

2014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	電磁気学Ⅲ						
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	3年前期		
必修・選択の別	選択必修科目(組込みシステムコース)／選択必修科目(電気エネルギーコース)／選択科目(情報システムコース)						
担当者	中野 吉正						
授業の到達目標(シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・電磁誘導の定性的な性質(起電力と磁界の変化の向きの関係)が記述できる。 ・マクスウェルの方程式のそれぞれを電磁気学の法則と対応づけられる。 ・与えられらスカラー場やベクトル場について、勾配・発散・回転が計算できる。 ・平面波の反射率と透過率が誘電率と透磁率を使って表わせる。 ・電磁波を波長で分類し、それぞれの用途との関係を説明できる。 ・電磁波の伝送特性にもとづいて、伝送路の整合のためのパラメタ設計ができる。 ・電磁波の放射や導波のしくみにもとづいて、アンテナや導波路の基本設計ができる。 						
日程と内容	4/11 導入, 偏微分 4/18 勾配・発散・回転 4/26 ガウスの定理・ストークスの定理 5/ 2 電磁気学の基本定理(1) 5/ 9 電磁気学の基本定理(2) 5/16 マクスウェル方程式の解(平面波) 5/23 球面波, 小試験 5/30 物質中のマクスウェルの方程式 6/ 6 反射・屈折・ブリュースターの法則 6/13 ポインティング・ベクトル 6/20 電磁波の放射 6/27 分布定数回路 7/ 4 反射と透過・インピーダンスマッチング(1) 7/11 インピーダンスマッチング(2) 7/18 総合復習 7/25 定期試験						
成績評価基準	定期試験	60%	実技				
	臨時試験	20%	部外評価				
	報告書・レポート		プレゼンテーション				
	課題	20%	計	100%			
	演習						
授業到達目標の達成度	この科目の目標は講義を通して達成できた。また、個々の学生の理解度は課題と試験で検証できた。						
反省点	講義の最初の部分にはベクトル解析が含まれており、2年次に数学関連の授業を受けていない者などにとってはハードルが高かったと思われる。昨年度の反省を踏まえ、講義ノートこの部分にはかなり改良を加えて解答付の演習問題も増やしたが、結局目立った効果は得られなかった。						
来年度の計画	基本的に今年度と同じ計画で実施する。ただし、学生に対しては、ふだんから演習に力を入れさせるようにならなかの手だてを講じたい。						
授業評価アンケートに対するコメント	全般的に、学生がこの科目をそれなりに重要視している結果が表れているが、成績には反映されなかったようである。						
履修登録者数	47名	定期試験 受験者数	46名	合格者数	34名	合格率	74%