

履修単位様式

科目名	電気回路Ⅲ	英語科目名	Electric Circuit Ⅲ
開講年度・学期	平成 27 年・前期	対象学科・専攻・学年	電気電子創造工学科・3 年
授業形態	講義	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	大島心平	居室（もしくは所属）	電気電子創造工学科棟 4 階
電話		E-mail	s-oshima@小山高専のドメイン名
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
		小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標 (JABEE)
		JABEE 基準	
1. 相互誘導回路，一端子対回路網の諸性質について理解し，平易な問題を解答することができること。	④		
2. 二端子対回路網の諸性質について理解し，平易な問題を回答することができること。	④		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1. 平易な問題に対して，論理的な過程を経て，60%以上の正解率 2. 平易な問題に対して，論理的な過程を経て，60%以上の正解率			
評価方法			
・中間試験及び期末試験の点数の平均（70%） ・レポート課題等の提出（30%）			
授業内容			
1. ガイダンス，相互誘導現象 2. 相互誘導回路 3. 相互誘導回路の回路計算 4. 等価回路，変圧器回路 5. 一端子回路網とイミタンス関数 6. リアクタンス関数の合成法（1） 7. リアクタンス関数の合成法（2） 8. 中間試験 9. 中間試験の解答と解説 10. アドミタンス行列，インピーダンス行列，従属行列 11. その他の行列と二端子対回路の諸性質 12. 二端子対回路の接続 13. 信号伝送と二端子対回路 14. フィルタ（1） 15. フィルタ（2），二端子対回路のまとめ 16. 期末試験			
キーワード	相互誘導，変圧器，一端子回路，イミタンス，リアクタンス，二端子対回路，フィルタ		
教科書	柴田尚志著「電気電子系教科書シリーズ3 電気回路Ⅰ」コロナ社 遠藤勲，鈴木靖著「電気電子系教科書シリーズ4 電気回路Ⅱ」コロナ社		
参考書			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電気回路Ⅰ，Ⅱ		
現学年の関連科目	電気回路Ⅳ		
次年度以降の関連科目	過渡現象論		
連絡事項			
・電気電子系の技術者にとって電気回路の知識は非常に重要である。すべての内容をしっかり理解すること。 ・電気回路Ⅰ，Ⅱの知識は習得済みとして講義を進める。			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 27 日		