平成29年度　シラバス　授業計画

電気磁気学Ⅰ(Electromagnetics Ⅰ)

担当教員名	梶村　好宏	
学科，科目詳細	電気情報工学科 3年 後期 専門科目 必修科目 2単位 学修単位 講義	
学習・教育目標	(D)(F)(H)	
科目の概要	電気回路IIと並んで非常に重要で、電気電子分野の基礎である電気磁気学のうち静電気学に関する部分を学ぶ。予習復習のための課題が課せられる。	
テキスト(参考文献)	小塚洋司著、新装版「電気磁気学」その物理像と詳論、森北出版	
履修上の注意	本科目は，授業で保証する学習時間と，予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が，90時間に相当する学習内容である．毎回出される課題は期限までに必ず提出すること。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/3以上の欠課
	定期試験(70%)、授業中の演習問題プリント(10%)、レポート課題(20%)を総合して評価する。総合60%以上達成したものを合格とする。	
連絡先	kajimura@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容
第1週　電荷、クーロンの法則、電界
第2週　電気力線、電位
第3週　ガウスの定理の積分形および微分形
第4週　ラプラス及びポアソンの方程式
第5週　電気双極子と電気二重層
第6週　復習
第7週　復習
第8週　中間試験
第9週　誘電体と分極
第10週 電束と誘電体の境界条件
第11週 静電エネルギー
第12週 仮想変位の考え方
第13週 電気影像法
第14週 電流
第15週 復習
期末試験