

学科名	電気通信工学科						
科目名	電気回路Ⅲ						
科目区分	専門科目	単位数	2単位	開講時期	2年次後期		
必修・選択の別	選択必修(組込みシステムコース)/選択必修(電気エネルギーコース)/選択(情報システムコース)						
担当者	原谷 直実						
授業の到達目標 (シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三相交流回路の電源や負荷の表現と結線法を理解し、電圧、電流及び電力の計算ができる。(A6,A7)</li> <li>・ 伝送理論の基礎を理解し、伝送路解析ができる。(A7)</li> <li>・ 一次系および二次系回路の過渡現象を解析できる。(A6,A7)</li> </ul>						
日程と内容	第1回 : 09/15 : 導入講義 : 授業の進め方と概要の説明、成績評価法、三相交流の波形 (演習) 第2回 : 09/26 : 三相交流のフェーザ表示と平衡負荷、相電圧と線間電圧 (演習) 第3回 : 09/29 : Y型負荷・ $\Delta$ 型負荷、三相交流回路の電力 (演習) 第4回 : 10/06 : 負荷のY- $\Delta$ 変換 (演習) 第5回 : 10/13 : 二端子対回路、T型回路、Zパラメータ (演習) 第6回 : 10/20 : 第1回章末演習、二端子対回路、 $\pi$ 型回路、Yパラメータ 第7回 : 10/27 : 二端子対回路、Fパラメータ (演習) 第8回 : 11/10 : 分布定数回路 第9回 : 11/17 : 二端子対パラメータの利用 (演習) 第10回 : 11/24 : 一次系回路の過渡現象—直流電源 (演習) 第11回 : 12/01 : 第2回章末演習、一次系回路の過渡現象—直流電源 第12回 : 12/22 : 一次系回路の過渡現象—正弦波電源 (演習) 第13回 : 01/09 : 二次系回路の過渡現象 (演習) 第14回 : 01/12 : 総合演習 [期末試験第1回]、(再) 第1回章末演習 第15回 : 01/26 : 総合演習 [期末試験第2回]、(再) 第2回章末演習 第16回 : 01/29 : 定期試験 [期末試験第3回]、(再) 第1回章末演習、(再) 第2回章末演習						
成績評価基準	定期試験 臨時試験 報告書・レポート 課題 演習	80%	実技 部外評価 プレゼンテーション				
		20%	計			100%	
授業到達目標の達成度	「三相回路」、「二端子対回路」、「過渡現象」の3つのトピックスを含んだ授業で、どのテーマもあまり深くは立ち入れないが、「三相回路」については、電気工学とりわけ電気主任技術者や電気工事士で必須の分野であるので、対称三相交流-平衡負荷に限定し丁寧に学習するようにしている。2次系回路の過渡現象については、現象の説明に止まり、演習に時間を費やせていない。「分布定数線路」は、考え方を紹介することだけに止まった。						
反省点	「三相回路」と「二端子対回路」は、多くの学生が積極的に問題を解くことに取り組んでいたように思う。一方、過渡現象の試験範囲は一次系に限定したが、授業中の例題や配付した演習問題の解答を模倣するだけで真の理解が十分でないと思われる。多くのトピックスを含む授業なので、学生に理解度を確認しながら授業を進めることが難しい。学生は、時間外学習に力を入れて、理解を深める努力をして欲しい。						
来年度の計画	来年度は現行カリキュラム最終年度なので、今年度同様で行いたい。						
授業評価アンケートに対するコメント	時間外学習時間が1~2時間と思われるが、盛りだくさんの内容で多様な数学的知識を必要とするので、修得のためにより多くの自学自習時間の確保を望みます。						
履修登録者数	76名	定期試験 受験者数	63名	合格者数	25名	合格率	40%