

電磁気学第一 (浅田、小寺) 2017 年度スケジュール @S 2 2 1

			担当	
4 / 6	(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 / 10	(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 / 13	(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 / 17	(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 / 20	(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 / 24	(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 / 27	(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 / 1	(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 / 8	(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 / 11	(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 / 15	(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 / 18	(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 / 22	(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 / 2 5 (木) 講義 1 3 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 1 3 (OCW にアップロード) を解く。
- 5 / 2 9 (月) 講義 1 4 小寺 導体と電流
演習テスト：講義 1 3 (復習)、講義 1 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 6.1.1-6.5 を熟読、理解し、
演習 1 4 (OCW にアップロード) を解く。
- 6 / 1 (木) **期末試験** 小寺
準備学習：講義 1 から 1 4 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 1 日 (月) 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 1 日 (木) は期末試験。講義 1 から 1 4 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。