

2014年度 後期		リフレクションペーパー					
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	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 : 09/17 : 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 : 09/24 : 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 : 10/01 : Y型負荷・ $\Delta$ 型負荷、三相交流回路の電力 (演習) 第4回 : 10/08 : 負荷のY- $\Delta$ 変換 (演習) 第5回 : 10/15 : 2端子対回路、T型回路、Zパラメータ (演習) 第6回 : 10/22 : 第1回章末演習 第7回 : 10/29 : 2端子対回路、 $\pi$ 型回路、Yパラメータ (演習) 第8回 : 11/12 : 2端子対回路、Fパラメータ (演習) 第9回 : 11/19 : 2端子対パラメータの利用 (演習) 第10回 : 11/26 : 1次系回路の過渡現象—直流電源 (演習) 第11回 : 12/03 : 第2回章末演習 第12回 : 12/10 : 1次系回路の過渡現象—正弦波電源 (演習) 第13回 : 12/17 : 2次系回路の過渡現象—ラプラス変換による解法 (演習) 第14回 : 12/24 : 分布定数線路、総合演習 第15回 : 01/14 : 総合演習 [期末試験第1回]、(再)第1回章末演習、(再)第2回章末演習 第16回 : 01/21 : 定期試験 [期末試験第2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	80%	実技				
	臨時試験		部外評価				
	報告書・レポート		プレゼンテーション				
	課題		計				
	演習	20%		100%			
授業到達目標の達成度	<p>「三相回路」、「2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。(非対称/非平衡、故障時については、送配電工学で学ぶことになっている。)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、割愛した。</p>						
反省点	<p>履修者の状況は、2年次-17名受講/13名合格/2名不合格/2名放棄、3年次-27名受講/4名合格/12名不合格/11名放棄、4年次-18名受講/5名合格/6名不合格/7名放棄。3/4年次は、進級/卒業のための単位との理由からか、履修放棄に陥ることが多いのは残念である。2次系回路の過渡現象は、演習できなかったため試験範囲から除外した。</p>						
来年度の計画	<p>「三相回路」、「2端子対回路」、「過渡現象」の1次系回路までは、必ず終わることができ、試験も実施できているので、来年度も同様の計画である。2次系回路の過渡現象と分布定数線路は、現象の説明や割愛という結果になることが多いが、やむを得ない。2016年度カリキュラムから「三相回路」を他の授業科目で扱うことになるので、状況は改善できると思う。</p>						
授業評価アンケートに対するコメント	<p>授業評価アンケートの履修登録者数は63名だが、成績報告対象者数は62名だった。予習・復習(3.7)がもっと必要であることを認識して欲しい。(理解度3.8、総合評価8.4)試験問題の類似問題を事前に提示しているので、試験対策は可能であるが、日常の学習をおろそかにしていると、類似問題でさえ理解不能となる。</p>						
履修登録者数	62名	定期試験 受験者数	42名	合格者数	22名	合格率	52%