計を用いた振動数の測定																
11 固体の比熱の測定																
12 ボルダの振り子による重力加速度の測定(コンピュータ活用)																
13 斜面の実験による重力加速度の測定(コンピュータ活用)																
14 電流による熱の仕事当量の測定(コンピュータ活用)																
15 Excelを用いた数値実験(コンピュータ活用)																
ラーニング	A:知識の定着・確認	グループでの共同作業				工夫	動画の活用、LMS(Moodle)の活用									
ニ	B:意見の表現・交換					夫										
ン	C:応用志向					他										
イ	D:知識の活用・創造					の										
グ																
時間外学修の内容と時間の目安	準備	配付資料や参考文献などの情報が必要に応じて予習する(10h)。														
	事後	授業で扱った内容やそれに関連する内容について自習する(10h)。														
	学修	授業での学習を活かし、レポート課題の完成度を高める(2.5h)。														
教科書	授業中に配布するプリントや小冊子を使用する。															
参考書	授業中およびMoodleで、適宜、紹介する。															
成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10				
	実験への参加態度	10%														
	レポート	90%														
注意事項																
備考																
リンク																
	URL															