

授業科目名	電磁気学
科目名 (フリガナ)	デンジキガク
単位数	2 単位
開講時期	後期
担当教員	小田部 荘司
主担当者 (カナ)	オタベ ソウジ
授業時間	指定なし
遠隔教育形態	非同期 WBL 型
授業目標及び達成目標	<p>電磁気学は力学, 統計力学と並び現代の物理学の重要な部分を占める基礎的学問である。また, そこで取り扱う電気磁気現象は電気電子デバイス, 情報通信など, 今日の社会における先端技術に深く関わった基礎現象であり, その理解は理工学に携わる人々には必要不可欠である。本科目はこの基本的原理を理解させるためのものであり, ここでは静電気現象の部分について講義する。</p> <p>達成目標は, 静電気現象に関する電界の強さ, 電位などの概念を理解することと, クーロンの法則やガウスの法則を用いて与えられた条件での電界の強さを求められるようになることである。これにより, コンデンサの静電容量や導体系がもつ静電エネルギーを計算できるようになる。</p>
授業キーワード	電界の強さ, 電位, クーロンの法則, ガウスの法則, 静電容量, 電束密度
授業項目	<p>本講義では電磁気学の全体の中で, 多くの学生諸君が最初に学ぶ静電気現象を取り上げ, この部分について講義する。もし, それ以外の部分について興味があれば, テキストの残りの部分を用いて勉強することを勧める。なお, 電磁気を学ぶ上で必要な数学的知識としてベクトル解析について概説してあるので, それを参照されたい。</p> <p>第1章 静電界 クーロンの法則, 電界の強さ, ガウスの法則, 電位, 電気双極子</p> <p>第2章 導体 導体内の電気現象, 表面における境界条件, 導体系 コンデンサと静電容量, 静電エネルギー, 鏡像法</p> <p>第3章 誘電体 誘電体の電氣的性質, 電気分極, 電束密度, 境界条件</p>
教科書	<p>講義用 Web ページに資料を公開する。各章でそれぞれ小テストを行うが, そのための例題と解答を補助テキストとして公開するので, それを参考にすること。また必要に応じて教科書を指定することがある。</p>
受講に必要なシステム条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Edge ・ 回線接続速度 384Kbps 以上, 添付ファイルを受け付ける電子メールアドレスを保有していること。 ・ なお, ファイヤーウォールが存在する場合は, 以下のポート (TCP) が許可されていること。 <p>1935(RTSP),80(HTTP),443(HTTPS),5500(EOD),5501(EOD)</p>

授業科目名	データベース
科目名 (フリガナ)	データベース
単位数	2 単位
開講時期	後期
担当教員	田中 和明
主担当者 (カナ)	タナカ カズアキ
授業時間	指定なし
遠隔教育形態	非同期 WBL 型
授業目標及び達成目標	データベースは計算機科学の中で最も基礎的な分野の一つで、データベース管理システムは多量のデータを管理するシステムとして、広く応用されている。本講義ではデータベースの基礎概念からデータベースの設計法、データベースプログラミングまでを習得することを目的とする。
授業キーワード	SQL, ER 図, 正規化, トランザクション
授業項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. カード型データベース 2. データベースの設計 3. リレーショナルデータベース 4. データベースの正規化 5. ER モデル 6. S Q L 7. キーとインデックス 8. トランザクション処理 9. データベースシステム
教科書	講義用 Web ページに資料を公開する。また、必要に応じて教科書を指定することがある。
受講に必要なシステム条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Edge ・ 回線接続速度 384Kbps 以上、添付ファイルを受け付ける電子メールアドレスを保有していること。 ・ なお、ファイヤーウォールが存在する場合は、以下のポート (TCP) が許可されていること。 1935(RTSP),80(HTTP),443(HTTPS),5500(EOD),5501(EOD)