

日本技術者教育認定制度と電気電子情報工学コースについて

電気電子情報工学科

2017年 4月 開示

日本技術者教育認定制度は、大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定(Professional Accreditation)制度です。教育プログラムの審査・認定を行う機関として日本技術者教育認定機構があり、その略称をJABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education)といいます。技術者教育の質的同等性を国境を越えて相互に承認し合う協定(ワシントンアコードWashington Accord)が1989年に締結されました。JABEEによる技術者教育認定制度をもつ日本もワシントンアコード加盟国に正式加盟し、JABEEプログラム修了生は、技術者として必要な教育を修了したことが国際的にも認められます。JABEE 認定技術者教育プログラムの修了生は、技術士資格試験のうち、第一次試験を免除されて技術士補となる資格が与えられます。

JABEEは、下記の(a)－(i)の各内容をふまえた、自立した技術者の育成を目的としています。

日本技術者教育認定基準

- (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
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- (c) 数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力
- (d) 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力
- (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
- (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
- (g) 自主的、継続的に学習する能力
- (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
- (i) チームで仕事をするための能力

上記のJABEE の基準は漠然としていますので、これを基に、より分かりやすく具体的にした「電気電子情報工学コース」の学習・教育目標を制定・公開しました。コースを選択した学生は、以下のA-J の学習・教育目標を達成することが求められます。(2017年度より新たにJの項目が加われました)

JABEE 申請コース「電気電子情報工学コース」の学習教育目標

『社会の一員として必要な能力』

(A) 地球的視点で考える能力

社会人として、地球環境などに関する基礎知識を習得し、多面的に物事をとらえることのできる能力と、技術者として社会貢献できる素養を養う。

(B) 技術者倫理を理解する能力

技術者として、社会・地球環境・技術に対する倫理観および社会に負っている責任を理解する能力を養う。

(C) コミュニケーション能力

日本語による論理的な記述、プレゼンテーション、ディスカッションなどのコミュニケーション能力、国際的に通用する基礎的コミュニケーション能力を養う。

『技術者に必要な専門能力』

(D) 数学、自然科学と情報活用能力

工学技術者として、また専門基礎能力を身につけるために必要不可欠な数学、自然科学、情報活用能力を習得する。

(E) 専門基礎能力

工学技術者として、また電気・電子・情報・通信工学に関する専門知識・技術を身につけるためにそれらの基礎的知識を習得する。

(F) 専門応用能力

工学技術者として、電気・電子・情報・通信工学に関する専門知識・技術を習得し、専門分野への展開・応用能力を習得する。

『技術者に必要な問題解決能力』

(G) 計画・遂行・継続能力

与えられた制約のもとで、専門的知識、技術を駆使して、実験などを計画・遂行し、得られた結果に対し考察する能力、および自主的・継続的に学習できる能力を養う。

(H) 課題設定能力

電気・電子・情報・通信工学に関連する問題点を調査・理解し、課題として設定できる能力を養う。

(I) デザイン能力

社会からの要求を調査し、問題を発掘し、解決方法を立案・計画し、問題解決のために遂行し、その結果を評価・考察・ディスカッションし、報告書などにまとめることのできる能力を養う。

(J) 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や、他者の取るべき行動を判断して適切に働きかける能力を養う。

実際にはこれでもまだ具体性に欠けるため、「クライテリア」と呼ばれる「具体的で小さな目標」を設定し、これに基づいて達成度を判断します。「クライテリア」は項目数が多く、ここには記載しきれませんので、詳しくは自己点検シートやホームページなどを参照してください。

「電気電子情報工学コース」の履修者は、プログラム中に示された各科目のシラバスにしたがって具体的学習・教育目標に到達すべく教育され、学習し、あらかじめ定められた到達度と評価方法によって評価されます。これに合格することによってコースの修了者として認定されます。

- (1) 「電気電子情報工学コース」の履修についてガイダンスを実施するのでかならず出席すること。ガイダンス日時については掲示などにより指示するので注意すること。
- (2) コース選択方法などは別紙「電気電子情報工学科の各コース選択の手引き」の通りとする。
- (3) 「電気電子情報工学コース」の履修者は、入学時に配布された学修簿に記された卒業に必要な単位のほかに、別途指定された所定の科目を履修し、それらにも合格することによって修了となる。
- (4) これらを習得または身につけるための具体的プログラム(カリキュラム)や修了条件は掲示およびホームページに示してあるので、そちらを参照すること。

参考： 電気電子情報工学科JABEE認定コースホームページ：<http://www.rs.noda.tus.ac.jp/~ee-jabee/>
JABEE ホームページ：<http://www.jabee.org/>