

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 通年 ・ A 群	
	対象学科・専攻	電子制御工学科	
電 気 回 路 I (Electrical Circuit I)	担当教員	岸田 一也 (Kishida, Kazuya)	
	教員室	専攻科棟 4 階 (TEL : 42-9084)	
	E-Mail	kishida@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位		
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (50 分)〕 × 30 回		
〔本科目の目標〕 電気系科目の基礎として回路理論の基礎を習得し、基本的な直流回路網の問題解決能力を養うことを目的とする。			
〔本科目の位置付け〕 本科目で学ぶ内容は、電子制御工学科の電気電子科目 (電気回路、電子回路、デジタル回路等) の基礎となる。			
〔学習上の留意点〕 電気回路をよりよく理解し、習得するためには、できるだけ多くの演習問題を解くことである。そのため、講義の最初に前回行なった内容の小テストを行なう。また、講義中に演習問題を行なうので必ず自ら問題を解く努力をする。参考書や補助教材は図書館に数多くあるので、積極的に利用する。			
〔授業の内容〕			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 電気回路と基礎電力量	2 1	<input type="checkbox"/> 電荷と電流、電圧、電力、電力量について理解できる <input type="checkbox"/> 1章の演習問題を解くことができる	p.1-p.6 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
2. 回路要素の基本性質	5 2	<input type="checkbox"/> 直流と交流、電気抵抗、短絡と開放について理解できる <input type="checkbox"/> インダクタンス、キャパシタンス、定常状態と過渡状態の基礎を知る <input type="checkbox"/> 2章の演習問題を解くことができる	p.7-p.15 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
--- 前期中間試験 ---		項目1, 2についての達成度を確認する。	
3. 直流回路の基本	5 1	<input type="checkbox"/> 直流電源、抵抗の作用、等価回路、抵抗の直並列接続、分圧、分流について理解できる <input type="checkbox"/> 3章の演習問題を解くことができる	p.16-p.25 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
--- 前期末試験 ---		授業項目1, 2, 3についての達成度を確認する	
4. 直流回路網	5 1	<input type="checkbox"/> 直並列回路、Y-Δ変換について理解できる <input type="checkbox"/> 4章の演習問題を解くことができる	p.26-p.33 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
--- 後期中間試験 ---		項目3, 4についての達成度を確認する	
5. 直流回路網の基本定理	3 1	<input type="checkbox"/> キルヒホッフの法則を理解でき、応用できる <input type="checkbox"/> 5章の演習問題を解くことができる	p.34-p.37, p.40-p.42 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
6. 直流回路網の諸定理	2 1	<input type="checkbox"/> 重ねの理が理解でき、応用できる。 <input type="checkbox"/> 6章の演習問題を解くことができる。	p.43-p.48, p.50-p.52 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
--- 後期末試験 ---			
試験答案の返却・解説	1	授業項目4, 5, 6についての達成度を確認する。各試験において間違った部分を理解できる。	
〔教科書〕 電気回路の基礎 第2版 西巻正郎 他 森北出版			
〔参考書・補助教材〕 電気回路計算法 本田徳正 他 日本理工学出版			
〔成績評価の基準〕 中間試験および期末試験成績(70%) + 小テスト・レポート(30%) - 授業態度			
〔本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連〕 3-c			
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕			
〔JABEE との関連〕			

Memo