

豊田工業高等専門学校教育目標等に関する規程

制 定 平成25年8月30日

(趣旨)

第1条 本規程は、高等専門学校設置基準（昭和36年文部省令第23号）第3条、豊田工業高等専門学校学則第7条第3項及び同第41条第2項の規定に基づき、豊田工業高等専門学校（以下、「本校」という。）の教育目標等について定め、もって教育活動の適正かつ円滑な運営を図ることを目的とする。

(創立の精神)

第2条 本校の創立の精神は、次のとおりとする。

- 一 真理を探究し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し進んで人類の福祉に貢献する

(学校教育目標)

第3条 本校の教育目標は、次のとおりとする。

- 一 ものづくり能力
社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成
- 二 基礎学力
実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立
- 三 問題解決能力
問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成
- 四 コミュニケーション能力
科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力、および国際的に通用するコミュニケーション能力の修得
- 五 技術者倫理
世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成

(本科教育目標)

第4条 本科における、一般学科、機械工学科、電気・電子システム工学科、情報工学科、環境都市工学科及び建築学科の教育目標は、別表第1-1のとおりとする。

(専攻科教育目標)

第5条 専攻科における、電子機械工学専攻（機械工学プログラム及び電気・電子システム工学プログラム）、建設工学専攻（環境都市工学プログラム及び建築学プログラム）及び情報科学専攻の教育目標は、別表第1-2のとおりとする。

(本科学生受入方針)

第6条 本校本科は、各号に掲げる学生を受け入れる。

- 一 一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有する人
 - 二 特に、数学と理科に優れた能力を有する人
- 2 推薦選抜では、前項に定めるもののほか、次の各号に掲げる学生を受け入れる。
- 一 ものづくりに興味を抱く人
 - 二 生徒会、スポーツ、ボランティア等の活動や海外生活などの経験を通して育まれたリーダーシップ等、さまざまな能力を有する人

(編入学生受入方針)

第7条 本校第4学年への編入学は、各号に掲げる学生を受け入れる。

- 一 本校の第3学年までの一般教育、専門教育などの教育課程を修了したと同等の能力を有する人
- 二 本校の教育目標を理解し、入学後、それに向かって鋭意努力する意思を有する人

(専攻科学生受入方針)

第8条 本校専攻科は、各号に掲げる学生を受け入れる。

- 一 自然科学や工学の基礎を身につけており、先端的技術を学ぶ意欲のある人
- 二 自主性と創造性を発揮し、さまざまな問題を解決する意欲のある人
- 三 国際的コミュニケーション能力の基礎を身につけている人

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

別表第 1 - 1

| 学校教育目標 | 一般学科 | 機械工学科 | 電気・電子システム工学科 | 情報工学科 | 環境都市工学科 | 建築学科 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成 | 社会系： 社会的な問題に対しても、多様な捉え方があることを理解し、技術者として社会に対して果たすべき責任を自覚させる。 | 機能性・安全性を追求する材料・材料力学分野、エネルギーの効率的利用を追求する熱・流体力学分野「ものづくり」の手法を追求する工作・加工分野、高精度化を追求する計測・制御分野等の基礎を中心に機械工学を体系的に修得させ、問題解決能力の素養をつける。 | 電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータによる情報・通信（情報の保持・変換・伝達）の概念を理解している技術者を養成する。 | ハードウェア・ソフトウェア・数理基礎に関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を養う。 | 社会基盤への要求やその役割について学び、さまざまな視野から構造物や社会システムについての設計・開発能力を養成する。 | 与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決、バランス良くデザイン・提案する能力を養成する。 |
| 基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立 | 理数系： 工学への応用に資することに配慮して、数学・理科の基本的内容を修得させ、科学的思考力を養う。 | 実験・実習に多くの時間を充当し、「ものづくり」を通じて工学基礎理論の理解を促進し、「ものづくり」の精神を肌で感じる機械技術者を育成する。 | 現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路および電気磁気学等の基礎的内容を修得させる。 | 電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、情報工学における個々の基礎理論を深く理解させるとともに、総合力を養う。 | 数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について学び、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ整理技術を養成する。 | 建築分野に必要な知識や技術を学習し、それらを応用して問題を解決する能力を養成する。 |
| 問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成 | | 社会の求める実践的技術者を育成するため、「ものづくり」を中心に据えた教育を行う。 | 実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者を養成する。 | 現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を養う。 | 防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を養う。また、問題の解決策を豊かな発想で創造するための能力をもつ技術者を育成する。 | 建築図面を読み取る能力を養成する。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を養成する。 |
| コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力、および国際的に通用するコミュニケーション能力の修得 | 言語系： 技術者として必要な言語運用能力の基礎を身につけさせる。 | 校外実習、工学ゼミおよび卒業研究等を通じてコミュニケーションや発表のスキルをもつ技術者を育成する。 | 得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすい日本語で口頭発表する能力を修得させる。 | 実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、日本語を使って説得力のある口頭発表を行なう能力を養う。 | 実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力および討議能力を養成する。 | 設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を養成する。 |
| 技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成 | 人文系： 人格形成のための教育として位置づけ、日本や世界の伝統的なものごとの見方・考え方や論理的思考を養う。 芸術・体育系： 生涯にわたる健康保持・増進のために、スポーツを通して心身を鍛えるとともに感性を豊かにし、健全な精神を養成する。 | 「ものづくり」において環境を考慮し、資源の無駄を無くす視点を持つとともに、技術者としての洞察力、協調性および社会性を身につけさせる。 | 社会における技術者の役割を意識した技術者を養成する。 | 情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者を育成する。 | 日本や世界の文化・歴史を学び、技術が社会に与える影響を理解させ、また、自らにも社会にも誠実であり、技術者としての誇りと責任感を養成する。 | 日本や世界の文化や歴史を、多面的に認識する能力を養成する。 |

別表第1-2

| 学校教育目標 | 一般学科 | 電子機械工学専攻 | | 建設工学専攻 | | 情報科学専攻 |
|--|---|---|---|---|--|---|
| | | 機械工学* | 電気・電子システム工学* | 環境都市工学* | 建築学* | |
| <p>ものづくり能力</p> <p>社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成</p> | <p>社会系:</p> <p>世界の国の文化や歴史を尊重しながら、どのような状況でも、的確な判断と倫理観をもって、社会の発展に寄与できる技術者としての能力を育成する。</p> | <p>「材料と構造」、「運動と振動」、「エネルギーと流れ」、「情報と計測・制御」、「設計と生産・管理」および、「機械とシステム」の各分野に基礎的な造詣を持つ技術者を育成する。</p> | <p>システムの安定性を考慮した制御法、および電子デバイスの利用・計測技術およびスキルと安全意識を身に付けた技術者を養成する。</p> | <p>社会の変化と要請を的確に捉え、人の生活を支える社会基盤の役割を熟知した上で、社会システムの技術的な検討や評価を行い、多角的視野からシステムや構造物の設計能力をもった実践的技術者を養成する。</p> | <p>社会の変化・要請を捉え、問題を分析・抽出し、条件の下で問題を解決・提案する能力を養成する。</p> | <p>ハードウェア・ソフトウェア・数理基礎の知識および技能を総合的に活用し、社会に役立つコンピュータシステムを構築できる実践的技術者を養成する。</p> |
| <p>基礎学力</p> <p>実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立</p> | <p>理数系:</p> <p>本科で身に付けた科学的思考力をさらに向上させ、問題の本質を複眼的にとらえる能力を養う。</p> | <p>機械工学の諸分野における問題に対して適切な実験を計画し、結果を得ることのできる技術者を育成する。</p> | <p>本科で身に付けた自然科学分野に対する理解力をさらに向上した上で、電気・電子回路設計等の実践的知識を身に付けた技術者を養成する。</p> | <p>数学・自然科学・情報技術の基礎や工学の基礎理論に裏打ちされた専門知識を高度化し、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ解析法について養成する。</p> | <p>建築分野の実社会に必要で役立つ知識や技術を応用して問題を解決する能力を養成する。</p> | <p>問題の本質を数理的にとらえ、コンピュータシステムを活用した問題解決方法を多角的視野から検討できる技術者を養成する。</p> |
| <p>問題解決能力</p> <p>問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成</p> | | <p>本科で修得した基礎的な能力に加えて、より深い教養と広い工学的知識を身につけた技術者を育成する。</p> | <p>実験、研究の背景を自ら調査・整理し、技術的な問題点を明確にした上で目的と方法を設定し、計画的、継続的に研究できる基礎的な研究能力を持つ技術者を養成する。</p> | <p>防災、環境、社会資本整備等について自ら学習することで、問題を提起する能力や問題の解決策を豊かな発想で創造し、解決に向けて計画、実践する能力を有した技術者を養成する。</p> | <p>報告書作成能力、図面判読能力および、設計に関する説明力とプレゼンテーション力、討議能力を養成する。</p> | <p>社会の多様なニーズに応えるコンピュータシステムを設計・開発するためのデザイン能力を有し、コンピュータを用いた適切な解析・処理を提案できる創造的技術者を養成する。</p> |
| <p>コミュニケーション能力</p> <p>科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力、および国際的に通用するコミュニケーション能力の修得</p> | <p>言語系:</p> <p>技術者として、より高度な言語運用能力を身につけさせる。</p> | <p>機械工学の分野における課題に対して得られた成果を、外部に伝達できるコミュニケーション能力を持つ技術者を育成する。</p> | <p>整った章立てに従い、分かりやすい日本語で報告書を作成でき、聴衆に合わせたわかりやすい日本語で口頭発表、質疑応答することができ、TOEIC450点相当以上の英語運用能力を持った技術者を養成する。</p> | <p>日本語による論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力を養成し、国際理解を深め、英語での記述、口頭発表および討議のための基礎知識を修得させる。</p> | <p>日本語による論理的な記述、口頭発表、討議能力、英語文献読解力と基本的英会話能力を養成する。</p> | <p>日本語を使って、説得力のある口頭発表ができ、筋道を立てて報告書を書くことができるとともに、英語によるコミュニケーション基礎能力を有する技術者を養成する。</p> |
| <p>技術者倫理</p> <p>世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成</p> | <p>人文系:</p> <p>日本や世界について、広く深い見方・考え方や論理的な思考力を養う。</p> <p>芸術・体育系:</p> <p>健康状態を客観的に評価し、自ら健康管理が実践できる能力を育成する。</p> | <p>技術の社会への影響ならびに技術者倫理を学ぶことにより、社会における役割と責任を理解する技術者を育成する。</p> | <p>社会における技術者の役割と責任を理解した技術者を養成する。</p> | <p>日本や世界の文化や歴史をよく認識し、技術が社会に与える影響を理解し、自らにも社会にも誠実であり、技術者としての誇りと責任感をもった技術者を育成する。</p> | <p>建築技術が社会に与える影響を理解する能力を養成する。技術者としての誇りと責任感を養成する。</p> | <p>倫理観をもち、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を正しく認識できる技術者を養成する。</p> |

*印は教育プログラム名を示す。