

科目名	物理	英語科目名	Physics
開講年度・学期	平成21年度・通年	対象学科・専攻・学年	2年物質工学科, 建築学科
授業形態	講義(含演習・実験)	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位(60h)
担当教員	西郷 敏	居室(もしくは所属)	自治医科大学 生物物理学部門
電話	0285-58-7308	E-mail	saigos@jichi.ac.jp
<b>授業の達成目標</b>			
1. 自然現象が物理学の法則に従っていることを理解する。 2. 物理学の数多くの重要な概念を理解し、それらの関係を説明できる。 3. このような法則を利用して、実際の問題を解くことができる。 4. 身のまわりで起こる出来事を物理学の視点に立って観察できる。			
<b>各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法</b>			
達成目標1～3: 中間, 期末試験の成績で評価する。 達成目標3, 4: 演習問題や課題(含実験レポート)によって評価する。			
<b>評価方法</b>			
評価は, 下記2項目の加重平均によって行う。 1. 前期中間, 前期末, 後期中間, 後期末の各試験 2. 演習や課題に対する解答, 提出物			
<b>授業内容</b>			
1. 力学的エネルギー(4週) 2. 衝突 ～運動量保存則～(3週) 前期中間試験 3. 衝突 ～跳ね返り係数～(1週) 4. 等速円運動(2週) 5. 万有引力(2週) 6. 単振動(3週) 前期期末試験 7. 熱学(7週) ①熱容量 ②ボイル・シャルルの法則 ③熱力学第1法則, 第2法則 ④状態方程式 ⑤分子運動論 ⑥内部エネルギー ⑦比熱 後期中間試験 8. 波動学(8週) ①波の基本性質 ②音波 ③光波 後期期末試験			
キーワード	エネルギー保存則, 運動量保存則, 円運動, 単振動, 熱エネルギー, 波		
教科書	数研出版 改訂版 高等学校 物理 I II		
参考書	1. NEW PROGRAM 物理 上, 中, 下 秀文堂 2. 問題集 リードα物理 I + II 数研出版		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③		
<b>技術者教育プログラムの学習・教育目標</b>			
<b>JABEE 基準1の(1)との関係</b>			
<b>カリキュラム中の位置づけ</b>			
<b>前年度までの関連科目</b>			
<b>現学年の関連科目</b>			
数学			
<b>次年度以降の関連科目</b>			
物理, 数学, 専門科目			
<b>連絡事項</b>			
授業は講義と問題演習を中心に行います。物理学は, 実際に使ってみて初めて理解できるので, 問題は自分で解くことが大切です。問題集を用いて積極的に自学自習をしてください。			
シラバス作成年月日	平成21年2月26日		