

表1 学習・教育到達目標と基準 1(2)の(a)～(i)との対応

各学習・教育到達目標 [(A)、(B)、(C)---] が基準 1 の(2)の知識・能力 [(a)～(i)] を主体的に含んでいる場合には◎印を、付随的に含んでいる場合には○印を記入する。

基準 1(2)の 知識・能力 学習・教育 到達目標		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
		(A)	◎	○						
(B)		○	◎							
(C)				◎	○					
(D)	(D1)			○	◎					
	(D2)				◎			◎	◎	
(E)						◎	○	◎	◎	
(F)							◎			

【電気電子専修プログラムの学習・教育到達目標】

(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することができる。また、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ようにする。

(C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する。

電気電子工学分野の諸問題を解決するため、数学においては基本的な数学手法(微分積分や線形代数など)の概念および定理の理解、自然科学(物理や化学)においては基本法則を理解し、共に具体的問題の計算ができる。また、プログラミングの基礎を理解する。

(D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける。

(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。

電気電子工学の各専門分野における基礎知識・基本法則を理解し、具体的な計算、解析、プログラミングなどができる。また、それらの知識・技能を駆使して応用できるベースを身につける。

(D-2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実践的な知識を習得するとともに実技能力を高める。

電気電子工学の基本的事項について実験を通して理解し、かつ測定装置の操作方法、実験の進め方、測定データの妥当性および理論的考察などを理解する。

(E) 課題解決能力を高める。

課題に対し、与えられた制約の下で創意工夫（調査、検討、比較、発見など）して解を求めることができ  
る。卒業研究においてはこれに加え、自発的な問題設定と長期にわたる作業を計画的にこなす能力も身に  
つける。プロジェクトワークショップにおいては、さらにチームとして一つの課題に取り組む能力も身に  
つける。

(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。

日本語においては論理的な記述能力、英語については基礎的なコミュニケーションと専門分野の文献等の  
読解力を身につける。また、これらを駆使してコンピュータを用いた明解なプレゼンテーションができる。

【基準1 (2) の知識・能力】

(a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養

- ・人類の様々な文化、社会と自然に関する知識
- ・それに基づいて、適切に行動する能力

(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解

- ・当該分野の技術が公共の福祉に与える影響の理解
- ・当該分野の技術が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するか理解
- ・技術者が持つべき倫理の理解
- ・上記の理解に基づいて行動する能力

(c) 数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力

- ・当該分野に必要な数学及び自然科学に関する知識
- ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力

(d) 該当分野において必要とされる専門知識とそれらを活用する能力

- ・当該分野において必要とされる専門知識
- ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力
- ・当該分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力

(e) 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力

- ・解決すべき問題を認識する能力
- ・公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力
- ・解決すべき課題を論理的に特定、整理、分析する能力
- ・課題の解決に必要な、数学、自然科学、該当する分野の科学技術に関する系統的知識を適用し、種々の制約条件を考慮して解決に向けた具体的な方針を立案する能力
- ・立案した方針に従って、実際に問題を解決する能力

(f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力

- ・情報や意見を他者に伝える能力
- ・他者の発信した情報や意見を理解する能力
- ・英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力

(g) 自主的、継続的に学習する能力

- ・将来にわたり技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解
- ・必要な情報や知識を獲得する能力

(h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力

- ・時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力
- ・計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力

(i) チームで仕事をするための能力

- ・他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力
- ・他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力

他分野の人を含む他者と協働するための能力を示し、具体的な学習・教育到達目標が設定されていることが求められる。また、以下のような能力を総合的に発揮することが要求される。

- ・構想力
- ・課題設定力
- ・種々の学問、技術の総合応用能力
- ・創造力
- ・公衆の健康・安全、文化、経済、環境、倫理等の観点から問題点を認識する能力及びこれらの問題点等から生じる制約条件下で解を見出す能力
- ・結果を検証する能力
- ・構想したものを図、文章、式、プログラム等で表現する能力
- ・コミュニケーション能力
- ・チームワーク力
- ・継続的に計画し実施する能力