電磁気学第一　（浅田、小寺）　2016 年度スケジュール　@Ｓ２２１

４／７　（木）　講義１　浅田　内容紹介、ベクトル解析（スカラー積とベクトル積、線積分）

４／１１（月）　講義２　浅田　ベクトル解析（面積分、立体角）
演習テスト：講義１（復習）、講義２（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 1.2.2-1.2.4 を熟読、理解し、
演習１・２（OCW にアップロード）を解く。

４／１４（木）　講義３　浅田　ベクトル解析（ベクトルの勾配、発散、ガウスの定理）
講義前準備学習：教科書の対応する節 1.3.1-1.3.2 を熟読、理解し、
演習３（OCW にアップロード）を解く。

４／１８（月）　講義４　小寺　ベクトル解析（ベクトルのうず(回転)、ストークスの定理、うず界と発散界）
演習テスト：講義３（復習）、講義４（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 1.3.3-1.3.4 を熟読、理解し、
演習４（OCW にアップロード）を解く。

４／２１（木）　講義５　小寺　クーロンの法則、電界分布、ガウスの法則
講義前準備学習：教科書の対応する節 2.1-2.2.2 を熟読、理解し、
演習５（OCW にアップロード）を解く。

４／２５（月）　講義６　浅田　保存界、電位分布
演習テスト：講義５（復習）、講義６（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 2.3.1-2.3.3 を熟読、理解し、
演習６（OCW にアップロード）を解く。

４／２８（木）　講義７　浅田　導体と電界、ラプラス・ポアソンの方程式
講義前準備学習：教科書の対応する節 2.3.4-2.4.1 を熟読、理解し、
演習７（OCW にアップロード）を解く。

５／２　（月）　**中間試験**　浅田　これまでの教授内容の理解度の確認と解説
準備学習：講義１から７の学習内容を応用できるよう復習

５／９　（月）　講義８　小寺　静電界の解法（ラプラス・ポアソンの方程式の解、境界条件、解の一意性）
演習テスト：講義７（復習）、講義８（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 2.4.2-2.4.3 を熟読、理解し、
演習８（OCW にアップロード）を解く。

５／１２（木）　講義９　小寺　静電界の解法（電気映像法、数値解析）
講義前準備学習：教科書の対応する節 2.5.1-2.6.2 を熟読、理解し、
演習９（OCW にアップロード）を解く。

５／１６（月）　講義１０　小寺　導体系、電位係数、容量係数
演習テスト：講義９（復習）、講義１０（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 3.1.1-3.1.6 を熟読、理解し、
演習１０（OCW にアップロード）を解く。

５／１９（木）　講義１１　小寺　静電容量
講義前準備学習：教科書の対応する節 3.2.1-3.2.5 を熟読、理解し、
演習１１（OCW にアップロード）を解く。

５／２３（月）　講義１２　浅田　誘電体と分極、電束密度、静電界の基本方程式
演習テスト：講義１１（復習）、講義１２（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 4.1.1-4.3.4.4.1 を熟読、理解し、
演習１２（OCW にアップロード）を解く。

（裏に続く）

５／２６（木）　講義１３　浅田　静電エネルギーと力、仮想変位の原理
講義前準備学習：教科書の対応する節 5.1.1-5.4.4 を熟読、理解し、
演習１３（OCW にアップロード）を解く。

５／３０（月）　講義１４　小寺　導体と電流
演習テスト：講義１３（復習）、講義１４（準備学習）の内容から出題予定
講義前準備学習：教科書の対応する節 6.1.1-6.5 を熟読、理解し、
演習１４（OCW にアップロード）を解く。

６／２　（木）　**期末試験**　小寺
準備学習：講義１から１４の学習内容を応用できるよう復習

注意事項

- 電磁気学第一は必修である。この単位を取得しないと学士論文研究に就けない。もちろん卒業もできない。
- ５月２日は中間試験。講義１から７の教授内容の理解度の確認と解説を行う。
- ６月２日は期末試験。講義１から１４の教授内容の理解度の確認を行う。
- 成績は、試験（８０％程度、中間：期末＝４：６程度）および演習点（２０％程度）を総合的に評価する。

- 教科書：浅田雅洋，平野拓一「電磁気学」培風館

- 演習テスト：講義の初めに行うこともあるので、遅刻しないこと。１週間に１回行う。前回の講義の復習内容、もしくは、当日の講義の予習内容から、１題を出題する予定である。

- 講義前準備学習：教科書の対応する節を毎回予習してから講義に臨むこと。OCW にアップロードする演習を行うこと。解答も同時にアップロードする。講義は予習を前提として進める。予習範囲から演習テストが出題されることもある。

- 復習：毎回講義内容を復習すること。また、OCW にアップロードする演習問題を全て解けるようになること。