

佐賀大学理工学部電気電子工学科学習・教育到達目標

(平成 29 年度入学者より適用)

電気電子工学において、環境・エネルギー分野、材料・デバイスなどのエレクトロニクス分野および情報通信分野などの職業に就く技術者となることを目標とする。このため、電気電子工学の専門分野の知識を修得すると共に技術者倫理、考える能力と論理展開力、当該分野の基礎知識に基づいたデザイン能力、プレゼンテーション能力やコミュニケーション基礎能力を身につける。

- (A) 地球的視点から、ものごとを多面的にとらえ、自分自身や自国の価値観、利益のみでなく、他者や他国の立場にたって物事を考える能力とともに、社会における技術者としての使命、および責任を認識できる能力を身につける。
 - A1) 世界的視野に立った環境問題やエネルギー問題について考え、文化、伝統、宗教などの違いを踏まえ、多面的に物事を考える能力を身につける。
 - A2) 科学技術が関連するこれまでの社会的問題、事件などを題材としてその「事件や問題」を整理し、その事実関係について認識し、問題の本質や様々な立場からみた問題の側面などについて考えることで、多面的にものを考える能力を身につけるとともに、技術者倫理を身につける。
 - A3) 電気電子工学技術、情報処理技術の社会に与える影響、および、その利用の倫理的な側面について説明できる。
- (B) 電気電子工学を学ぶ上で基礎となる数学、物理、情報処理技術など、および専門基礎となる電磁気学、電気回路、電子回路などの知識を修得する。さらに環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野における専門知識を修得する。
 - B1) 電気電子工学で必要となる数学を、理論的な「数学」として理解でき、かつ電気電子工学で取り扱う様々な現象を記述し解析する「道具」として使いこなすことができる。
 - B2) 電磁気学、電気回路、電子回路の現象を物理現象として直感的に理解でき、かつ数学を用いて記述することができる。さらにそれらの現象を数学、物理学を用いて説明し応用することができる。
 - B3) 電気電子工学における情報処理技術の専門基礎知識を身につけるとともに、基礎的なプログラミングを行うことができる。
 - B4) 環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの分野の専門知識を身につける。
 - B5) 学生実験を通して、電気電子工学に関する知識を実践、応用する能力を修得する。さらに電気電子機器を適切に使用することができる。
- (C) 様々な条件下におけるデザイン能力として、重要かつ本質的な問題の発見と課題設定する能力、その課題に対する情報収集能力、課題解決に向けて自律的に計画・行動する素養、および、得られた結果に対する考察力を身につける。

- C1) グループ毎に、与えられたテーマに対して、問題の設定を行ない、計画を立て、話し合いをしながら分担して実行し、その結果に関して考察を行ない、再度計画を立てて実行するという Plan,Do,Check,Action のループ、および、グループ作業を行う能力を修得する。
- C2) 自ら情報を収集し、与えられた制約下で研究計画を策定、遂行し、その結果に対して考察を行う能力を身につける。
- (D) 討論に必要な論理的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身につける。
 - D1) 論理的な思考に基づいたプレゼンテーション、コミュニケーション、討論を行うことができる。また、専門用語を正しく使い、論理的かつ明解な文書を作成できる。さらに、基本的な技術英文書を理解できる。
 - D2) 実験を行ったテーマについて、資料を作成し、プレゼンテーションを行うことができる。他のテーマへの質問、または、自分のテーマへの質疑応答ができるコミュニケーション能力を身につける。
 - D3) 研究テーマの進捗報告や研究室での討議、卒業論文や概要の作成、研究内容のプレゼンテーションができる論理的な記述能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、基礎的な英文の作成能力を身につける。
- (E) 生涯を通して電気電子工学における専門性を高め、継続的な自己学習ができる能力を身につける。
 - E1) 文献やインターネットを利用して自ら情報を収集し、自主的に学習を続ける能力を身につける。