

科目名	電子制御基礎VI	英語科目名	Fundamental Electronic Control VI
開講年度・学期	平成 24 年度 後期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科 3年
授業形態	講義と演習	必修 or 選択	必修
単位数	1単位	単位種類	履修単位(30h)
担当教員	鹿野 文久	居室（もしくは所属）	電子制御工学科棟 3 階
電話	0285-20-2258	E-mail	kano@小山高専ドメイン名
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の 教育方針	学習・教育 目標 (JABEE)	JABEE 基準 要件
1. 力学・物理学に関する基本法則を理解することができる。			
2. 力について理解するとともに、基本的な演習問題を解くことができる。			
3. 運動について理解するとともに、基本的な演習問題を解くことができる。			
4. 自然現象を運動方程式に表すとともに、演習問題を解くことができる。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1～4 中間、期末試験の成績で評価する。			
評価方法			
評価は下記 2 項目の加重平均によって 60%以上の成績で達成とする。			
1. 中間及び期末試験成績の平均値 (80%)			
2. 演習問題や課題の解答内容 (20%)			
ただし、問題や課題の解答内容は 60%以上の評価のものの平均値を評価に加味する。			
授業内容			
1. 運動 ベクトルによる運動の表現 1 週			
2. 運動 その他の数学的準備 1 週			
3. 運動量保存則と力 1 週			
4. 運動量保存則と力 1 週			
5. 質点の力学 運動方程式の解 1 週			
6. 質点の力学 エネルギー 1 週			
7. 質点の力学 中心力 1 週			
8. 質点の力学 摩擦力・相対運動 1 週			
(後期中間試験)			
9. 質点系の力学 演習 1 週			
10. 質点系の力学 演習 1 週			
11. 剛体の力学 剛体のつりあい 1 週			
12. 剛体の力学 剛体の運動 1 週			
13. 剛体の力学 固定軸まわりの剛体運動 1 週			
14. 剛体の力学 剛体の平面運動 1 週			
15. 解析力学 演習 1 週			
(前期期末試験)			
キーワード	力学、ベクトル、仕事、運動エネルギー、運動量、角運動量、慣性モーメント		
教科書	セミナーライブラリ物理学 2「演習 力学[新訂版]」、今井 功 他著、サイエンス社		
参考書	力学 物理学 [分冊版] 小出昭一郎 著 裳華房、裳華房テキストシリーズ - 物理学 力学 川村 清 著 裳華房、		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電子制御基礎 I, システム演習 III,		
現学年の関連科目	応用物理 I、応用物理 II、電磁気学 I、電磁気学 II		
次年度以降の関連科目	電磁気学 III、電磁気学 IV、量子力学		
連絡事項			
予習一事前に電磁気学の基礎を予習、授業一講義内容と板書をノートに整理し理解、疑問点は随時質問、復習一参考書の演習や図書館において関連内容について整理することを望みます。			
シラバス作成年月日	平成 24 年 2 月 29 日		