

工学科 電気電子工学コース

更新日2017/12/27

Electrical and Electronic Engineering Course

■学習・教育目標

電気電子技術の基礎から応用まで一貫した学びで電気系スペシャリストを育成することを目標とします。
 電気電子工学コースは、大電力を取り扱う電気工学(強電系)、通信・エレクトロニクス分野を取り扱う電子工学(弱電系) それらを支える工学的基礎を学ぶためのカリキュラムで構成されており、ものづくり力の基盤となる技術と技能を身につけた国際社会でも貢献できる人材を養成します。

————— 実線は順番に履修すべきことを示す

..... 点線は関連が深いことを示す

科目群の学習・教育目標

本学の学生として求められる修学や生活に取り組む態度と方法を体験的に理解し、併せて、専門分野における学びの動機付けにより専門性へのモチベーションを養成する。

工学的基礎学力(電気回路)
 電気電工学を学ぶ上での重要な専門基礎となる電気回路、電気磁気学の物理的・数学的内容を理解し回路解析の基礎的手法と応用解析力の知識を身につける。

工学的基礎学力(電子回路)
 電子回路の動作を数学的な理論と組み合わせて理解し電子回路に特有な計算・解析手法を修得することにより、基礎的なレベルで設計、シミュレーション解析及び計測を行う事ができる。

情報技術・通信应用能力
 情報通信技術の理論と応用を学び、無線通信をカバーする法律(電波法)を修得することで、無線通信エンジニアとして実務に就く基礎力をつける。

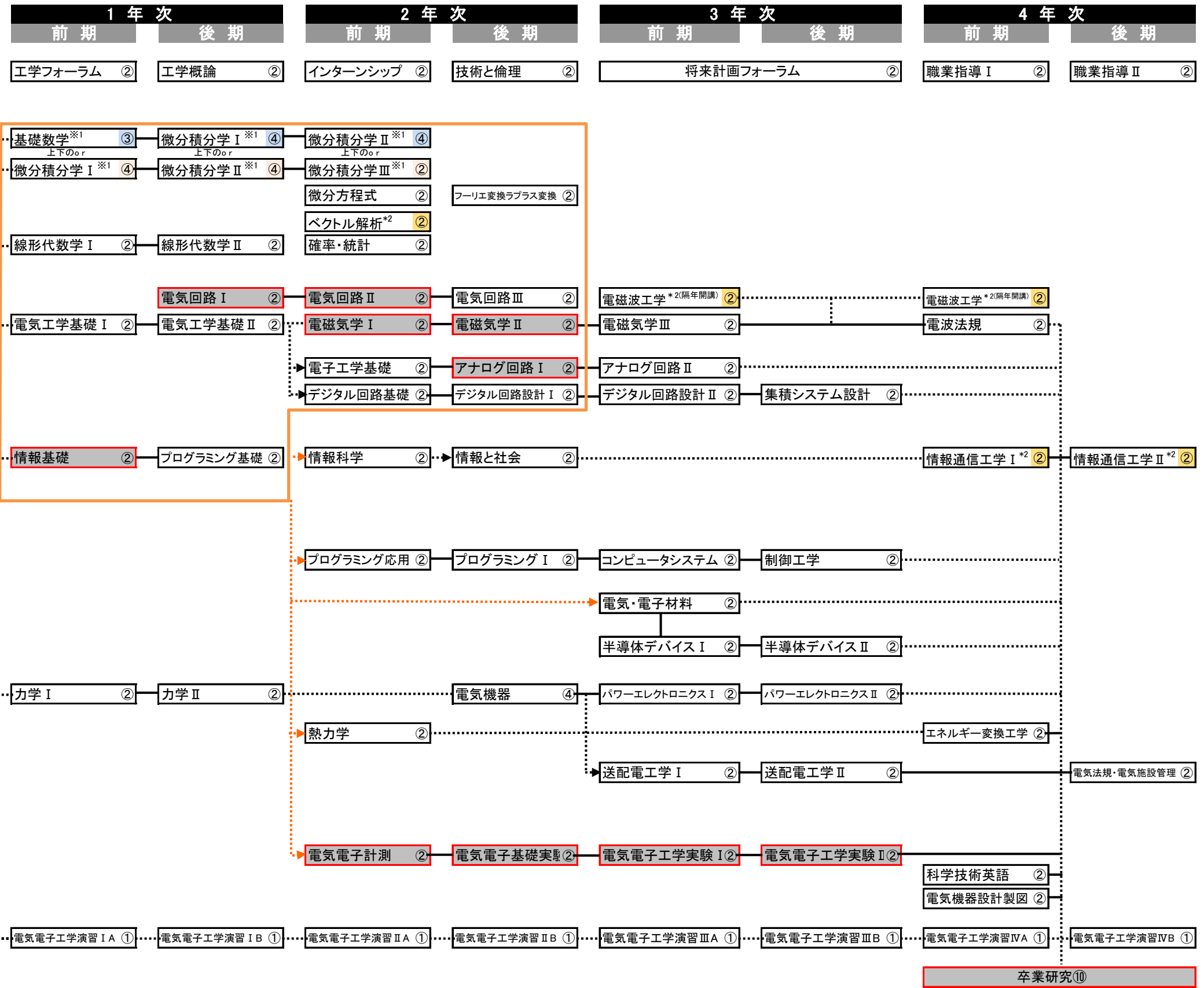
制御应用能力
 科学や工学の基礎となる制御工学の基礎として重要な理論及びシステムについて学び、コンピュータの使用を前提としたシミュレーションスキルを修得し、基礎的なシステム制御ができる。

エレクトロニクス应用能力
 現在のエレクトロニクス分野を支える半導体デバイス、電気電子材料の分野を学び、各種デバイスの動作原理、特性を理解し当分野への応用展開力の知識を身につける。

電力应用能力(エネルギー発生、伝送、変換)
 さまざまな分野で利用される電気エネルギーの有効性について学び、電気機器、パワーエネルギー、エネルギー変換工学、送配電工学に関する基礎知識を応用できる。

計測技術・製作能力
 専門領域に関連する実際の装置や計測器を用いて、様々な電気電子信号の測定により、電気電子工学全般の知識をより深めるとともに、計測機器による測定手法、データの評価方法、解析手法を実際に運用することができる。

設計・製作能力、エンジニアリング・デザイン能力
 “電気設計製図”により製図法を理解し、電気電子工学分野で扱われる機器やデバイス等に対する応用設計能力を身につける。卒業研究は指導教官の下で与えられたテーマについて、大学で修得した知識・能力を駆使し、研究遂行のため調査・計画・立案・実行・論文作成を主体的に行い、成果を論文及び口頭で発表する。



② 必修科目 ② 選択科目 コアカリキュラム ※1=1年前期「基礎数学」と「微分積分学 I」は、受講前のテストによるクラス分けを実施。 *2=集中講義