

科目名	電気工学概論	英語科目名	Introduction to Electrical Engineering			
開講年度・学期	平成25年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科4年			
授業形態	講義	必修 or 選択	選択			
単位数	2単位	単位種類	履修単位(60)h			
担当教員	鈴木栄二	居室(もしくは所属)	機械工学科棟2階			
電話	0285-20-2203	E-mail				
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. 電流と磁気、電磁誘導現象の関連を説明できる.	①	C-1	d(2-a)
			2. 直流回路、交流回路の計算が出来る.	②	B-3	(e)
			3. モーターの仕組み・原理・取り扱いを説明できる.	①	C-1	d(2-a)
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法						
1. ~3. 中間試験、期末試験において評価する.						
1. ~3. 随時行う演習課題の提出・回答率で評価する.						
評価方法						
評価は下記2項目の合計により60%以上を持って合格とする.						
1. 定期試験(前期中間・期末、後期中間・期末)(80%)						
2. 演習問題課題の回答内容(20%)						
授業内容						
1. 直流回路: 電流と電圧、直流回路の計算、抵抗の性質、電流のいろいろな性質 (7週)						
2. 電流と磁気: 磁気、電流と磁気、電磁誘導作用、電磁力 (6週)						
3. 静電気: 静電現象、コンデンサと静電容量 (3週)						
4. 交流回路: 正弦波交流の性質、正弦波交流起電力の発生、交流回路の取り扱い方、交流回路の電力、共振回路 (6週)						
5. 三相交流: 三相交流回路、回転磁界 (3週)						
6. 電気計測: 電気計測の基礎、基礎量の測定、測定量の取り扱い (2週)						
7. 各種の波形: 非正弦波交流、過渡現象 (3週)						