

科目名	応用物理 I	英語科目名	Applied Physics I
開講年度・学期	平成 21 年度・通年	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科 3 年
授業形態	講義	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	井田 晋 (非常勤)	居室 (もしくは所属)	管理棟 3F (物理準備室)
電話	02285-20-2182 (柴田教員室)	E-mail	shibata@oyama-ct.ac.jp (柴田教員室)
授業の達成目標			
微分、積分を使用して、主に古典力学を中心に物理現象の理解を深める。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
試験を通じて 60%以上の成績の達成。			
評価方法			
年間 4 回の試験の平均。			
授業内容			
1 自己紹介、授業方針、物理量 2 ベクトル、スカラー量、ベクトルの掛け算。 3 ベクトル積、スカラー積の説明と演習 4 速度、加速度 (微分、積分) 5 グラフによる速度、加速度の理解。等速円運動。 6 質点、剛体 7 ニュートンの 3 法則 8 中間試験 9 中間試験の説明、運動方程式 10 放物運動 11 滑車 12 斜面 13 単振動 14 仕事、エネルギー 前期期末試験 15 前期末試験の説明、位置エネルギー、運動エネルギー 16 力学的エネルギー 17 質点系 18 2 体問題 19 衝突問題 20 演習 21 振動 22 エネルギー 23 中間試験 24 中間試験の説明、剛体の力学 25 剛体の合力、つりあい 26 演習 27 剛体の回転運動、角運動量 28 慣性モーメント、回転エネルギー 29 演習 後期学年末試験 30 後期末試験の説明、総括			
キーワード	質点、剛体、運動方程式、エネルギー保存則。		
教科書	小暮陽三監修。高専の応用物理 (森北出版)		
参考書	なし		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準 1 の (1) との関係			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理、数学		
現学年の関連科目	数学		
次年度以降の関連科目	応用物理		
連絡事項			
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		