

2013年度 前期		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 I						
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	1年前期		
必修・選択の別	必修科目(組込みシステムコース) / 必修科目(電気エネルギーコース) / 必修科目(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"> ・ 電流・電圧など、電気回路で使用する電気基礎量についての知識を得る。(A6,A7) ・ キルヒホッフの法則を理解し、電流平衡式・電圧平衡式を正しく記述することができる。(A7) ・ オームの法則を理解し、直流電源と抵抗素子のみで構成される回路を解析することができる。(A7) ・ 合成抵抗や合成コンダクタンスの計算ができる。(A7) ・ 電力を理解し、簡単な電力の計算ができる。(A7) 						
日程と内容	<p>第01回 : 04/09 : 導入講義 : 授業の進め方と概要の説明、成績評価法等、授業に関する重要情報 電気回路と電気基礎量とその役割 (演習)</p> <p>第02回 : 04/16 : キルヒホッフの法則 (電流、電圧の向きと大きさ) (演習)</p> <p>第03回 : 04/23 : 回路要素の基本性質 (電圧源、電流源、抵抗器、オームの法則) と回路方程式 (演習)</p> <p>第04回 : 04/30 : 抵抗値とコンダクタンス、直列接続と並列接続、合成抵抗と合成コンダクタンス (演習)</p> <p>第05回 : 05/07 : 回路方程式 (電圧の平衡式と電流の平衡式) (演習)</p> <p>第06回 : 05/14 : 第1回章末演習</p> <p>第07回 : 05/21 : 回路方程式 (枝電流法、網目電流法、節点電位法) (演習)</p> <p>第08回 : 05/28 : " (枝電流法、節点電位法の混在形) (演習)</p> <p>第09回 : 06/04 : 電力、最大電力 (演習)</p> <p>第10回 : 06/11 : 多電源回路と回路方程式、重ねの理 (演習)</p> <p>第11回 : 06/18 : 第2回章末演習</p> <p>第12回 : 06/25 : テブナンの定理、ノートンの定理 (演習)</p> <p>第13回 : 07/02 : 等価電源、電源の変換、最大電力 (演習)</p> <p>第14回 : 07/09 : 総合演習 [期末試験第1回、第1回章末演習、第2回章末演習]</p> <p>第15回 : 07/16 : 総合演習 [期末試験第2回、第1回章末演習、第2回章末演習]</p>						
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						
	演習	20%	計	100%			
授業到達目標の達成度	<p>授業は、到達目標をすべて含むよう構成し、実施した。2/3の学生が達成できなかった(合格率33%)という結果であった。オームの法則とキルヒホッフの法則を用いて、回路方程式を立てそれを解くことに、なじめない学生が多いようであった。</p> <p>暗記中心の受験勉強から脱却し、状況を判断して問題解決にあたる姿勢を身につけることが目標である。合格率が昨年度よりさらに悪化したのは残念である。</p>						
反省点	<p>合格率は、13%(2007年度)→45%(2008年度)→19%(2009年度)→29%(2010年度)→45%(2011年度)→37%(2012年度)→33%(2013年度)と推移している。不合格者には後期に補習を行い、単位認定試験をできるだけ多く実施する。昨年度は、後期の単位認定試験を45名が受験して26名合格した。</p>						
来年度の計画	<p>授業内容は、今以上の削減予定はない。授業時間における演習時間を増やしてもあまり効果はない(時間を無駄に過ごすだけ)ので、例年通り後期の補習と単位認定試験は避けられそうにない。</p>						
授業評価アンケートに対するコメント	<p>例年1年次前期対象の授業評価は、他学年の授業評価に比べて厳しい内容になる。総合評価(2009年度6.7→2010年度7.2→2011年度7.5→2012年度7.8→2013年度7.2)</p>						
履修登録者数	70名	定期試験 受験者数	67名	合格者数	22名	合格率	33%