

【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心が抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
教養・基礎科目	現代社会と倫理	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・安楽死、脳死、出生前診断をめぐるような問題が生じているのかを知る。 ・安楽死、脳死、出生前診断をめぐる問題を考えるための基本的な知識を理解する。 ・マスメディアの情報を批判的に検討する視点を身につける。 ・生命倫理をめぐる問題についての自分の考えを、客観的な言葉で表現することができるようにする。				◎
教養・基礎科目	環境と科学	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・物質の構造、性質、変化について語る化学の言葉である「化学式」や「化学反応式」が描ける。 ・環境汚染の現状を理解し、環境改善するための方法が思考できる。 ・生活に必要なモノの購入、使用、廃棄、エネルギー使用に際し、環境に配慮して行動できるようになる。 ・市民として環境汚染に対して疑問を提起することができ、環境改善への取組に参加できる。			◎	
教養・基礎科目	建学のこころ	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・自分が学ぶ大学の建学の精神が説明できる。 ・自分が学ぶ大学の教育理念が説明できる。 ・自分が学ぶ大学の歴史と伝統を知り、その一員としての自覚と誇りを持つことができる。 ・上記のことから、自らのライフデザインに積極的に取り組めるようになる。				◎
教養・基礎科目	企業倫理と知的財産	1年次前・後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・共同体の一員であるということの認識と自己の行為の倫理性が共同体に与える影響を考えられる。 ・技術者の本質であるものづくりに倫理が強く結びついていることを認識できる。 ・企業倫理に根ざした新しい経営論理を把握できる。 ・知的財産や営業秘密の意味を理解し、それらの権利問題について解釈できる。 ・製造物責任や環境影響について理解し、技術者の考え方の中に社会や環境への配慮が必要であることを認識できる。 法の理念と目的、現代法の体系、法制史の概要を学び、法の意義と社会的役割について理解する。 現代社会の基礎秩序を規律する民法の規律内容とその特徴を学び、その課題を理解する。 現代基礎法との関係から社会法法の存在意義、理念および目的を理解し、労働法および社会保障法の概要を学ぶとともに、現代生活の安心と向上に資するそれらの法の在り方を考える。 20世紀的立憲主義憲法としての日本国憲法の三原則について学び、自由と民主主義の発展における立憲主義憲法の役割を理解する。 刑法の概要、および現代における行政法、経済法、国際法の発展を学ぶ。	○			◎
教養・基礎科目	現代社会と法	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	受講者は、この授業を履修することによって、日本国憲法の性格と三原則について説明し、立憲主義の精神に基づいて論理的に考察し、国家と社会に係る問題に対して憲法判例や憲法学説を検索して客観的に判断することができるようになります。				◎
教養・基礎科目	暮らしの中の憲法	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・論理的方法の基礎を習得する。 ・学問や知的探求全般を規定しているエトスを自覚する。 ・「すじみち」という点で、論理と倫理が親和性を持つことに気づく。 ・近代以降の倫理思想の特徴を構造的に理解する。				◎
教養・基礎科目	哲学と人間・社会	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・安楽死、脳死、出生前診断をめぐるような問題が生じているのかを知る。 ・安楽死、脳死、出生前診断をめぐる問題を考えるための基本的な知識を理解する。 ・マスメディアの情報を批判的に検討する視点を身につける。 ・生命倫理をめぐる問題についての自分の考えを、客観的な言葉で表現することができるようにする。				◎
教養・基礎科目	人間のこころ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・身近な環境汚染と地球温暖化を中心とする地球環境問題の現状を説明できる。 ・身近な問題から地球規模まで、全ての環境問題が現在の消費型社会経済システムと結びついていることを説明できる。 ・消費型から循環型へ社会経済システムの転換に必要な考え方を、環境倫理学や環境経済学の視点から説明できる。			◎	
教養・基礎科目	インターンシップ	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・導入講義および事前研修を通じて、実社会の活動状況を明確に理解する。 ・実際の職場での活動において、最低限求められる礼儀、責任、応対法を身につける。 ・実地研修のために、コミュニケーション能力や協調性のレベルアップをする。 ・就業体験を通して、自分自身の長所と短所を知る。 ・就業活動を記録し、それを報告・プレゼンテーションする。				◎
教養・基礎科目	国際経済入門	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・経済学を学ぶうえで必要となる、基礎的な概念を身につける。 ・経済理論と現実が起こっている事象を結びつけられるようになる。 ・日本経済の動向や社会現象について、関心を持つようになる。				◎
教養・基礎科目	国際社会と日本	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	①「国際社会と日本」の近・現代における歴史的關係を正しく理解し、論述できる。(なぜ、国際社会は平和でないのかを考えられる) ②「国際平和」において人権とアイデンティティの意味を理解し、その重要性を考え論述できる。(どうすれば国際社会が、日本も含め平和に近づくことができるのかを考えられる) ③ 日本の外交政策について「人間の安全保障」という視点で論述できる。				◎
教養・基礎科目	国際化と異文化理解	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・文化とは何かについて説明できる。 ・日欧における「身体観・死生観」について、その相違を説明できる。 ・差異性をコンフリクトではなく、協調性への手段として説明できる。				◎
教養・基礎科目	地域社会と情報	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・地域社会が抱える問題を認識できる。 ・問題解決のための、人的・組織的ネットワークの必要性に気づくことができる。 ・地域課題の解決に利活用できる情報技術・情報システムの基礎知識がある。 ・共通した問題解決へ向けて、協働して取り組むことができる。	○			◎
教養・基礎科目	地域社会と電気技術	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・受講学生が、地域社会における電気技術の現状や問題点を説明できる能力を修得する。 ・受講学生が、発電システムの知識を修得する。 ・受講学生が、送配電システムの知識を修得する。 ・受講学生が、将来のエネルギーミックスや電力システムについて意見を述べる能力を修得する。 ・受講学生が、地域社会に根付いている代表的な電力技術の知識を修得する。	○			◎
教養・基礎科目	日本近現代史	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・我が国の近代・現代の政治の推移について、その大要を説明することができる。 ・戦前と戦後の政治や社会の特質について説明することができる。 ・「歴史認識問題」について、中国や韓国の人々に対して、自分なりの見解を述べる能力を修得する。				◎
教養・基礎科目	日本文学論	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・江戸時代の文学を通じ、当時の文化や伝統を正しく理解できる。 ・古文文法を正しく理解し、本文を解釈できる。 ・本文を、日本語の韻律に従い、正しく朗読できる。 ・江戸文学を鑑賞し、自らの言葉で、その価値を表現できる。				◎
教養・基礎科目	基礎ゼミ	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・建築・デザインの多様な広がりや理解し、そのための基礎的な能力の向上を図ることができる。 ・コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力の大切さを理解して活用できる。 ・自主的・継続的な学習習慣の大切さを理解して、4年間の学生生活を計画し取り組むことができる。 ・建築・デザイン学科のカリキュラムおよび2コースの特徴を理解して、履修計画を立案することができる。	◎			
教養・基礎科目	ライフデザイン	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	①人間関係能力の醸成―自他との関係を磨きその中で自分を活かす。 ②意思決定能力の醸成―最善の決定をしてその結果に対応できる。 ③キャリア設計―自らのキャリア設計を実現する能力を身につける。 ④キャリア情報検索・活用能力―自分や家庭、仕事、社会への理解を深める。 ⑤良い習慣を身につける―主体性を持ち、時間管理やビジネスマナーを身につける。 大学の4年間は将来の自分を創る大切な時間である。その大切な時間で、何を学び、どのように行動するかは、その後の人生を大きく左右する。この授業を通じて、4年後に自立した社会人として、必要とされる人間力を身につける。				◎
教養・基礎科目	情報処理 I	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・インターネットのマナーやセキュリティを理解し活用できる。 ・Wordを使ってレポートなどの文書を作成できる。 ・Microsoft Office Specialist Word2013を取得する。 ・PowerPointを使って、プレゼンテーション資料を作成できる。				
教養・基礎科目	科学的問題解決法	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・建築・デザインの多様な広がりや理解し、そのための基礎的な能力の向上を図ることができる。 ・コミュニケーション能力とプレゼンテーション能力の大切さを理解して活用できる。 ・自主的・継続的な学習習慣の大切さを理解して、4年間の学生生活を計画し取り組むことができる。 ・将来の専門家像(建築技術者・建築家・デザイナー)を視野に入れながら、各自の学習課題および就職計画に取り組むことができる。	◎			
教養・基礎科目	日本語の技法	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・語彙・言葉の意味を正確に理解し、漢字等の表記を正しく使い分けられる。 ・日本語の文法を理解し、正しく使用できる。 ・日本語の特性を正しく理解し、使用できる。 ・敬語の基本を理解し、大学生にふさわしい敬語を正しく使い分けられる。 ・上記のような項目を学習し、日本語表現の基礎を修得する。				◎

【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心を抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
教養・基礎科目	情報処理Ⅱ	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・Excelを使って、数値データを処理し、表やグラフで表現できる。 ・Microsoft Office Specialist Excel2013を取得する。 ・Excelを使って、データ処理に必要な計算式を立て適切な関数を利用できる。 ・Microsoft Office Specialist PowerPoint2013を取得する。				
教養・基礎科目	論理的表現法Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・日本語の特性を正しく理解し、レポート作成にふさわしい表現を使用できる。 ・論理的な表現とは何かを理解し、記述・発表できる。 ・日本語の文法を理解し、大学生にふさわしい表現を正しく使用できる。 ・ビジネス敬語を正しく使うことができる。 ・上記のような項目を学習し、日本語表現の応用力を学修する。			◎	
教養・基礎科目	キャリアデザイン	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	1)自分を肯定する～「これでいいのだ」 2)自分らしさを知る～「私の強みは○○だ」 3)社会を知る～「仕事は、大人は、面白い」 4)社会で必要となる資質を磨く～「コミュニケーションってこういうことか」 5)卒業後のイメージを具体的に描く～「10年後はこうありたい」 6)そのために今から取り組むべきことを明確にする～「ここからはじめよう」 7)毎日を充実させるためのアクションを起こす～「やるなら、今」				◎
教養・基礎科目	情報処理Ⅲ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・コンピュータなどの情報機器の仕組みを理解し、身近な情報機器を活用できる。 ・システム開発やセキュリティの知識を身につけることができる。 ・企業活動の情報化に必要な知識を得ることができる。 ・ITパスポート試験の合格レベルのスキルを身につける。				
教養・基礎科目	論理的表現法Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・日本語の文法を理解し、社会人として相応しい文法表現が使用できる。 ・ビジネス敬語を正しく使うことができる。 ・論理的な表現とは何かを理解し、記述・発表・討論・質疑応答ができる。 ・上記のような項目を学習し、より高度な日本語表現の応用力を学修する。			◎	
教養・基礎科目	就職計画	3年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・就職試験の出題傾向などを予測できる ・基礎的な計算力、図形、図表をおし思考力を身につける ・漢字、熟語などの国語力、文章読解力を身につける ・SPI試験独特の解法能力を身につける				◎
教養・基礎科目	食生活と健康	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・疾病とその予防や改善方法について理解する ・基本的な栄養素の役割について理解する ・食品の表示と安全性や有効性の関係について理解する	○		◎	
教養・基礎科目	空間とデザイン	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・身体や自然界の寸法や尺度について理解する。 ・空間をデザインする上でのリソースとソリューションの関係を理解する。 ・デザインと空間認識の関係を理解する。	○		◎	
教養・基礎科目	生涯スポーツⅠ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・ゲームを通しての仲間との交流				◎
教養・基礎科目	健康とスポーツの科学	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	健康・スポーツに関する基礎的知識を習得してもらい、また、自らが健康・スポーツについて考え学習してもらい機会を創る。	○		◎	
教養・基礎科目	視覚表現の科学	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・視覚による認識の基本的な特性について理解し、記述できる。 ・色の分類や特性について理解し、記述できる。	○		◎	
教養・基礎科目	生涯スポーツⅡ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・ゲームを通しての仲間との交流				◎
教養・基礎科目	英語Ⅰ	1年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて会話ができる。		○		
教養・基礎科目	英語Ⅱ	1年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を読んで理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて文章が書ける。		○		
教養・基礎科目	日本語Ⅰ	1年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・漢字を正確に読む・書く ・文章の誤りを正せる ・日本文化について学び、自国の文化と比較できる		○		
教養・基礎科目	海外語学研修	1年次集中	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	海外語学研修を通して、研修先の語学によるコミュニケーション能力を高め、異文化体験を通して、多様性の理解や主体性を持った行動力、問題解決能力等グローバル人材として求められる資質向上を目的とする。 (1)コミュニケーション能力 (2)多様性の理解 (3)主体性を持った行動力 (4)問題解決能力		○		
教養・基礎科目	英語Ⅲ	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を聞いて理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて会話ができる。		○		
教養・基礎科目	英語Ⅳ	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・英語の基礎レベルの語彙、文法、用法を理解し、使用することができる。 ・基礎レベルの英語を読んで理解することができる。 ・基礎レベルの英語を用いて文章が書ける。		○		
教養・基礎科目	日本語Ⅱ	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・漢字を正確に読む・書く ・文章の誤りを正せる ・日本文化について学び、自国の文化と比較できる。		○		
教養・基礎科目	実用英語Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	この授業を通して、書くこと、読むことの楽しさのみならず、社会に出た際に必要な、実践的な英語力、論理的思考(ロジカルシンキング)を高めていくことを目的としています。		○		
教養・基礎科目	インタラクティブ英語Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	本講座では、夏休みまたは春休みに行われる海外語学研修および個人での留学や海外旅行等に必要英語コミュニケーション技能を身につけるとともに、文化への造詣を深めることを目的としています。具体的には下記のとおりです。 (1)海外研修等に必要知識の習得 (2)海外でのコミュニケーションに必要な英語表現の習得 (3)海外でのコミュニケーションに必要なリスニング力の磨き (4)文化への理解を深める		○		
教養・基礎科目	留学英語	2年次集中	2単位	【応用エレクトロニクスコース:自由科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・異文化を理解した上で日常生活および社会生活で通用し得る実践的な英語コミュニケーション能力および国際マナー、国際感覚の修得。		○		
教養・基礎科目	中国語Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・中国における多様な方言の存在を理解し、標準語の重要性を理解する。 ・数字、金銭及び時間の表現。 ・動詞を使って文章を作る練習。 ・形容詞を使って文書を作る練習。 ・中国語検定試験準4級合格を目指す。		○		
教養・基礎科目	フランス語Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	You will learn basic French words (counting, days of the week, months of the year). You will learn basic French question and answer grammar to introduce yourself and talk about daily activities.		○		

【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心を抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
教養・基礎科目	スペイン語Ⅰ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・You will learn basic Spanish words (counting, days of the week, months of the year). You will learn basic Spanish question and answer grammar to introduce yourself and talk about daily activities.		○		
教養・基礎科目	日本語Ⅲ	2年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・漢字の読み書きが正しくできる ・文章が正確に読める ・文章の要旨をまとめることができる ・自分の考えをまとめることができる ・自分の考えを発表できる		○		
教養・基礎科目	実用英語Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	この授業を通して、書くこと、読むことの楽しさのみならず、社会に出た際に必要な、実践的な英語力、論理的思考(ロジカルシンキング)を高めていくことを目的としています。		○		
教養・基礎科目	インタラクティブ英語Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	本講座では、前期で学んだもの(8月に語学研修等に行った場合は)海外研修等で得た体験・知識等をもとに、プレゼンテーション等を行い、更に文化的背景の発表も行っていく。グローバルに活躍できる基礎を習得することを目的とする。毎回簡単な英語での発表やインタビューがお互いができるようアクティブラーニングを実施していく。 (1)海外研修等に必要な知識の更なる習得 (2)海外でのコミュニケーションに必要な英語表現の更なる習得 (3)海外でのコミュニケーションに必要なリスニング力を更に研磨する (4)インタラクティブなコミュニケーション力をつける (5)文化への理解を更に深める		○		
教養・基礎科目	中国語Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・中国における多様な方言の存在を理解し、標準語の重要性を理解する。 ・中国語発音の特徴を理解し、発音の難点をしっかり練習する。 ・基本的な挨拶の表現。 ・数字、金銭及び時間の表現。 ・動詞を使って文章を作る練習。 ・形容詞を使って文書を作る練習。 ・中国語検定試験準4級合格を目指す。		○		
教養・基礎科目	フランス語Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	You will learn basic French words (family, hobby, food). You will learn more French question and answer patterns to talk about daily activities and the wonders of the world around you.		○		
教養・基礎科目	スペイン語Ⅱ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	You will learn basic Spanish words (family, hobby, food). You will learn more Spanish question and answer patterns to talk about daily activities and the wonders of the world around you.		○		
教養・基礎科目	日本語Ⅳ	2年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・漢字の読み書きが正しくできる ・文章が正確に読める ・文章の要旨をまとめることができる ・自分の考えをまとめることができる ・自分の考えを発表できる		○		
教養・基礎科目	アドヴァンスト英語Ⅰ	3年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	サイエンス系の英語の4技能(読解、英作、リスニング、スピーキング)を学ぶことで、国際的に通用するサイエンスの基礎、及び研究分野への学びの基礎を培うことを目標とする。		○		
教養・基礎科目	アドヴァンスト英語Ⅱ	3年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	サイエンス系の英語の4技能(読解、英作、リスニング、スピーキング)を学ぶことで、国際的に通用するサイエンス英語の基礎や研究分野に必要な英語の基礎を学んでいく。		○		
専門科目	基礎数学	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・代表的な角での三角関数の値がわかる。(A1)・単振動の物理量(振幅、周期、周波数、位相)がわかる。(A1)・複素数をいろいろな表示に変換できる。複素平面上での扱い方に慣れる。(A1) ・行列の和、差、積の演算ができる。2次、3次の行列式を計算することができる。(A1)・行列と行列式を使って連立1次方程式を解くことができる。(A1)		○	○	◎
専門科目	基礎数学演習	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・代表的な角での三角関数の値がわかる。(A1)・単振動の物理量(振幅、周期、周波数、位相)がわかる。(A1)・複素数をいろいろな表示に変換できる。複素平面上での扱い方に慣れる。(A1) ・行列の和、差、積の演算ができる。2次、3次の行列式を計算することができる。(A1)・行列と行列式を使って連立1次方程式を解くことができる。(A1)		○	○	◎

【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心を抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
専門科目	電気電子数学	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・初等関数を微分することができる。(A1)・合成関数の微分法を使うことができる。(A1)・関数のグラフを描くことができる。(A1,A7)・不定積分の基本公式を使うことができる。(A1)・置換積分法、部分積分法を使うことができる。簡単な定積分の応用問題が解ける。(A1)		○	○	◎
専門科目	電気電子数学演習	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・初等関数を微分することができる。(A1)・合成関数の微分法を使うことができる。(A1)・関数のグラフを描くことができる。(A1,A7)・不定積分の基本公式を使うことができる。(A1)・置換積分法、部分積分法を使うことができる。簡単な定積分の応用問題が解ける。(A1)		○	○	◎
専門科目	応用数学Ⅰ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・与えられた系がしたがう運動を微分方程式として書き下すことができる。(A1,A2)・境界条件(初期条件)を用いて積分定数が固定できる。(A1)・2階線型微分方程式の一般解を求めることができる。(A1)・極座標と直角座標の関係を書き下せる。(A1)・極座標を用いて曲線の長さ、領域の面積や体積などを計算できる。(A1)		○	○	◎
専門科目	応用数学Ⅱ	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・与えられた関数が正則であるかどうかを判定する。(A1)・関数の特異点における留数を計算する。(A1)・留数の方法で定積分を計算する(A1)・基本的な関数のラプラス変換を求める。(A1)・ラプラス変換を用いて2階の線形微分方程式を解く。(A1)		○	○	◎
専門科目	初等電磁気学	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・ベクトルの大きさ、向きがわかる。(A2)・ベクトルの内積がわかる。(A2)・単純な荷電粒子分布を与えたときの電界がわかる。(A2)・単純に対称性の高い電荷分布を与えたときの電界がわかる。(A2)・電界と電位の関係がわかる。(A2,A7)		○	○	◎
専門科目	初等信号理論	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・Excelで基本的な数学関数の値を求めるとともに、その関数のグラフを描くことができる。(A1)・Excelを使って振幅や周波数、位相の異なる正弦波を描くことができる。(A1,A2)・複素数の直交形式と極形式を自在に使いこなせる。(A1,A2)・オイラーの公式から三角関数の加法定理が導ける。(A1,A2)・単位円上の点の動きを正弦波と結びつけて周波数や位相を論じることができる。(A1,A2)		○	○	◎
専門科目	シミュレーション	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・シミュレーションの意義を説明し、その応用例を幾つか挙げられる。(C3)・Excelを使って、基本数学関数の描画や微分・積分等の数値計算ができる。(A1,A2,A3)・Excelを使って、数値計算結果を分かりやすく視覚化できる。(B2,C3)・位相と時間遅れの関係や振幅と実効値の違いを説明できる。(C3)		○	○	◎
専門科目	コンピュータ概論	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・コンピュータの歴史を知る。(A8,C6)・コンピュータの動作原理を説明できる。(A3,A8,B4)・コンピュータで取り扱うデータ表現について理解し、簡単なデータ表現演算ができる。(A3)・コンピュータの構成要素について説明できる。(A3,B4,B6)		○	○	◎
専門科目	エレクトロニクス概論	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・電気に関する諸量と単位を、物理現象として理解する。・社会や生活のなかでのエレクトロニクスの常識を覚える。・電気工学の基本的な事項を覚える。・電子工学の基本的な事項を覚える。		○	○	◎
専門科目	電磁気学Ⅰ	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・単純な電荷分布を与えたときの静電界を求めることができる。(A2)・電界、電位、電圧の関係がわかる。(A2)・導体系における電気容量の定義を覚え、静電界とキャパシタの関係を知る。(A2)・誘電体における誘電分極、電束密度について知る。(A2)・簡単な直流回路の要素について知る。(A2,A7)		○	○	◎
専門科目	電磁気学Ⅱ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・静磁界の基本量の記号や単位を覚える。(A2)・真空中に複数の直線電流を流したときの磁界を求めることができる。(A2)・コイルに電流を流したときの磁界を求めることができる。(A2)・単純な場合の自己インダクタンスを求めることができる。(A2,A7)		○	○	◎
専門科目	電気回路Ⅰ	1年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・電流・電圧など、電気回路で使用する電気基礎量についての知識を得る。(A6,A7)・キルヒホッフの法則を理解し、電流平衡式・電圧平衡式を正しく記述することができる。(A7)・オームの法則を理解し、直流電源と抵抗素子のみで構成される回路を解析することができる。(A7)・合成抵抗や合成コンダクタンスの計算ができる。(A7)・電力を理解し、簡単な電力の計算ができる。(A7)		○	○	◎
専門科目	電気回路Ⅰ演習	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・キルヒホッフの法則とオームの法則を電流平衡式・電圧平衡式に正しく適用し、回路各部の電流・電圧を求めることができる。(A6,A7)・重ねの理や回路方程式を用いて、多電源直流回路の解析ができる。(A7)・等価電圧源や等価電流源を求めることができる。(A7)・電源の供給電力と抵抗素子の消費電力、回路の消費電力を理解し、計算することができる。(A7)		○	○	◎
専門科目	電気回路Ⅱ	1年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・正弦波交流回路の定式化から定常解析法までを学び、具体的回路が解析できる。(A6,A7)・受動素子の抵抗・インダクタ・キャパシタや回路の特性をインピーダンスやアドミタンスで表現できる。(A7)・電圧や電流の実効値や位相の関係ベクトル表示し、解析できる。(A7)・交流の電力や力率が計算できる。(A6,A7)		○	○	◎
専門科目	電気回路Ⅲ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・三相回路の電源や負荷の表現と結線法を理解し、電圧、電流及び電力の計算ができる。(A6,A7)・伝送理論の基礎を理解し、伝送路解析ができる。(A7)・一次系および二次系回路の過渡現象を解析できる。(A6,A7)		○	○	◎
専門科目	電子回路Ⅰ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・ダイオード、バイポーラトランジスタ(BPT)、FETの基本特性を理解し、近似できる。(B3)・ダイオードを用いた整流回路を覚え、解析することができる。(A7,B3)・BPTの動作のしくみを理解し、バイアス回路の適切な設計指針を覚える。(A7,B3)・基本的なBPTエミッタ接地増幅回路を覚え、直流回路と交流回路に分離できる。(A7,B3)・BPTの小信号等価回路を覚え、エミッタ接地回路を小信号等価回路で表現できる。(B3)		○	○	◎
専門科目	電子回路Ⅰ演習	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・オームの法則、キルヒホッフの法則を用いた回路解析ができる。(A7)・バイポーラトランジスタ(BPT)固定バイアス増幅回路の設計指針を理解し、解析できる。(A7,B3)・BPT電流帰還バイアス増幅回路の設計指針を理解し、負荷直線を用いて解析できる。(B3)・BPTを小信号等価回路で表現でき、hパラメータによる回路解析ができる。(A7,B3)・小信号等価回路表現による電流・電圧・電力増幅度の計算ができる。(B3)		○	○	◎
専門科目	電子回路Ⅱ	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・電子回路を構成するダイオード、トランジスタなど各種部品の電氣的特性の説明ができる。(B3)・演算増幅器の動作と機能を説明できる。(B3)・電子回路とキルヒホッフの法則との繋がりが説明できる。(B3)・演算増幅器を用いた比例回路の計算ができる。(B3)・演算増幅器を用いた微分回路と積分回路の計算ができる。(A7,B3)・演算増幅器を用いた各種フィルタの計算ができる。(A7,B3,C2)		○	○	◎
専門科目	電子回路設計	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・電子回路の産業界における位置づけを説明できる。(B3,C2)・演算増幅器のカタログの意味が分かる。(B3)・演算増幅器使用時の留意点が分かる。(B3)・電子回路の基本である比例・積分・微分回路の設計ができる。(B3)・演算増幅器を用いた電圧源と電流源の設計ができる。(B3)		○	○	◎
専門科目	計測工学	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・回路に計測器を接続し、計測器の接続による誤差を見積ることができる。(A6,B1)・信号が直流、交流、不規則、一過性の信号に分離できることを理解する。(A7,B2)・信号を直流成分と交流成分に分離し、交流成分のパラメータを求めることができる。(A7,B2)・計測における回路の特徴を理解し、演算増幅器による基本演算回路を設計できる。(A6,B1)・基本的な計測器のデータシートを熟読し、実際に適切な装置を選ぶことができる。(B1)		○	○	◎
専門科目	電気材料物性	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・電気電子材料を学ぶ上で必要な物質の構造や性質などの基礎知識を学ぶ。(A1,A2)・物質の電気伝導について学び、抵抗材料の特性と用途について説明できる。(A2)・誘電体の基本的な性質を学ぶとともに、コンデンサ、強誘電体等の特性を理解する。(A2,B3)・磁性の起源や磁性の性質について、様々な磁性材料の特性について説明できる。(A2,A9,B3)		○	○	◎
専門科目	半導体工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択科目】	・結晶におけるバンド理論とフェルミ分布によって半導体の電気伝導機構を説明できる。(B3)・半導体間の接合部分や半導体と金属との接触部分における電気伝導機構を説明できる。(B3)・バンド構造に基づいて、ダイオード、バイポーラトランジスタ、MOSFETの特性が説明できる。(B3)・各種半導体素子の構造や特性における特徴を理解し、技術動向を把握できる。(A9,B3)		○	○	◎
専門科目	集積回路	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・情報産業における集積回路の技術革新が果たす役割を説明できる。(A9)・半導体素子の基本構造と動作原理を説明できる。(A8)・CMOSロジックゲートとメモリ素子の基本構造と動作の仕組みを説明できる。(B4)・集積回路の設計フローと製造工程の基本を記述できる。(B4,C2)・集積回路のシステム化技術と直面する技術課題を説明できる。(C2)		○	○	◎
専門科目	電力システム概論	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・電力伝送の基礎である三相交流回路について深く理解し、使いこなす能力を修得する。(A1,A2)・高周波回路の知識を修得する。(A1,A2)・将来の電力伝送(直流・ワイヤレス送電)の知識を修得する。(A1,A2)		○	○	◎

- 【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)
電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。
1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心を抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
 2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
 3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
 4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
専門科目	電気機器	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・直流発電機と直流電動機の原理を理解し、分巻機と直巻機の特徴が記述できる。(A2)・変圧器の原理(電磁誘導)を理解し、等価回路を用いて特性計算ができる。(A1,A2) ・交流機の回転磁界の発生方法が記述できる。(A1)・誘導電動機の原理を理解し、速度特性が記述できる。(A1,A2)・同期発電機・電動機の原理を理解し、発電機の出力特性と電動機の位相特性が記述できる。(A1,A2)		○	○	◎
専門科目	パワーエレクトロニクス	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・スイッチング素子の産業界における位置づけを説明できる。(B3)・パワーエレクトロニクスの基本である直流や交流回路における電力の流れを計算できる。(C6) ・半導体素子を用いた整流回路の出力電圧・電流の計算ができる。(A7)・電圧型インバータの動作を理解し、入出力電力の計算ができる。(A1,C6)		○	○	◎
専門科目	発電電工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・水力発電の原理と設備について理解し、出力の計算ができる。(A1,C7)・火力発電の原理と設備について理解し、熱効率の計算ができる。(A1) ・原子力発電における仕組み、核反応及び原子炉形式について理解し、発電効率の計算ができる。(A1,A9) ・変電機能について理解し、輸送電力の計算ができる。(A1,A10,C6)		○	○	◎
専門科目	送配電工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・送配電線の電気方式を理解し、電圧降下、線路損失の計算ができる。(A1,A9,A10,C6)・送電線の線路定数、電気特性を理解し、送電電力の計算ができる。(A1)・送電線の故障計算ができる。(A1)		○	○	◎
専門科目	エネルギー環境システム	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・新エネルギーの知識を修得する。(A1,A2)・地球環境問題の知識を修得する。(A1,A2)・将来のエネルギーミックスや環境問題について意見を述べる能力を修得する。(A1,A9)		○	○	◎
専門科目	電気法規・施設管理	4年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	・電気関係法規の種類とその必要性を説明できる。(A10)・電気工作物技術基準を電気工作物に適用できる。(C6)・家用電気工作物の保守管理ができる。(C7)		○	○	◎
専門科目	電磁波工学	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・マックスウェルの方程式のそれぞれを電磁気学の法則と対応づけられる。・与えられたスカラー場やベクトル場について、勾配・発散・回転が計算できる。・電磁波を波長で分類し、それぞれの用途との関係を説明できる。・電磁波の伝送特性にもとづいて、伝送路の整合のためのパラメータ設計ができる。・電磁波の放射や導波のしくみにもとづいて、アンテナや導波路の基本設計ができる。		○	○	◎
専門科目	無線通信工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・電波の概念を学習し、波長と周波数の関係やその分類を説明できる。(B2,B6)・無線電話の原理を理解し、仕組みを説明できる。(B6)・多重通信装置及び多重無線回路について理解し、その構成を説明できる。(B6)・電源及び測定器について学習し、操作と測定ができる。(B2)・アンテナ及び給電線について理解し、目的を考えた設計ができる。(B6)		○	○	◎
専門科目	情報通信工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:必修科目】	・アナログ変復調とデジタル変復調、基底帯域伝送と搬送帯域伝送の違いを説明できる。(A8,A10)・回線収支解析ができる。(B6,C5)・アナログ信号(波)からデジタル信号(数値)への変換やその逆が説明できる。(A8) ・デジタル変復調のASK, PSK, FSKが説明できる。(B6)・変復調方式の基本原理解を説明できる。(B6,C6)		○	○	◎
専門科目	情報ネットワーク	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:必修科目】	・TCP/IPについて理解し、サブネット化等のネットワーク設計について習得する。(C1,C6,C7)・インターネットを支える基本ソフトウェアの内部構成、動作原理を説明できる。(A3,A9,B6) ・ネットワークの階層モデルやセキュリティ技術、暗号化について説明できる。(C1,B5,B6)		○	○	◎
専門科目	システムプログラミング	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:必修科目】	・データ処理に必要な基本技術について説明できる。・ソート原理や各種探索法について説明できる。・データベースの基本技術について説明できる。		○	○	◎
専門科目	制御工学	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・フィードバック制御系のブロック線図を描くことができる。(A1,B3)・定係数常微分方程式をラプラス変換・逆変換により求めることができる。(A1,B3) ・システムの時間応答特性と周波数応答の意義を説明できて使い分けができる。(A7,B3)・基本的なシステムのステップ応答やインパルス応答を求めることができる。(A7,B3) ・基本的なシステムの周波数特性を求めて、ゲインや位相特性を図示できる。(A7,B3)		○	○	◎
専門科目	組込み制御	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:必修科目】	・組込みシステムの基本的な構成要素を理解する。(B4)・組込みシステムにおけるハードウェアとオペレーティングシステムの役割を理解する。(B4)・組込みシステムを用いた入出力制御プログラムが書ける。(B4)・オペレーティングシステムの例外・割り込み処理について理解する。(B4)		○	○	◎
専門科目	ロボティクス	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・ロボットがどのように発展してきたか説明できる。(A9,C6)・ロボットに必要なセンサの種類およびその利用方法を説明できる。(A6,B1,B3,B5,C2)・多関節機構を動かすための座標変換を理解し、その計算方法を記述できる。(A1,B5)・ロボットの制御法について説明できる。(A1,B5,C2,C3)		○	○	◎
専門科目	情報センシング	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・光電変換について説明できる。・視覚センサの構成、動作原理について説明できる。・発光素子の構成、動作原理について説明できる。・聴覚センサの構成、動作原理について説明できる。・磁気センサの構成、動作原理について説明できる。		○	○	◎
専門科目	情報メディア工学	4年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・人間の知覚、音声・音響や画像・映像の特性を説明できる。(A3,B6)・デジタルコンテンツの表現・伝送・圧縮に関する技法が利用できる。(A3,A8,B5,B6)・インターネットと情報メディアの関わりを説明できる(A10,B6)。 ・情報メディアの加工と活用ができる。(C1,C3)		○	○	◎
専門科目	計算機システム	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・プロセッサの基本構成をブロック図で表現し信号の流れを説明することができる。(A8,A9,B4)・プロセッサの基本的な命令の動きとデータの流れを説明できる。(A8,B4) ・アセンブリ言語の基本的な命令を用いたプログラムの動きを記述できる。(A8,B4)・アセンブリ言語を用いた少ステップのプログラムを記述できる。(B5,C2)		○	○	◎
専門科目	論理回路	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・論理変数を利用した論理演算を理解する。(A8)・真理値表・論理演算・カルノー図について理解し、それらを用いて論理回路を設計することができる。(A8)・簡単な組み合わせ回路の設計手法を習得する。(B4) ・簡単な順序回路の設計手法を習得する。(B4)		○	○	◎
専門科目	論理回路演習	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択必修科目】	・論理変数を利用した論理演算を理解する。(A8)・真理値表・論理演算・カルノー図について理解し、論理回路を設計することができる。(A8)・簡単な組み合わせ回路の設計手法を習得する。(B4) ・簡単な順序回路の設計手法を習得する。(B4)・回路シミュレータ(CAD)を用いた論理回路の設計手法を理解する。(B4,C2,C3)		○	○	◎
専門科目	プログラミング	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・コンパイル言語の概念およびプログラミング言語Cの書式や型について説明できる。・ループ構造や条件分岐等の制御構造を適切に記述できる。・数式や各種関数、文字列等の型に応じた適切な演算をプログラムできる。(○	○	◎
専門科目	プログラミング演習	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・コンパイル方法を理解し、Cの記述方法について習熟する。・ライブラリ・ヘッダファイルの概念や利用方法を実際の課題に基づいて習得する。・与えられた数式や各種関数などをプログラムとして実装する方法を習得する。		○	○	◎
専門科目	データ処理とプログラミング	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:選択科目】 【情報通信コース:必修科目】	・データ処理に必要な基本技術について説明できる。・ソート原理や各種探索法について説明できる。・データベースの基本技術について説明できる。		○	○	◎
専門科目	初等理工学実験	1年次前期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・測定の有効数字と誤差について学び、平均2乗誤差を計算する。(A2,B2)・簡単な電気・電子回路を組み立てる。(A2,A6)・波動としての音や光を理解するため、音速測定と光の屈折測定を行う。(A2) ・金属の微小な変形を測定して物質の弾性係数を計算する。(A2)			◎	○
専門科目	初等電気工学実験	1年次後期	1単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・熱量計を用いた温度変化の測定から比熱とジュール熱を計算する。(A2,A6,B1,B2)・弦に生じる定在波の波長を測定し振動体の振動数を求める。(A2, A6, B1, B2)・電位差の測定から、電流の流れ方をビジュアルにとらえる。(A2,A6)・電子の基本的性質を理解するために、電子の比電荷とプランク定数を測定する。(A2)・電気抵抗の精密な測定の原理を知り、その測定方法を習得する。(A2,B2)			◎	○

【ディプロマポリシー】(学位授与の方針)

電気電子工学科では、「電気電子工学分野での専門性の構築や、他者とのコミュニケーションに不可欠な基礎的な知識や能力を身につけること」、「電気電子工学分野の技術者に必要な専門知識を習得修得し、それらの知識を利用する能力を身につけること」、「電気電子工学分野の自立した技術者として、社会で活躍するために必要な素養や能力を身につけること」を教育目標としており、これに沿って教育カリキュラムを運営しています。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度
 - 1) さまざまな出来事や最先端技術等にも関心を抱き、将来にわたって独力で知識を吸収して学びを継続できること。
 - 2) 技術者としての責任を自覚し、持続的発展が可能な社会の構築に向けて行動できること。
2. 思考・判断
 - 1) 正確な知識や情報にもとづいて、論理的なものの見方や判断ができること。
 - 2) さまざまな価値観を考慮して、多角的な視点から物事を捉え、総合的な判断ができること。
 - 3) 集団の中で自らの役割を適切に判断し、責任を持って行動できること。
3. 技能・表現
 - 1) 電気電子工学の知識をもとに、コンピュータによる機器・システム制御技術などを習得修得し、社会の要求に応えられること。
 - 2) 自らの考えなどを、論理的、かつわかりやすく他者に伝え、客観的に議論できること。
4. 知識・理解
 - 1) 電気電子工学分野の知識を習得修得し、必要に応じて他者に論理的に説明できること。
 - 2) 自然科学等の知識を正しく理解して、既存技術の理解や新しい技術の開発に利用できること。

科目区分	科目名	開講年次	単位	必修選択の別	学習・教育目標及び到達目標	ディプロマポリシー対応			
						1	2	3	4
専門科目	電気工学基礎実験Ⅰ	2年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・直流計器の取り扱いと計器を用いた直流電気磁気測定法を習得する。(A2,A6,A7,B1,B2)・トランジスタやFET(能動素子)によるスイッチング回路の動作を理解する。(A7,B3)・回路図に従って、回路の結線ができるようになる。(B1)・測定データの整理とグラフ化ができるようになる。(B2,C5)・実験結果をレポートとしてまとめることができるようになる。(A4,B2,C1,C5)	◎		◎	○
専門科目	電気工学基礎実験Ⅱ	2年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・交流計器の取り扱いと計器を用いた交流電気磁気測定法を習得する。(A2,A6,B1,B2)・線形受動素子を含む交流回路の周波数特性を理解する。(A6,A7,B3)・ダイオード(非線形受動素子)を含む回路の性質と応用について理解する。(A7,B3)・回路素子(抵抗器、インダクタ、キャパシタ)の性質と役割を理解し、過渡現象について学ぶ。(A6,A7)・機器や文献の調査研究、技術レポート作成手法を学ぶ。(A4,A10,B2,C1,C5)	◎		◎	○
専門科目	電子情報設計プロジェクト	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・与えられたテーマに対して情報収集することで、求められる仕様を策定できる。(C1,C3)・仕様に基づいて設計・開発計画を立てて遂行できる。(C4,C3) ・開発上の問題点等に関する報告書を作成し、ミーティングを通して解決策を図ることができる。(C2,C4,C5)・最終的な成果物に対して評価・検証できる。(B5,B6,C5) ・視覚化の技法やユーザインタフェース設計法を学んで、分かりやすく提示できる。(C1)・成果物に対する報告書およびドキュメント作成ができる。(C3) ・組込みシステムの基盤技術を総合的に説明できる。(B4,B5,B6)	○	◎		◎
専門科目	電気電子情報工学実験Ⅰ	3年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・増幅器の利得と周波数特性、トランジスタ増幅器の基本的事項を理解する。(A10,B2,B3,C1,C4)・演算増幅回路を理解し、比例、積分、微分回路に応用できる。(A8,A10,B1,B2,C4) ・発振回路の発振条件や発振周波数などの計算ができる。(A8,A10,B1,B2,C4)・直流機の原理を理解し、各種の損失に分離する方法を理解する。(A8,A10,B1,B2,C2,C4) ・変圧器の等価回路定数を求め、特性を算出できる。(A8,A10,B1,B2,C2,C4)	○	◎		○
専門科目	電気電子情報工学実験Ⅱ	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	5テーマの実施を通して、学習・教育目標 A7,A8,A10,B1,B2,B4,B6およびC1,C2,C3,C4の達成を目指す。・情報伝送方式の基本となるアナログ変復調の原理を知り、その特性が測定できる。 ・シミュレーションソフトを利用してデジタル通信システムの構成とその特長を知る。・コンピュータ制御に欠かせないアナログ信号とデジタル信号の変換(AD、DA)の基本原理を学ぶ。 ・ロボットアーム制御系の構成を知り、構成要素の特性を知るための測定ができる。・降圧用チョップ制御方式スイッチング電源を製作し、電源の動作を知り電源効率の計算ができる。	○	◎		○
専門科目	電子情報工学セミナー	3年次後期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・視覚化の技法を学んで分かりやすく提示できる(A3)・技術企画に関する文書を作成できる。(A4)・過去に実施または今後実施予定の企画やプロジェクトを筋立ててプレゼンテーションできる。(C4) ・技術や社会、企業に関する動向を調査し、その結果をまとめてプレゼンテーションできる。(A9,A10)・企業の業務内容や業務形態の概要を理解するとともに、技術者の責任や影響を説明できる。(B7) ・卒業後、自立した技術者となるための自己啓発プログラムを作成できる。(C5,C6,C7)	○	○	◎	○
専門科目	電機設計・製図	4年次前期	2単位	【応用エレクトロニクスコース:選択科目】 【エネルギー・環境コース:選択必修科目】 【情報通信コース:選択科目】	学習・教育目標である「電気・電子・通信技術者が遭遇する課題を専門的知識と技術を駆使して探求し、組み立て、解決する。」に向け、次の項目を到達目標とする。・第三角法で図面が描ける。(B1) ・機械部品の製作図面が読め、簡単な製作図面が描ける。(B2)・電気機器の設計法を理解し、単相変圧器の設計ができる。(A1,C3) ・電気図面が読め、屋内配線図、高圧受電設備の接続図、電動機の展開接続図が描ける。(B2)			○	○
専門科目	卒業研究	4年次通年	6単位	【応用エレクトロニクスコース:必修科目】 【エネルギー・環境コース:必修科目】 【情報通信コース:必修科目】	・研究のための文献を精読し、要約して説明することができる。(A4,A5,A10,B7,C5)・いままでに修得した知識や技術を研究課題に適用して解決することができる。(A3,A9,B1,B7,C1,C3,C5,C7) ・研究計画を立て、それに従って実施することができる。(B1,C1,C3,C5,C6)・定められた期日までに、研究課題に対する成果を上げることができる。(A10,C1,C4,C6) ・研究成果を論文にまとめ、また定められた時間内に適切な資料と言葉で発表することができる。(A3,A4,C4,C5)・試問に対して適切に回答できる。(A4,C6)	◎	◎	◎	◎