

科目名	電子情報工学	英語科目名	Electronics & Information Engineering	
開講年度・学期	平成 24 年度 前期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 4 年	
授業形態	講義	必修 or 選択	必修	
単位数	1 単位	単位種類	学修単位 (30+15)h	
担当教員	今成一雄	居室 (もしくは所属)	電気・物質棟 2 階	
電話	0285-20-2100 (代表)	E-mail	imanari@小山高専ドメイン	
授業の達成目標	授業達成目標との対応			
	1. 簡単な直流回路の計算が出来る。	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	2. 交流信号 (電力) の意味を説明できる。	④	A-2	d (2-a)
	3. 適切な電気計測装置を選択できる。	④	A-2	d (2-a)
	4. 適切なセンサを選択できる。	④	A-2	d (2-a)
	5. 簡単なデジタル回路の動作を説明できる。	④	A-2	d (2-a)
	6. コンピュータの構成を説明できる。	④	A-2	d (2-a)
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 1～6. 中間試験・期末試験において 60 % 以上の成績で達成とする。				
評価方法				
中間試験と期末試験の相加平均によって行う。試験には授業・自学自習の内容を含める。試験時間は 90 分とし、教科書、参考書、コピー、電卓の持ち込み許可は、授業中に指示する。				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間	
1. 序論	次回レジメ 電気回路(1)による教科書第 1.1 章の予習		1	
2. 電気回路 (1) 直流回路 1	次回レジメ 電気回路(1)による教科書第 1.1 章の予習		1	
3. 電気回路 (1) 直流回路 2	次回レジメ 電気回路(2)による教科書第 1.2 章の予習		1	
4. 電気回路 (2) 交流回路 1	次回レジメ 電気回路(2)による教科書第 1.2、1.3 章の予習		1	
5. 電気回路 (2) 交流回路 2	次回レジメ 電気計測による教科書第 2.1 章の予習		1	
6. 電気計測 計測機器の種類と構造	次回レジメ 電気・電子材料 による教科書第 3.1 章の予習		1	
7. 電気・電子材料 導電・半導体材料	次回レジメ 電気・電子素子(1)による教科書第 4.1 章の予習		1	
8. 前期中間試験	試験勉強		1	
9. 前期中間試験 解説と解答 電気・電子素子 (1) 電気素子	次回レジメ 電気・電子素子(2)による教科書第 4.2、4.3 章の予習		1	
10. 電気・電子素子 (2) 半導体素子 1	次回レジメ 電気・電子素子(3)による教科書第 4.6 章の予習		1	
11. 電気・電子素子 (3) 半導体素子 2	次回レジメ 電子回路(1)による教科書第 5.1 章の予習		1	
12. 電子回路 (1) ダイオード回路	次回レジメ 電子回路(2)による教科書第 5.2 章の予習		1	
13. 電子回路 (2) トランジスタ回路	次回レジメ 電子回路(3)による教科書第 5.6 章の予習		1	
14. 電子回路 (3) デジタル回路	次回レジメ コンピュータ による予習		1	
15. コンピュータ ハードウェア・ソフトウェア	試験勉強		1	
(前期中間試験)	自学自習時間合計		15	
キーワード	オームの法則 キルヒホッフの法則 鳳テブナン 直流信号 交流信号 電気計測機器 センサ 電子回路 ダイオード トランジスタ デジタル回路			
教科書	日本産業技術教育学会電気分科会編「基礎電気・電子工学」森北出版 (1994).			
参考書	福田 努「はじめて学ぶ 電気の計算と基礎知識」技術評論社 (1982).			
カリキュラム中の位置づけ				

前年度までの関連科目	なし
現学年の関連科目	なし
次年度以降の関連科目	なし
連絡事項	
講義を中心として、適宜演習問題を与える。講義時間以外でも質問がある場合は応じる、電子メールでも受け付ける。自分の専門以外にも目を向けて、いろいろな知識を吸収し、多角的に物事を捉え理解する力を付けて欲しい。	
シラバス作成年月日	平成 24 年 2 月 2 日