

科目名	電磁気学Ⅱ	英語科目名	Electromagnetic Theory Ⅱ
開講年度・学期	2013年度・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科3年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	1	単位種類	履修単位 (30時間単位)
担当教員	飯島 洋祐	居室 (もしくは所属)	電子制御工学科棟 4F
電話	0285-20-2262	E-mail	yijima@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. 静電容量の概念が理解でき、導体系の静電容量が計算できること。	④	
	2. 誘電体の概念が理解でき、誘電体を含めた系での電界、電位が計算できること。	④	
3. 電流の概念、抵抗、温度係数、ジュールの法則、キルヒホッフの法則等が理解でき、計算できること。	④		
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
定期試験 (70%) と定期的な提出課題 (30%) によって、標準的な問題に対して解答できる事を評価する。			
評価方法			
2回の定期試験の成績の平均 (70%) と、提出課題の達成度 (30%) の合計で評価する。			
授業内容			
1. 帯電導体と静電容量<基礎>①			
2. 帯電導体と静電容量<基礎>②			
3. 帯電導体と静電容量<基礎>③			
4. 誘電体<基礎>①			
5. 誘電体<基礎>②			
6. 誘電体<基礎>③			
7. 電流<基礎>			
8. 中間試験			
9. 電位係数と電気映像法			
10. 静電界のエネルギーと力			
11. 誘電体を含む系のガウスの法則			
12. 誘電体の境界における条件			
13. 静電容量の演習問題			
14. 誘電体の演習問題			
15. 電流の演習問題			
16. 期末試験			
キーワード	静電容量、誘電体、電流、抵抗		
教科書	山口昌一郎「基礎電磁気学 (改訂版)」電気学会		
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	微分積分学など		
現学年の関連科目	電磁気学Ⅰ		
次年度以降の関連科目	電磁気学Ⅲ、Ⅳ		
連絡事項			
1. 電磁気学は電気電子工学の基礎的科目であり、非常に重要な科目です。 2. 電磁気学は他の科目に比べて難易度が高いため、理解を深めるために自主学習を行うことが重要です。 3. 授業の予習、復習をしっかりと行うようにして下さい。			
シラバス作成年月日	2013年3月1日		