

カリキュラムマップ

工学部 電子情報工学科 電気電子コース

【ディプロマポリシー】(卒業認定・学位授与に関する方針)

電子情報工学科では、ソフトウェアからハードウェアまで、コンピュータ関連の技術を幅広く習得させることを教育の目的としており、厳格な成績評価のもと、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与します。卒業までに身につけておくべき資質を、以下に示します。

1 社会における技術者としての責任感の養成

地域社会や国際社会に貢献するために、幅広い教養を持ち、倫理観をわきまえ、技術者として責任ある行動がとれること。

2 問題を理解し、考察を加え、明快に表現できる能力の養成

- 1) 討論等において、論点を理解し、考察して、その内容を口頭や文章等でわかり易く表現できること。
- 2) 国際的に通用する最低限のコミュニケーションができること。

3 問題を発見し、解決策を考え、それを実行できる能力の養成

- 1) 積極的に問題点を見つけ、分析し、解決策を提案して、それを適切に実行できること。また、その能力を自発的かつ継続的に向上できること。
- 2) 科学技術に関する問題提起・解決のための基礎知識があること。

4 電気・電子工学や情報・通信工学の専門知識を幅広く身につけ、それらを活用できる能力の養成

- 1) 電気・電子工学や情報・通信工学の分野の基礎知識と、それを応用し、両分野の関連する複合的な問題を解決できるデザイン能力があること。
- 2) 電気・電子工学や情報・通信工学の技術者として社会から要請される仕事を理解し、与えられた時間や資源などの制約の下で計画を立て、仕事を進め、まとめることができること。

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	1	2		3		4		ナンバリング			
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計
総合科目	哲学	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】自律の力を養う。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 授業で紹介された哲学者の基本的な立場を理解できる。 2. その考え方に対する自分の意見を述べるができる。 3. 毎時間ごとに示されるキーワードをよりどころとして、自分は周囲の環境や人々そして自分自身をどのよ	◎							1	1	3	113
総合科目	心理学	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】心理学がとらえてきた「心」の仕組みや働きを理解する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 講義の中でとりあげた基礎概念を、実例を用いて説明する。 2. 日常の事象をこれらの基礎概念の実例として紹介する。	◎							1	1	3	113
総合科目	日本国憲法	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】憲法の根底にある基本原理を理解することを通じて、人権感覚を練磨し、政治参加主体となるために必要な基礎的知識を修得させる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 統治機構の運営上生じる憲法問題を正確に理解できる。 2. 重要な憲法裁判例の事実関係およびそこにおける憲法上の争点を把握したうえで、国家行為の合憲性について推論し、結論に至るまでの論理を説明できる。	◎							1	1	3	113
総合科目	人権論	1～3年次	2単位	必修科目	【学習・教育目標】人権保障の根底にある価値理念を理解することを通じて、人権感覚、規範意識を修得させる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 人権保障の根底にある価値理念を理解できる。 2. 上記価値理念が個別具体的事案においてどのように実現されているか、または実現されるべきかを、対立する諸見解をふまえて説明できる。	◎							1	1	3	113
総合科目	経済学	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を養成する。 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】	◎							1	1	5	115
総合科目	政治基礎論	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】本国憲法の統治構造の根底にある基本原理を理解することを通じて、政治参加主体となるために必要な基礎的知識を修得させる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 日本国憲法の統治構造の根底にある基本原理を理解し、この原理が具体的な統治構造にどのように反映されているかを把握できる。 2. 政治運営のなかで生じる人権問題の解決法について、実例をあげつつ説明できる。	◎							1	1	3	113
総合科目	教養特殊講義A	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】								1	1	9	119
総合科目	ことばと文化	2～3年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】								1	2	5	125
総合科目	日本語の技法	1年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目標とする。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 自分の考えや伝えるべきことを、書き言葉で的確に表現する能力を養う。 2. レポート作成や論文作成で、卒業後の実社会でも必要とされる文章作成能力を養うことを目標とする。 3. 自分の日本語表現力を各テストにて自覚し、論理的な文章を書くために基礎的な事柄を学習していく。	◎							1	2	1	121

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング				
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計	
総合科目	人間と文化	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】主に時事問題を題材にして、読解力を高め、関連する知識を増やし、考察し、自分の意見が発表できることを目標とする。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 現代社会における注目の時事問題に関する知識を得る。 2. 文章表現、構造を学び、大学生にふさわしい読解力を身に付ける。 3. 付加情報について収集し、考察し、大学生にふさわしい自分の感想、意見をもち発表できる。	◎								1	2	3	123
総合科目	東広島学	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】東広島市の郷土の宝、歴史やまちづくりについて学び、さらに、本科目にあるフィールドワークを通じて社会活動の重要性や地域貢献の必要性について学ぶ。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.東広島地域の歴史・現在と将来計画について理解し、現在、本市が抱えている問題、本市が進もうとしている方向、本市の有する資産、産業、福祉、教育、文化等幅広く学習する。 2.各学科で行う専門教育の基礎的な知識・考え方を身に付ける。	◎								1	2	3	123
総合科目	国際経営論	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】企業活動、企業倫理、コンプライアンス、コーポレートガバナンス、内部統制、CSR(企業の社会責任)、リスク管理等について理解し、企業における情報システム構築時における問題意識を醸成 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 (1) 国際経営に関する基本的視点と考え方について、概要が理解できるようになる。 a)経営の国際化の現状と方向 b)異文化コミュニケーション/IT革命/国際的リスク等の経営へのインパクト c)各種国際戦略(提携/マーケティング/調達/生産技術等)の必要性 d)国際経営への影響因子(組織/企業文化/人事管理/人材管理、等)のポイント (2)上記(1)の知識習得に並ぶ目標・成果として 国内外のビジネス・経済の動きに興味を持てる人	◎								1	2	5	125
総合科目	グローバルキャリア論	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】								1	2	5	125	
総合科目	教養特殊講義B	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】								1	2	9	129	
総合科目	キャリアデザイン	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】望ましい職業観を育成し、適切な進路選択を自律・自立的に行う能力の伸長をはかる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 進路についての情報を主体的に探索する。 2. 自らの特性を理解し、それを進路に適切に関係づける。 3. 自らの進路を自律・自立的に計画し決定しようとする姿勢・態度をもつ。	◎								1	3	3	133
総合科目	職業の理解	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】望ましい職業観を育成し、適切な進路選択を自律的に行う能力の伸長をはかる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.企業経営の仕組みを学び、多様な業界・職業と職務内容を知る。 2.新規事業ビジネスプランや「チョイスゲーム」の導入により、グループ演習を通じて提案力、プレゼンテーション力、コミュニケーション能力を高める。 3.職場や地域で活躍する上で必要となる社会人基礎力「考える力」「チームで働く力」「チームで踏み出す力」を身に付ける	◎								1	3	5	135
総合科目	生活と倫理	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】自律の力を養う。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 授業で紹介された倫理的用語の基本的な意味を理解できる。 2. 身の回りの具体例を挙げながらそれを説明することができる。 3. 毎時間ごとに示されるキーワードをよりどころとして、自分は周囲の環境や人々そして自分自身をどのようにとらえているのかを再確認できる。	◎								1	3	3	133
総合科目	社会行動論	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】								1	3	5	135	
総合科目	エンジニアリング・デザイン	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】多様な知識や見識とそれらを使いこなす素養を要し、俯瞰的な視点から社会的ニーズを正確に捉えることができ、技術を実践的・実用的かつ安全に扱える者の育成。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 社会からの厳しいニーズに対応できる論理的考察が可能な基礎的素養を獲得し、設計開発業務等において	◎								1	3	5	135
総合科目	インターンシップ研修	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】企業の現場において実習・研修的な就業体験を行うことによって、独創的な技術やノウハウ等に触れながら実務能力を高めることができる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 実習・研修的な就業体験により、技術者・職業人としての自覚を持ち、得られた知見を説明できる。	◎								1	3	4	134

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング				
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計	
総合科目	教養ゼミナール	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】少人数のクラスで異なる学年・学科の学生が交流しながら、主体的な学びを通して、各テーマに関する知識や技能を修得する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 各テーマに関する知識や技能を修得する。 2. 学年・学科を超えて協同して学び活動することができる。 3. 主体的に学修することができる。	◎		○						1	3	5	135
総合科目	教養特殊講義C	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】									1	3	9	139
総合科目	芸術論	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】西洋美術の歴史を通して芸術を学ぶと同時に、実際絵を描き美術館を訪れることで芸術的センスを磨く。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 西洋美術の歴史を概説し、芸術の歴史を理解できる。 2. 授業で出題されるスケッチを描くことで、表現を身につけることができる。 3. 実際に美術館を訪れることで、芸術的センスを磨くことができる。	◎								1	4	5	145
総合科目	工業デザイン	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】 【到達目標】 【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】	◎								1	4	5	145
総合科目	生涯スポーツⅠ	1～3年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】スポーツの実践を通じて、生涯にわたる健康の保持増進に寄与する体力を養う。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.生涯を通じたスポーツ実践に必要な基礎体力の意義を理解できる。 2.ソフトボールのゲームにおいて基礎的技術(ゲーム戦術・戦略および審判方法)を実践することができる。	◎								1	4	3	143
総合科目	生涯スポーツⅡ	1～3年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】スポーツの実践を通じて、生涯にわたる健康の保持増進に寄与する体力を養う。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.生涯を通じたスポーツ実践に必要な基礎体力の意義を理解できる。 2.フットサルのゲームにおいて基礎的技術(ゲーム戦術・戦略および審判方法)を実践することができる。	◎								1	4	3	143
総合科目	スポーツ概論	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】健康・スポーツを科学的に理解する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. スポーツ文化を歴史・社会的に理解することができる。 2. トレーニングや健康に関する諸理論を学ぶことによって、スポーツを科学的に理解することができる。	◎								1	4	3	143
総合科目	健康と安全	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】心身ともに健康的な生活を営み、豊かな社会の構築のために自らの専門とする知識・技能を活用する態度を身に付ける。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 健康の概念を理解し、自らの生活習慣を見直すことをとおして、その保持・増進をはかる。 2. 安全・安心な生活を送るための危険予知、安全保持、危険対処の方法を日常行動の中に取り入れる。	◎								1	4	5	145
総合科目	メンタルヘルス	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】メンタルヘルスに関わる諸問題とその背景的要因、ならびにそれらへの対応について理 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. メンタルヘルスに関わる諸問題とその背景的要因について概念的な説明する。 2. メンタルヘルスについて、基本的な予防と治療の方法について解説をする。	◎								1	4	5	145
総合科目	余暇論	2～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】余暇の本来の意味を学び、余暇の現状や諸問題を理解する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1.余暇(レジャー)の本来の意味を理解できる。 2.現代社会におけるレジャーの意義を認識するとともに、各自の生活における有効なレジャー活動を創造・実践できる。	◎								1	4	5	145
総合科目	工学倫理	2～3年次	2単位	必修科目	【学習・教育目標】これから社会に出て活躍する諸君が、倫理的諸問題を認識・発見し、それを考察し、実践的に解決に導くための基礎を身に付けることを目的とする。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 一人の社会人として、技術者倫理に関わる諸問題を適切に解決に導く能力を備えることができる。	◎								1	6	5	165
総合科目	地球の科学	1～3年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】地球科学に関する地学についてのものごとの考え方を理解し、それらの基本的問題を解くことができる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 ・地球科学に関する地学の一通りの知識を獲得できる。 ・地学用語の正しい理解と説明ができる。 ・地学の基本問題が正しく解け、説明できる。	◎								1	6	3	163

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング			
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計
					【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 英会話基礎で修得した日常生活レベルのコミュニケーション運用能力を発展させ、意思伝達にとどまらず論理的に相手を納得させられる発話レベルを修得できる。			◎					1	5	5	155
外国語科目	英会話応用Ⅱ	3年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】 国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育てる。 【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 英会話基礎で修得した日常生活レベルのコミュニケーション運用能力を発展させ、意思伝達にとどまらず論理的に相手を納得させられる発話レベルを修得できる。			◎					1	5	6	156

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング				
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計	
外国語科目	ドイツ語 I	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】英語とは異なる言語を学び、言語の規則性をより深く学ぶ。ドイツ語を通じて異文化に触れる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. テキストのドイツ語文が正しい発音で読める。 2. ドイツ語で挨拶、自己紹介ができる。 3. 動詞の活用、冠詞類の格変化などのドイツ語特有の文法規則に慣れる。			◎						1	5	7	157
外国語科目	ドイツ語 II	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】ドイツ語を通じて、異文化に触れる。既習の文法知識を応用する能力を身につける。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. テキストのドイツ語が正しい発音で読める。 2. テキストのドイツ語を聞き取り、簡単な日常表現が言える。 3. ドイツ語の文法構造を理解できる。			◎						1	5	8	158
外国語科目	フランス語 I	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フランス語の特徴をつかみ、正しい発音で初歩の会話ができる。 2. 平易な文を読むことができる。 3. 異文化への関心と理解を深め、多彩な価値観を知る。			◎						1	5	7	157
外国語科目	フランス語 II	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】国際的に通用する基礎的なコミュニケーション能力を育成する。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フランス語の特徴をつかみ、正しい発音で初歩の会話ができる。 2. 平易な文を読むことができる。 3. 異文化への関心と理解を深め、多彩な価値観を知る。 4. フランス語技能検定試験5級・4級レベルの実用的フランス語を身につけることができる。			◎						1	5	8	158
外国語科目	中国語 I	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】「違う価値観」の豊かさを実感すること。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. テキストの中国語文を正しい発音で読むことができる。 2. 発音をヒアリングして発音表記で正しく表記できる。 3. 中国語文の文法構造が理解できたうえで、その文法を活用して短文を作ることができる。 4. 会話発音中心で、簡単なコミュニケーションの方法を修得する。			◎						1	5	7	157
外国語科目	中国語 II	1年次	1単位	選択科目	【学習・教育目標】「違う価値観」の豊かさを実感すること。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. テキストの中国語文を正しい発音で読むことができる。 2. 発音をヒアリングして発音表記で正しく表記できる。 3. 中国語文の文法構造が理解できたうえで、その文法を活用して短文を作ることができる。 4. 会話発音中心で、簡単なコミュニケーションの方法を修得する。			◎						1	5	8	158
外国語科目	海外語学研修	1~4年次	2単位	選択科目	【学習・教育目標】3~4週間の集中講義を受講することにより語学運用能力を向上させることができる。異文化体験を通して国際的感覚を身につけることができる。 【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 異文化を理解した上で国際的感覚を身につける。 2. 日常生活および社会生活で通用し得る実践的な語学力を身につけ、コミュニケーションがとれるようになる。			◎						1	5	9	159

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング				
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計	
専門科目	フレッシュマンゼミナール	1年次	1単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 新入生が大学生活に円滑に適応し、有意義な4年間を過ごすための導入教育を行なう。少人数での教員との交流を通じて自己の発見を行ない、自発的に学習する能力や論理的に思考する能力・自己表現能力・他人とコミュニケーションできる能力等を身に付けることを目的としている。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 大学での勉学の進め方、学習に際しての基本的な取り組み方を身につける。</p>		◎							2	1	1	211
専門科目	電気回路実験	1年次	1単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 電子情報工学科で最も基礎となる直流および交流回路の基礎実験を通じて、実験の進め方、計測の方法、報告書の纏め方を修得する。同時に、電子情報工学で今後必要な回路理論の基礎知識を、少人数グループで講義の進捗に合わせて修得する。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 2～3人のグループで協力して実験が行える。 2. 電圧・電流・抵抗の概念を理解し、回路図から実験回路を組み、電圧・電流を測定できる。 3. 実験結果を適切に記録できる。 4. 実験結果を報告書にまとめるための基本的な知識と技術が身に付けられる。 5. 問題の分析・解決に必要な実験基礎技術と電気回路の基礎知識が身に付けられる。</p>				◎					2	1	1	211
専門科目	微分積分学Ⅰ	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 初等関数の導関数を求める手法を修得する。また導関数の応用として、グラフの増減を調べたり、マクローリン展開を求めることができる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 積・商の微分公式を用いて導関数を求める。 2. 初等関数の導関数を求める。 3. 導関数を用いてグラフの概形が分る。</p>					◎				2	1	1	211
専門科目	微分積分学Ⅱ	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 初等関数の不定積分・定積分を求める手法を修得する。また定積分の応用として、面積・体積を求めたり曲線の長さを求めることができる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 初等関数の不定積分を求める。 2. 初等関数の定積分を求める。 3. 面積、体積、曲線の長さを求める。</p>					◎				2	1	1	211
専門科目	線形代数学Ⅰ	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 ベクトルや行列に関する演算を行うことができる。空間の直線・平面の方程式を求めることができる。さらに、行列式の定義を理解しその計算を行うことができる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. ベクトルの基本的な計算ができる。 2. 空間の直線・平面の方程式を求めることができる。 3. 行列の基本的な計算ができる。 4. 行列式の計算ができる。</p>					◎				2	1	1	211
専門科目	線形代数学Ⅱ	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 消去法と呼ばれる行列の変形ができる。さらに消去法を利用して逆行列を求めることができる。また連立1次方程式を解くことができる。さらに行列の固有値や固有ベクトル求め、行列の対角化ができるようになる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって以下のことができるようになる。 1. 行列の階数を求めることができる。 2. 消去法で連立1次方程式を解くことができる。 3. 固有値・固有ベクトルを求めることができる。 4. 行列の対角化ができる。</p>						◎			2	1	1	211

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング							
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計				
専門科目	力学	1年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 現代の自然科学は、17世紀にケプラー、ガリレイ、ニュートンらによって自然における力学法則が解明されたことから始まる。力学とは力の作用下での物体の運動を時間の関数として数学的に記述し理解する学問で、全科学の基礎であり典型でもある。この講義ではニュートンの運動法則を理解し、個々の問題に応用する能力を身につけると共に、数理科学的感性を養成する。また、より高度な専門科目の理解のための基礎知識の修得のみならず現代の科学技術社会における豊かな思考の基礎を与えることを目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 力学の基礎を理解させ、工学の諸問題に応用できる力を培うことを目標とする。</p>										2	1	1	211		
専門科目	電子情報基礎実験	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 1年生前期開講の「電気回路実験」で学んだ実験の知識をもとにして、電子情報工学科で必要な専門基礎知識を修得する。専門の工学実験に容易に入っていけるように、回路理論・電子回路・論理回路の講義で習った電子工学の内容を、実験を通して体得することを目的とする。 各実験項目を正しく理解し、目的や状況に応じた実験機器の使用、計器などの誤差について認識するとともに実験班の一員として結果の推論、実験の実行・検算を行い、自発的な実験遂行能力・思考力を養う。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 半導体素子及び各種回路の基本的な特性や動作を理解し、実験計画を立てることができる。 2. 実験・検討内容の報告書を作成することができる。 3. 2～3名のグループで協力して、決められた時間内に実験を実行できる。</p>											2	1	2	212	
専門科目	電子情報工学実験Ⅰ	2年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 電子工学のハードウェアの基礎である電子回路の基本を理解させる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 電子素子や回路の計測。 2. 回路解析ソフトウェアによるシミュレーション結果と比較し、簡単な電子回路の設計が行える。</p>											3	2	2	322	
専門科目	電子情報工学実験Ⅱ	2年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 実験対象に関する工学的知識の獲得と、実験の計画・遂行能力の育成。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. パルス回路やAD-DA変換回路の基本的な動作とマイコンにおけるポートの基本動作の理解と説明。 2. 実験内容についての実験メンバ間での議論と考察。 3. 考察結果のレポート化とプレゼンテーション。</p>											3	2	2	322	
専門科目	電子情報工学実験Ⅲ	3年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 実験の計画・遂行能力および問題解決のための応用力の育成</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 各テーマ別に設定された課題(目標)の解決策の提案。 2. 各テーマ別に設定された課題(目標)に関する用語の説明。 3. 各テーマ別に設定された課題(目標)の解決策の実施とその効果の証明。 4. 1-3に関する明快な説明。</p>												4	3	2	432
専門科目	卒業研究ゼミナール	3年次	1単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 電子情報工学科で卒業研究を行ない、卒業論文としてまとめるための基本的な知識や技術を修得するとともに、研究職・技術職に就くために必要な心構えや、研究者・技術者として社会で働くための情報収集およびコミュニケーション技術を身につけることを目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 研究者・技術者としての義務と倫理や自己アピールの技法、情報収集の技法、コミュニケーションの技法の理解とその基本の修得。 2. 卒業研究を行なうための、文献・資料の読み方の基礎の理解。 3. 技術文書作成の基礎を理解し、適切な添削指導のもとでの研究報告書のまとめ。</p>												5	3	2	532

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング						
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計			
専門科目	卒業研究	4年次	6単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 電子情報工学分野の技術者・研究者として社会に貢献するため、この分野における問題点を発見させ、1年間という限られた時間内に問題を分析し、解決して、論文としてまとめ、報告する能力を修得させることを目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 電子情報技術者として現在の自分に何ができ、これから何を学んでいくべきかを知ること 2. 問題を発見し、解決策を考え、実行する基本的な能力を身に付けること 3. 計画的に仕事を進め、まとめた結果を報告する能力を身に付けること</p>							◎	5	4	2	542			
専門科目	コンピュータ概論	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 本科目はコンピュータ関連の専門科目への導入として位置付けられ、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの基礎を修得することが目的である。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. コンピュータのハードウェアとソフトウェアの基礎を理解し、説明できる。 2. 論理回路とマイコンは、その動作を理解し、説明できる。 3. 2進数の記述と計算ができる。</p>									◎	2	1	3	213	
専門科目	プログラミング基礎	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 プログラミング技術の定義は、狭義には「コンピュータのソフトウェアを開発する、またそのための具体的なコードを記述する技術」であるが、「目的どおりに物事を遂行する／させるための手順を立案し、そのための具体的な手続きを記述する技術」といった広義の定義を本講義では採用する。このような技術を修得するためには、記号を使用した思考と計算に習熟し、さらに計算の手続きを具体的な手順(アルゴリズム)として正確に表現する技法の重要性を認識した上で、その記述法を身につける必要がある。本講義では、正確なアルゴリズムを記述する基本的な能力を身につけるとともに、効率的なアルゴリズムの重要性を認識し、理解・説明できるようにする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. アルゴリズムの意義とその表現法について説明できる。 2. 初等的な数学の問題を解くアルゴリズムが理解でき、正確に記述できる。 3. アルゴリズムの効率について、その意義を説明できる。</p>										◎	2	1	3	213
専門科目	回路理論 I	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 基本的な電気回路の構成と用語、幾つかの基本的な定理を理解し、基礎的な回路解析法を修得することを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. キルヒホッフの法則を用いて直流回路網の回路解析ができる。 2. 正弦波交流における回路要素の性質を理解し電圧と電流の関係について理解し、説明できる。</p>									◎	2	1	3	213	
専門科目	回路理論 II	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 交流回路網において回路方程式を立式し、フェーザ表示、複素数表示を駆使した回路解析法を修得するとともに、共振の概念について理解することを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 複素数とフェーザ表示を用いた交流回路の取り扱い方法を説明できる。 2. 基本的な交流電気回路の回路方程式を立て、回路解析の計算ができること。</p>									◎	2	1	3	213	
専門科目	電子回路 I	1年次	2単位	必修科目	<p>【学習・教育目標】 ダイオードやトランジスタのような半導体素子を含んだ回路が電子回路であり、それぞれの素子の特性を活用することにより増幅・発振・演算・制御などの機能が実現出来る。本講では、基本的な半導体素子であるダイオードとトランジスタの動作原理と特性理解を出発点とし、トランジスタ増幅回路の動作解析・設計のための基礎学力を養成する。また、等価回路による近似解析の方法も修得する。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. ダイオードとトランジスタの基本特性の理解と説明 2. ダイオード・トランジスタの等価回路を用いた回路解析</p>									◎	2	1	3	213	

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング			
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計
					【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 論理回路の諸特性についての説明 2. 論理回路を組み合わせた簡単な回路の設計					◎			2	1	4	214

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング					
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計		
専門科目	デジタル回路設計	2年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 LSI は多くの電子機器に組み込まれ、機器の高機能化・高性能化・小型軽量化に重要な役割を果たしている。LSI設計の基礎となるのが、デジタル回路設計技術である。ここでは、1年後期の「論理回路」の講義で修得した知識に基づき、デジタル回路設計に関する技術を身に付けることを目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 基本的なデジタル回路の動作の理解と説明 2. 各種デジタル回路の設計</p>						◎			3	2	4	324	
専門科目	過渡解析	2年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】</p> <p>【到達目標】</p> <p>【平成30年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】</p>													
専門科目	制御システム	2年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 制御システム基礎理論として、連続系の線形制御システムの基本概念を理解させる制御におけるブラックボックスとしての系の取り扱いがシステム設計の基礎となるもので、信号処理工学、フィルタ設計の理解へと結びつく。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. フィードバック制御の概念を理解し、説明ができること。 2. 伝達関数、周波数応答を微分方程式との関係で導出できること。 3. 制御系の安定判別、ゲイン余有、位相余有、定常偏差など制御系の評価手法について述べるができること。</p>						◎				3	2	4	324
専門科目	アルゴリズム演習	2年次	1単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 データ構造およびアルゴリズムの設計と解析に関する技術に基づき、実際にプログラムを作成できる力を身に付けることを目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 基本データ構造、およびソートや探索等のアルゴリズムの説明ができる。 2. プログラムを自分で設計してプログラミングできる。 3. 他の人のプログラムをトレースすることができる。</p>							◎			3	2	4	324
専門科目	集積回路	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 これからの電子システムの中核を担う集積回路を利用する技術および実学で必要な技術の修得を目的とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 市販されているデジタルICやオペアンプの使い方や用語の説明 2. それらを用いた簡単な回路の設計</p>							◎			4	3	4	434
専門科目	電子計測	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 電子計測系の概念の理解から、被測定量を入力とし、アナログ電圧を出力するためのセンサ部、アナログ電圧信号を増幅、雑音除去するための電子回路部、コンピュータに入力するためのAD変換部、インターフェースについて学習する。コンピュータからの出力はアクチュエータにより駆動系に伝達される。これらの知識を基に実際のシステムを構成したときのデータ処理などの方法について考察する。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. センサーの出力信号をアナログ回路を用いて処理し、デジタル化する仕組みを理解し、説明できる。 2. 8ビットマイコンについて知識を持ち、計測制御システムを構成方法について説明できる。</p>							◎			4	3	4	434

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング			
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計
専門科目	情報理論	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 情報通信技術は現在もっとも発展が著しく、かつ、社会的基盤ともなりつつある技術のひとつである。本講義では、情報通信技術の基礎理論としてのシャノンの情報理論に関して解説・演習を行い、その基本的な考え方および情報通信への応用法を理解させる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 確率に基づく情報量の定式化および通信路容量の概念と計算法の基礎の理解と説明。 2. 符号の効率化および高信頼性の数理的原理の理解と、最適符号の基本的な設計。</p>						◎		4	3	4	434
専門科目	アルゴリズム設計	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 幾つかの代表的なアルゴリズム(主に探索アルゴリズム)とそれに必要なデータ構造を理解させる。また、プログラムソースの読解法を習得させる。つまり、少々長いプログラムソースでも、全体的な動作を把握するところから始め、段階的に詳細なトレースを行う読み方を身に付けさせる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. プログラムソースから、アルゴリズムを読み取ることができる。 2. アルゴリズムやプログラムソースをトレースすることができる。 3. 自分が考案したアルゴリズムをプログラミング言語で記述することができる。 4. 間違いを含んだアルゴリズムやプログラムソースから、誤動作の症状を把握し、その原因を特定することができる。</p>						◎		4	3	4	434
専門科目	コンピュータアーキテクチャー	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 コンピュータの主要なハードウェア構成要素をどのように組合せるかは、全体の性能を決める上で重要である。本講義では、このコンピュータシステム全体に関する設計思想について概要を述べ、コンピュータの全体的な理解を深める。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. コンピュータアーキテクチャーの必要性およびその基本思想について説明できる。 2. コンピュータシステム全体の仕組みを総合的に理解し、説明できる。</p>						◎		4	3	4	434
専門科目	組込みシステム	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】</p> <p>【到達目標】</p> <p style="text-align: center;">【平成31年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】</p>											
専門科目	電気機器学	2年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 基本的な電気機器の構成と用語、幾つかの基本的な公式を理解し、基礎的な動作特性を修得することを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 3相交流の電圧・電流の回路解析を理解し、3相交流電流により回転磁界が生成されることを説明できる。 2. 誘導機がそのすべりにより電動機にも発電機にもなることを理解し、回生エネルギーについて説明できる。</p>						◎		3	2	4	324
専門科目	エネルギー変換工学	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】現代社会における人類とエネルギーの関係を学び、エネルギー(とその変換)の全体像をとらえる。主な発電方式である水力・火力・原子力発電について理解するため、熱力学の理論と、各発電の原理・設備を、資源・環境問題とその対策まで含めて学習する。再生可能エネルギーと化学エネルギーなどの新しい発電方式と、電力輸送システムについて学習し、エネルギー問題の過去・現在・未来について考察する。</p> <p>【到達目標】受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 電気エネルギーを発生させる従来の発電技術および再生可能エネルギーを利用した新しい発電技術について、その原理を理解し、説明できる。 2. 上記原理に基づいた発電技術の工学、および電力の変換・輸送システムについて説明できる。</p>						◎		4	3	4	434

カリキュラムマップ
工学部 電子情報工学科 電気電子コース

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	1	2		3		4		ナンバリング					
							2-1)	2-2)	3-1)	3-2)	4-1)	4-2)	百の位	十の位	一の位	合計		
専門科目	通信工学	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 前半は、回線交換型通信アーキテクチャをはじめとする、TCP/IP(パケット交換型)通信アーキテクチャ以外の通信の仕組みと、そこで用いられる各種要素技術を修得する。後半は、回線交換型・パケット交換型の両アーキテクチャで使用される光ファイバー通信を題材に、発光・受光素子および光デジタル通信方式を修得する。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 通信網の構造と通信網を構成する機器および通信技術について基本的な特徴の理解。 2. 光ファイバー通信システムの基礎の説明。</p>										4	3	7	437
専門科目	半導体工学	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 電子を波動として取り扱う手法、原子模型の概念、シュレディンガーの波動方程式、井戸型ポテンシャル等について学ぶ。また、金属中、半導体中の電子状態、エネルギー分布から不純物半導体の取り扱い方について学習する。さらに、PN接合のバンド構造、電圧電流特性を基本とし、ダイオード、接合型トランジスタ、電界効果型トランジスタの動作特性について学び、これらの事項を自らの言葉で説明できる。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. シュレディンガー方程式を解くことにより、電子がとりうるエネルギーが離散的であることを理解し、自らの言葉で説明することができる。 2. 固体内の電子の状態密度と波数空間の概念を理解し、自らの言葉で説明することができる。 3. エネルギーバンド図の概念と各種電子デバイスの動作特性を理解し、自らの言葉で説明することができる。</p>										4	3	7	437
専門科目	光エレクトロニクス	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 新しい光デバイスの開発により、工学の諸分野でシステムの高機能化がもたらされつつある。この進展の主導的役割を果たしたレーザー光の原理を理解するとともにその応用例を通じて光関連技術を身に付けることを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. レーザー光の発振原理とその特徴の把握。 2. 光ファイバーの伝送原理と伝送特性の理解。</p>										4	3	7	437
専門科目	知的財産法	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】</p> <p>【到達目標】</p> <p style="text-align: center;">【平成31年度開講予定科目のため、詳細なシラバスの設定なし】</p>													
専門科目	情報技術英語 I	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 グローバル社会におけるエンジニア育成の一環として、実社会で通用する実践的な技術英語運用能力習得を学習・教育目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 実社会でグローバルに通用する実践的な技術英語運用能力の習得。 2. 文部科学省後援「工業英語能力検定3級」合格レベル。</p>										3	3	9	339
専門科目	情報技術英語 II	3年次	2単位	選択科目	<p>【学習・教育目標】 グローバル社会におけるエンジニア育成の一環として、実社会で通用する実践的な技術英語運用能力習得を学習・教育目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者はこの科目を履修することによって、以下のことができるようになる。 1. 実社会でグローバルに通用する実践的な技術英語運用能力の習得。 2. 文部科学省後援「工業英語能力検定3級」合格レベル。</p>										4	3	9	439