

表2 学習・教育到達目標とその評価方法及び評価基準

学習・教育到達目標の大項目	学習・教育到達目標の小項目 (小項目がある場合記入、 ない場合は空欄とする)	関連する基準 1の(a)-(i) の項目	関連する基準 1の(a)-(i) の対応	評価方法および評価基準
(A) 人間としての教養を身につける	人間の本質や歴史、及び文化、 社会とそれに関わる秩序などについて より深く考察できる。	(a) (b)	◎ ○	人間科学科目から、「技術者倫理」(必修2単位)を含めて16単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。
(A) 人間としての教養を身につける	国家間の関係、地球上の人々の 相互依存関係について、理解し、 説明できる。	(a) (b)	◎ ○	人間科学科目のうち、異文化理解のための科目群(アメリカ理解、ヨーロッパ理解、アジア理解、比較文化論、ドイツ語I-II、中国語I-II)(選択)より最低1科目以上の修得を推奨し、シラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。また、「技術英語I、II」(必修各1単位)においても異文化理解を修得させ、シラバスに記載の評価方法により評価する。
(B) 技術者倫理を修得する	技術者が社会に対して大きな責任を 負っていることを理解し、技術者の 倫理について事例を通して考察 できる。	(a) (b)	○ ◎	「技術者倫理」(必修2単位)の講義では、内外の事例を示すケーススタディを何回かとりあげ、その議論への参加を評価するとともに、産業界・学会で定める行動憲章や倫理規定(倫理綱領)の知識などを毎回のミニレポートによって評価する。また、期末学力考査により、総合的な理解度を評価する。評価基準は講義中のミニレポート50%、期末学力考査50%の割合で評価する。
(C) 電気電子工学技術者としての 基礎を十分に理解する	数学科目 電気電子工学分野の諸問題を 解決するための基本的な数学手法 として、微分積分、線形代数の 基本概念および定理を理解し、 具体的な計算ができる。	(c) (d)	◎ ○	工学基礎科目から32単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。工学基礎科目32単位の中には、「数学科目(6単位以上)」、「自然科学科目(5単位以上)」、「コンピュータ基礎科目(4単位以上)」を含めることを必要とする。 数学科目では、「微分積分学および演習I(必修4単位)」と「線形代数学I(必修2単位)」の修得を必要とする。 「微分積分学および演習I」(必修)の講義では、関数および極限の基本概念・定理および1変数の微分法、不定積分・定積分法を修得させ、中間考査と期末学力考査で評価する。評価基準は、中間考査30%、期末学力考査70%の割合で評価する。 「微分積分学および演習II」(選択)の講義では、多変数(特に2変数)関数の微分、積分の解法を習得させ、期末学力考査で評価する。評価基準は、期末学力考査100%で評価する。 「線形代数学I」(必修)の講義では、空間の方程式、ベクトルおよび行列の基本概念・定理および行列計算、連立一次方程式の解法を修得させ、期末学力考査で評価する。評価基準は、期末学力考査100%で評価する。 「線形代数学II」(選択)の講義では、行列式、数ベクトル空間、固有値と固有ベクトルについて習得させ、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト20%、期末学力考査80%の割合で評価する。 「ベクトル解析」(選択)の講義では、スカラー場・ベクトル場および線積分・面積分の基本概念、ベクトル解析における基本的な積分定理を修得させ、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト20%、期末学力考査80%の割合で評価する。 「微分方程式I」(選択)の講義では、微分方程式の初等的解法、すなわち求積法の解説と基本的な諸定理の証明方法を習得させ、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト最大30点、期末学力考査70%の割合で評価する 「数値解析学」(選択)の講義では、さまざまな方程式、微分積分、微分方程式などの数値解を得るための計算方法とその際に生ずる誤差について習得させ、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト20%、期末学力考査80%の割合で評価する。 「フーリエ解析」(選択)の講義では、フーリエ級数、フーリエ変換の基礎とその基本的な応用方法を習得し、期末学力考査で評価する。評価基準は、期末学力考査100%で評価する。 「複素解析学」(選択)の講義では、複素関数のテイラー展開やローラン展開の方法、これらの用いた正則関数や有理型関数の積分の計算方法を習得し、レポートと期末学力考査で評価する。評価基準は、レポート:期末学力考査=3:7の割合で評価する。

<p>(C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する</p>	<p>自然科学科目 物理・化学の基本法則を理解し、具体的問題の計算ができるとともに、実験によって基本的法則や諸現象を確認できる。</p>	<p>(c) (d)</p>	<p>◎ ○</p>	<p>工学基礎科目から32単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。工学基礎科目32単位の中には、「数学科目(6単位以上)」、「自然科学科目(5単位以上)」、「コンピュータ基礎科目(4単位以上)」を含めることを必要とする。</p> <p>「物理学Ⅰ」(選択)の履修を推奨し、運動法則、運動エネルギーの基礎および基本物理現象の計算方法を修得させ、期末学力考査で評価する。評価基準は、期末学力考査100%で評価する。</p> <p>「化学Ⅰ」(選択)の履修を推奨し、物質の性質・構造、化学反応の基礎および計算方法を修得させ、中間考査と期末学力考査で評価する。評価基準は、中間考査:期末学力考査=3:7の割合で評価する。</p> <p>「物理実験Ⅰ」、「物理実験Ⅱ」(選択)の履修を推奨し、自然現象の基本法則の確認と測定技術を修得させ、レポートにより評価する。</p> <p>「化学実験Ⅰ」、「化学実験Ⅱ」(選択)の履修を推奨し、化学反応の現象を観察し、原理の理解と実験技術を習得させ、レポートにより評価する。評価基準は、レポート100%で評価する。</p> <p>「物理学基礎演習」(選択)の講義では、物理に関する基礎的な演習を行い、物理学に習熟し、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト:期末学力考査=6:4の割合で評価する。</p> <p>「物理学Ⅱ」(選択)の講義では、固体の弾性、振動・波動、電磁気学に関する基礎的な理論について習得し、期末学力考査で評価する。評価基準は、期末学力考査100%で評価する。</p> <p>「化学Ⅱ」(選択)の講義では、反応速度、化学平衡、電気化学等に関する基本法則について習得し、小テストと期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト30%、期末学力考査70%の割合で評価する。</p> <p>「量子物理学」(選択)の講義では、電子デバイスの動作を電子の微細な現象として捉え、固体内での電子物性について習得し、中間考査と期末学力考査で評価する。評価基準は、中間考査:期末学力考査=4:6の割合で評価する。</p>
<p>(C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する</p>	<p>コンピュータ基礎科目 PCを用いた情報処理の基礎知識およびプログラミングの基礎知識を理解し、PCによる情報の処理ができる。</p>	<p>(c) (d)</p>	<p>◎ ○</p>	<p>工学基礎科目から32単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。工学基礎科目32単位の中には、「数学科目(6単位以上)」、「自然科学科目(5単位以上)」、「コンピュータ基礎科目(4単位以上)」を含めることを必要とする。</p> <p>「コンピュータ基礎および演習Ⅰ」(選択)の講義では、情報処理の仕組み、ネットワーク利用法、文書作成法、表計算法、プログラミングの基礎を修得させ、演習・レポートと期末学力考査で評価する。評価基準は、演習・レポート:期末学力考査=1:1の割合で評価する。</p> <p>「コンピュータ基礎および演習Ⅱ」(選択)の講義では、C言語による基本的なプログラミングの技術とアルゴリズムの知識を習得させ、小テスト、演習、中間考査、期末学力考査で評価する。評価基準は、小テスト:演習:中間考査:期末学力考査=20:20:30:30の割合で評価する。</p> <p>「プログラミング」(選択)の講義では、関数、ポインタ、ファイル操作など研究・開発に必要となるC言語文法について学び、実践的なプログラム作成能力を習得し、課題と期末学力考査で評価する。評価基準は、課題:期末学力考査=5:5の割合で評価する。</p>

<p>(D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける</p> <p>(D-1) 専門分野の基礎理論および知識の十分な修得と、電気電子工学全般の基礎知識を修得する</p>		<p>(c) (d)</p>	<p>○ ◎</p>	<p>専門科目から33単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。専門科目33単位の中には、「回路基礎(必修2単位)」、「回路理論および演習Ⅰ、Ⅱ(必修各4単位)」、「電磁気学および演習Ⅰ、Ⅱ(必修各4単位)」、「電子回路Ⅰ(必修2単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「回路基礎」(必須)の講義では、直流回路の基本知識を修得させ、平常点(小テストおよび課題)、中間考査、期末学力考査で評価する。評価基準は、平常点(小テストおよび課題)30%、中間考査35%、期末学力考査35%の割合で評価する。</p> <p>「回路理論および演習Ⅰ」(必修)の講義では、単相正弦波交流回路について修得させ、平常点(小テストおよび課題)、各中間考査、期末学力考査で評価する。評価基準は、平常点(小テストおよび課題)25%、各中間考査計50%、期末学力考査25%の割合で評価する。</p> <p>「回路理論および演習Ⅱ」(必修)の講義では、相互誘導回路、二端子対回路、三相交流回路、歪波回路について修得させ、中間考査1、中間考査2、期末学力考査で評価する。評価基準は、中間考査1を25%、中間考査2を30%、期末学力考査を45%の割合で評価する。</p> <p>「電磁気学および演習Ⅰ」(必修)の講義では、静電界および電流界の基本知識・定理を修得させ、中間考査、期末学力考査、演習課題で評価する。評価基準は、中間考査:期末学力考査:演習課題=4:4:2の割合で評価する。</p> <p>「電磁気学および演習Ⅱ」(必修)の講義では、磁界における電気現象の基本知識・定理を修得させ、中間考査、期末学力考査、演習問題で評価する。評価基準は、中間考査:期末学力考査:演習問題=4:4:2の割合で評価する。</p> <p>「電子回路Ⅰ」(必須)の講義では、ダイオードとトランジスタを用いた基本回路について修得させ、中間考査、期末学力考査で評価する。評価基準は、中間考査:期末学力考査=1:1の割合で評価する。</p>
<p>(D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける</p> <p>(D-2) 実験を通して基本的諸現象の理解を深め、実地的な知識を習得するとともに実技能力を高める</p>	<p>電磁気学や回路理論の基本的事項について実験を通して理解し、測定装置の操作方法、実験の進め方、測定データの取り扱いなどを習得することで電気電子工学の基本現象を実験で検証できる。</p>	<p>(d) (e) (i)</p>	<p>◎ ◎ ◎</p>	<p>実験科目から8単位を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。実験科目8単位の中には、「電気電子工学基礎実験Ⅰ、Ⅱ(必修各2単位)」、「電気電子工学実験Ⅰ、Ⅱ(必修各2単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「電気電子工学基礎実験Ⅰ」(必修)および「電気電子工学基礎実験Ⅱ」(必修)の講義では、実験結果をレポートにまとめさせ、実験担当者と内容について討議することで実験結果の持つ工学的意味の理解を深めさせる。本講義は、実験報告書の内容、実験ノートの内容、期末学力考査で評価する。評価基準は、実験報告書の内容90%、実験ノートの内容5%、期末学力考査5%の割合で評価する。</p>
<p>(D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける</p> <p>(D-2) 実験を通して基本的諸現象の理解を深め、実地的な知識を習得するとともに実技能力を高める</p>	<p>電気工学、電子工学、情報工学の講義で修得した諸現象の知識を実験を通して確認できる。</p>	<p>(d) (e) (i)</p>	<p>◎ ◎ ◎</p>	<p>実験科目から8単位を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。実験科目8単位の中には、「電気電子工学基礎実験Ⅰ、Ⅱ(必修各2単位)」、「電気電子工学実験Ⅰ、Ⅱ(必修各2単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「電気電子工学実験Ⅰ」(必修)および「電気電子工学実験Ⅱ」(必修)の講義では、実験結果をレポートにまとめさせ、データの妥当性を説明させることで講義で修得した知識の理解度を深めさせる。本講義は、レポートの内容、プレゼンテーション、期末学力考査で総合的に評価する。</p>
<p>(E) 課題解決能力を高める</p>	<p>仕様を満足するために、創意工夫しながら最適な解決方法を考案できる</p>	<p>(e) (f) (g) (h) (i)</p>	<p>◎ ○ ◎ ◎ ◎</p>	<p>設計・開発・研究科目から8単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。設計・開発・研究科目8単位の中には、「卒業研究(必修6単位)」、「プロジェクトワークショップ(必修1単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「ワークショップ」(選択)の講義では、製作する装置の目的、動作を理解し、目的を達成するために各部に必要な機能・要件を自ら発見しながら設計・製作・調整する技術を習得させる。本講義は、作業時間数、完成品の性能試験の結果、発表、期末学力考査で評価する。評価基準は、作業時間数40%、完成品の性能試験の結果30%、発表20%、期末学力考査10%の割合で評価する。</p>
<p>(E) 課題解決能力を高める</p>	<p>電気電子工学に関する専門技術を問題解決に応用できる</p>	<p>(e) (f) (g) (h) (i)</p>	<p>◎ ○ ◎ ◎ ◎</p>	<p>設計・開発・研究科目から8単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。設計・開発・研究科目8単位の中には、「卒業研究(必修6単位)」、「プロジェクトワークショップ(必修1単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「電子回路設計」(選択)の講義では、基本的な電子回路(オペアンプ、トランジスタ回路、ディジタル回路)を与えられた設計仕様を満足するように創意工夫して設計させる。本講義は、レポート課題1、レポート課題2、期末学力考査で評価する。評価基準は、レポート課題1を30%、レポート課題2を30%、期末学力考査40%の割合で評価する。</p>

(E) 課題解決能力を高める	与えられた制約の下でプロジェクトを遂行し、目標を達成できる	(e) (f) (g) (h) (i)	◎ ◎ ◎ ◎ ◎	<p>設計・開発・研究科目から8単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。設計・開発・研究科目8単位の中には、「卒業研究(必修6単位)」、「プロジェクトワークショップ(必修1単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「卒業研究(必修)」では、課題を理解・分析した上で解決方法を考案させ、目標が達成できたかどうかを指導教員以外の評価と指導教員の評価で評価する。評価基準は、指導教員以外の評価20点、指導教員の評価80点の割合で評価する。</p>
(E) 課題解決能力を高める	状況の変化に応じて創造的な活動をするために学習を継続できる	(e) (f) (g) (h) (i)	◎ ◎ ◎ ◎ ◎	<p>設計・開発・研究科目から8単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。設計・開発・研究科目8単位の中には、「卒業研究(必修6単位)」、「プロジェクトワークショップ(必修1単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「プロジェクトワークショップ(必修)」の講義では、与えた電気電子工学分野における技術設計課題に対して複数の解決方法を考案させ、制約条件とチーム内での論理的議論より選択した1つの解決方法案に対して計画立案と課題解決のための作業を遂行させる。最後に、実施過程と得られた結果を第三者に発表させる。本講義は、グループワークで作成した議事録の内容、グループ内の自分以外のメンバーおよびファシリテータからの貢献度評価、第三者評価会での報告内容で評価する。評価基準は、グループワークで作成した議事録の内容40点、グループ内の自分以外のメンバーおよびファシリテータからの貢献度評価50点、第三者評価会での報告内容10点の割合で評価する。</p>
(F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を高める	英語科目 英語による基礎的なコミュニケーションができる	(f)	◎	<p>コミュニケーション・プレゼンテーション科目から11単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。コミュニケーション・プレゼンテーション科目11単位の中には、「英語科目(6単位以上)」、「コミュニケーション科目(5単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>「総合英語Ⅰ」、「総合英語Ⅱ」、「総合英語Ⅲ」、「総合英語Ⅳ(選択)」の講義では、英語の文法・語彙・語法を身につけさせ、読む、書く、聞く、話すの4技能を習得させ、シラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。</p> <p>「口語英語Ⅰ」、「口語英語Ⅱ(選択)」の講義では、特に会話技術を習得させ、シラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。</p> <p>「英語基礎演習Ⅰ」、「英語基礎演習Ⅱ(選択)」の講義では、基本的な英文法理解に基づき、基礎的な英文読解力・英作文力を身につけさせ、シラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。</p> <p>「英語演習A」、「英語演習B」、「英語演習C」、「英語演習D」、「英語演習E」、「英語演習F」の講義では、TOEICスコアの向上および実践的かつ実用的な英語能力を習得させ、シラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。</p> <p>「海外英語短期研修(選択)」では、英語だけの環境に身を置き、集中的に英語能力を習得させる。本講義は、受け入れ先大学の採点基準に従って評価する。</p>
(F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を高める	コミュニケーション科目 英語による専門的な科学技術に関するコミュニケーションができる	(f)	◎	<p>コミュニケーション・プレゼンテーション科目から11単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。コミュニケーション・プレゼンテーション科目11単位の中には、「英語科目(6単位以上)」、「コミュニケーション科目(5単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>コミュニケーション科目では「技術英語Ⅰ、Ⅱ(必修各1単位)」、「コンピュータプレゼンテーション(必修2単位)」、「電気電子工学リテラシー(必修1単位)」の修得を必要とする。</p> <p>「技術英語Ⅰ(必修)」の講義では、実践的科学的技術英語に対して基礎的な専門英語の読解を修得させ、授業中の評価、小テスト、期末学力調査または期末レポートで評価する。評価基準は、授業中の評価：小テスト：期末学力調査または期末レポート=5:3:2の割合で評価する。</p> <p>「技術英語Ⅱ(必修)」の講義では、電気電子工学分野に対して英文の専門書や論文を読解・発表させ、授業中の評価、小テストまたはレポートで評価する。評価基準は、授業中の評価：小テストまたはレポート=7:3の割合で評価する。</p>

<p>(F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を高める</p>	<p>コミュニケーション科目 日本語による論理的な記述ができる</p>	<p>(f)</p>	<p>◎</p>	<p>コミュニケーション・プレゼンテーション科目から11単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。コミュニケーション・プレゼンテーション科目11単位の中には、「英語科目(6単位以上)」、「コミュニケーション科目(5単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>コミュニケーション科目では「技術英語Ⅰ、Ⅱ(必修各1単位)」、「コンピュータプレゼンテーション(必修2単位)」、「電気電子工学リテラシー(必修1単位)」の修得を必要とする。</p> <p>「電気電子工学リテラシー」(必修)の講義では、抵抗回路、直流回路、SPICEを使用した回路シミュレーションのテーマに対して聴講した講義内容や実習内容を発表させ、基礎的なコミュニケーション能力を習得させる。本講義は、講義、実習、発表、期末学力考査で評価する。評価基準は、講義21%、実習40%、発表30%、期末学力考査9%の割合で評価する。この科目以外に、大項目(E)に該当する「卒業研究(必修)」においても卒業論文および予稿を提出させ、評価するが、(F)の単位要件には含まない。</p>
<p>(F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を高める</p>	<p>コミュニケーション科目 コンピュータを用いて専門に関する明解なプレゼンテーションができる</p>	<p>(f)</p>	<p>◎</p>	<p>コミュニケーション・プレゼンテーション科目から11単位以上を修得させ、各科目のシラバスに記載の評価方法および評価基準により評価する。コミュニケーション・プレゼンテーション科目11単位の中には、「英語科目(6単位以上)」、「コミュニケーション科目(5単位)」を含めることを必要とする。</p> <p>コミュニケーション科目では「技術英語Ⅰ、Ⅱ(必修各1単位)」、「コンピュータプレゼンテーション(必修2単位)」、「電気電子工学リテラシー(必修1単位)」の修得を必要とする。</p> <p>「コンピュータプレゼンテーション」(必修)の講義では、コンピュータを活用したプレゼンテーション技術を修得させ、発表内容、他者の発表に対する質疑と講評で評価する。評価基準は、発表内容70%、他者の発表に対する質疑と講評30%の割合で評価する。この科目以外に、大項目(E)に該当する「卒業研究(必修)」においても卒業研究発表会に参加・発表させ、評価するが、(F)の単位要件には含まない。</p>