電子情報通信工学科

Department of Electronics, Information and Communication Engineering

■学習・教育目標

現在、多機能な情報表示方法や高速な情報伝達が求められている。本学科では、電子情報通信工学分野のワイヤレス通信・携帯端末通信技術、電子ディスプレイ・音響技術などの専門技術を修得し、複眼的で柔軟な考察力により、工学的な課題設定、計画遂行および課題解決能力を発揮できる技術者を育成する。

■キーワード

無線通信技術
電子ディスプレイ・音響技術
複眼的な考察力
多様性への適応力
新しい価値への創造志向

科目群の学習・教育目標

電子情報通信工学科

工学的基礎能力Ⅰ
電子情報通信工学科の学習・教育目標を理解するとともに、工学分野における電子情報工学の重要性とこの分野の全体的な概要を理解することにより、専門的な学習への動機づけをし、自らの修学計画を立案できる。

物理・数学的基礎能力Ⅰ
重要な専門基礎科目である電気回路に関する基礎知識を修得し、物理的・数学的考察により、電気回路の特性解析および設計を行うことができる。

物理・数学的基礎能力Ⅱ
重要な専門基礎科目である電気磁気学に関する基礎知識を修得し、物理的・数学的考察により、静電界、電流と磁界、電界と磁界の諸現象を定量的に捉えることができる。

工学的基礎能力Ⅱ
基礎的なレベルで、電子回路の特性解析および設計を行うことができ、それらを基礎的な問題に適用できる。

工学的基礎能力、設計・製作能力
過渡的な現象を解析する数学的手法を理解するとともに、ハードウェアとソフトウェアの両面からコンピュータシステムに関する基礎技術と応用技術を修得し、コンピュータの基本設計と制御システムへの応用について取り組むことができる。また、基本的なコンピュータ言語を用いたプログラミングを学び、具体的な数値解析法の例について、基礎的なレベルのプログラミングができる。

工学的応用能力
情報通信機器、情報信号の伝送技術、各種メディア通信技術、および高度情報化社会における情報通信システムの基礎知識を修得し、それらの具体的な応用について考察できる。

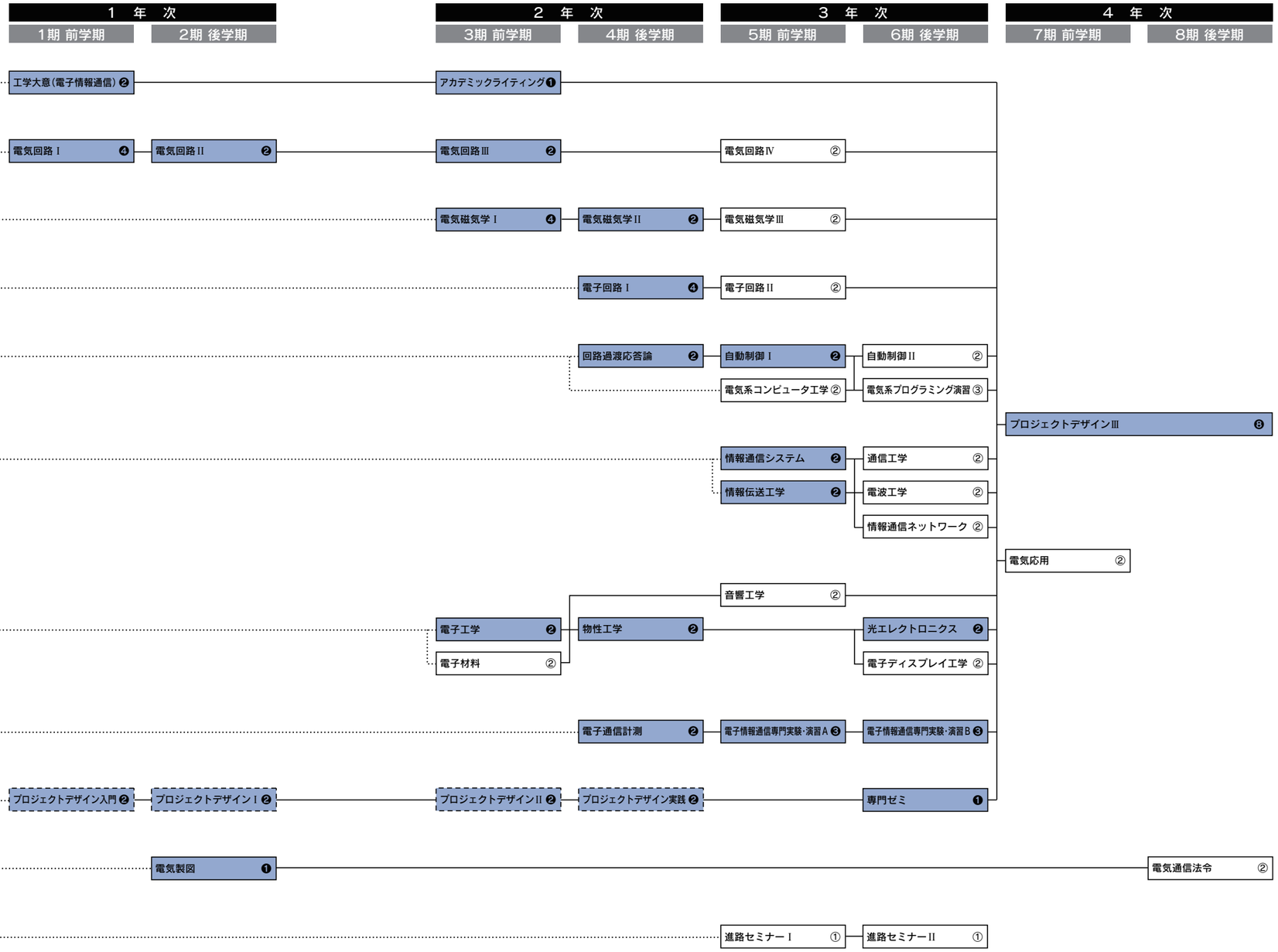
エレクトロニクス応用能力
ハードウェア技術の基盤となる電子材料とその材料物性、および光エレクトロニクスデバイスの基本動作とその応用技術に関する基礎知識を修得し、それらの具体的な応用について考察できる。

設計・製作能力
専門領域に関する物理量の計測手法、計測器の動作原理や信号処理法の基礎知識を理解できる。また、専門領域に関連する実際の装置や計器を扱うことにより、電子情報通信工学全般の基礎知識をより深めるとともに、測定手法や実験結果の評価方法・解析手法を具体的に適用できる。

統合能力
プロジェクトデザイン過程を実践することにより、情報通信システム、電子ディスプレイ・音響技術などにおける新しい課題を自らが提案し、これまでに修得した知識・技術を用いてその課題を解決できる。これにより、技術者としての総合的な能力を活用できる。

設計・製作能力、統合能力
回路設計および製図手法を理解し、電子情報通信分野で扱われるさまざまな機器、システム、デバイスなどに対する応用設計能力を身につけ、活用できる。このために、機器の開発・設計、資格取得に必要な法規、法令、施設管理などの知識を理解し、それらの重要項目について説明できる。

キャリアデザイン能力
電子情報通信工学に関する産業界の動向、求められる技術者像、就職環境などを正確に把握して、将来の進路を展望し、自らの進むべき方向を決定できる。



❶ 必修科目　① 選択科目　❶ 他課程の科目