

Ⅱ 目的

沼津工業高等専門学校の使命

本校は、養成すべき人材像を次のように掲げている。

「進取の気風に富み、幅の広い豊かな教養と、質の高い専門の工業技術の知識を身に付けて、常に新たな発想の下に、技術革新を担うことができる、ものづくりの基盤技術を支える、創造性豊かな、企業から信頼される指導的な実践的技術者」

本校の使命は、静岡県東部地区唯一の国立の高等教育機関として、上述の条件を満たし日本の産業界に有為な貢献をなす人材を世に送り出すことである。

教育活動等の基本的な方針、教育目標等

1 教育目的、教育目標

【教育目的】

本校は、静岡県東部地区唯一の国立の高等教育機関として、地域産業に寄与する社会的使命と役割を認識しつつ、時代の変化に即応しながら、豊かな人間性を形成する教養教育に力を入れ、専門教育においては、実験・実習及び情報技術を重視した体験的早期専門教育を行い、実践的技術者を養成することを目的としている。

【教育目標】

- (1) 低学年全寮制を主軸とするカレッジライフを通じて、全人格教育を行う。
- (2) コミュニケーション能力に優れた国際感覚豊かな技術者の養成を行う。
- (3) 実験・実習及び情報技術を重視し、社会の要請に応え得る実践的技術者の養成を行う。
- (4) 教員の活発な研究活動を背景に、独創的技術者の養成を行う。

2 準学士課程・専攻科課程又は学科・専攻ごとの独自の目的

(1) 教養教育

教養科の担当する一般科目の教育は、実践的技術者の養成という高専教育の目的に合わせて、専門教育の基礎となる知識の習得をまず目標とする。その一方で、実用的な専門知識を身に付けながらも偏りのない総合的な視野から現代社会の多様な問題を理解し解決する豊かな感性を持つ、国際的にも通用する人間の形成を目標とする。それと同時に、卒業後も積極的に新しい知見を求める態度を養い、あふれる情報の中から必要な知識を導き出す批判的思考力を身に付けさせることをも目標として、その実現に向けて多様な学問分野を網羅して教育課程の編成を行う。

(2) 専門教育

①機械工学科

機械工学はものづくりの基本であり、学生は材料力学をはじめとする力学、設計製図、機械工作法、機械要素、材料、制御、電気・電子工学、コンピュータ、統計などの基礎を確実に身に付けることが必要である。また、力学の基礎として、物理、数学の力が重要である。これらの基礎の上に、卒業研究を通して工学問題に対するアプローチの方法、知識及び技術の実践的活用法、問題についての議論や発表方法など技術者に求められる能力を修得させ、これにより自らの頭で考え、身体を動かせる実践的な技術者を育成する。

②電気電子工学科

電気電子工学科の学生は、回路理論や電磁気などの基礎科目を電験第二種（理論）レベルまで確実に身に付けると共に、情報処理技術から電力工学に至る幅広い電気電子工学の専門科目を学ぶことが必要である。また、電磁気などの基礎として、物理、数学の学力が重要である。これらの基礎学力の上に、知識及び技術の実践的活用法、問題についての議論、発表方法など技術者に求められる総合的能力を習得し、自らの頭で考え、行動できる実践的な技術者を育成する。

③電子制御工学科

技術者に共通のものとして、①継続的な自己研鑽・生涯教育の根幹となる基礎科目(設計・計画, 情報・論理, 解析, 材料・化学・バイオ), ②産業・社会における技術者の責任ある役割を自覚し, 理解するための適性科目(技術者倫理), ③社会の要請に即応できるための共通科目(数学, 物理学, 化学)を教育内容とし, 技術士一次試験レベルの内容をかなりの程度理解させる。専門科目については, 電気・電子工学, 機械工学及び情報工学などに幅広くまたがる科目のそれぞれをデジタル・エンジニアリングをキーワードとして教育し, 技術士一次試験専門科目(機械部門, 電気・電子部門, 情報工学部門)レベルの内容を一定程度理解させる。英語運用能力については, 5年次修了時点でかなりの数の学生に TOEIC400 点以上を取得させる。

④制御情報工学科

情報, 機械, 電気・電子, システム・制御の基礎を幅広く身に付け, コンピュータを応用した生産システムや複合機器の設計, 開発, 製作等の分野で社会に貢献できる人材を育成する。その中で, 企業等の現場において実践的技術者として職務遂行できる程度に, 自ら文献・資料等の調査ができ, 種々の科学機器を工学の基礎的問題解決のために有効に使用でき, 更に複数のメンバーと協調して問題解決のためのプロジェクトが遂行でき, その結果を的確にまとめ, 記述, 発表, 討論できるコミュニケーション力を養成する。

⑤物質工学科

材料化学及び生物工学の急速な発展に対応した幅広い知識と技術を習得させ, 物質の組成, 構造, 変化について基礎的理解を示し, 化学的又は生物化学的に物質を製造する分野において研究開発, 生産技術分野で活躍できる工業技術者を育成する。また, 急速に進む国際化のために英語を重視し, 技術者に必要な工学倫理を身に付け, 新しい化学工業の発展に充分対応できる創造性豊かな工業技術者を育成する。

(3) 専攻科教育

専攻科教育の目的は, 「広い視野」と「深い専門性」を持った技術者の養成にある。「広い視野」とは, 機械工学, 電気電子工学, 情報工学, 化学・生物工学の領域工学の全てにわたる基礎的な素養を身に付けた技術者の育成を目的とする。この「基礎的な素養」とは, 米国工学・測量資格認定委員会(National Council of Examiners for Engineering and Surveying)の技術者1次試験(FE-Exam.)に提示されている工学(一般) (“General”)のレベルを達成目標とすることである。この目標を達成するために必要なカリキュラム編成を行う。「深い専門性」とは, 地域産業との結び付きを密にし, 専攻科学生をして創造性を発揮し, 地域企業における技術移転・改良に関する研究を企画し, 計画し, 実施し, 検討して実用に供することができるようせしめることを達成目標とする。この目標を達成するために, 専攻科研究指導の在り方を指導教員相互が研鑽できるよう密なネットワーク組織を構築する。技術者として, 当然身に付けなければならない「徳育」のレベルを, 専攻科学生が「日本技術士会の倫理コード」を理解し, 技術的实践に当たって, それを基に行動できるようになることを目標とする。この目標を達成するために, 工学倫理の授業を必修とする。

(選択的評価基準「研究活動の状況」に係る目的)

本校における研究活動は、

1. 研究活動を通じて得た知見を学生への教育活動に効果的に還元し、もって総合技術開発能力のある学生の育成に資すること。
 2. 国立高等教育機関として、産学連携の研究活動を通じて、地域社会への貢献をより一層推進すること。
- の2点を主目的として行う。

1. 教育活動への還元

科学技術が急速に発展していく現在において、各教員は研究活動に精力的に取組、本校における授業又は学生の研究指導に当たる際、学術や産業の進展に即応できるようにする必要がある。

また、実践的技術者の養成を使命とする本校においては、科学技術の高度化や産業構造の変化等、社会のニーズを適確に把握する必要がある。民間企業等と産学連携形式で研究活動を推進することにより、教員が企業の現場との接点を持ち、社会のニーズを知ることが可能となる。

また、企業等との共同研究活動に学生を関わらせることにより、自分たちの学習と社会との明確な接点を実体験させ、また、基礎理論がどのように産業に応用されるかを身を持って学ばせることができ、学生の総合技術開発能力の向上にとって大きな教育効果が期待できる。

2. 地域社会への貢献

本校は、静岡県東部地区で唯一の国立高等教育機関であり、しかも、実践的技術者の養成を使命とし産業に直結する教育・研究活動を行っている機関であることから、その研究成果を地域に還元することが強く期待されている。本校においては、そのような社会的使命を深く認識し、技術革新や社会的要請に対して、機敏かつ柔軟に対応しよう体制を整え、本校の「知」を地域社会に効果的に還元することを目指している。

(選択的評価基準「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的)

静岡県東部地区には科学博物館等の施設がなく、子どもたちの科学的興味を受け入れる施設や事業が少ない状況にある。当地区の中心に位置する理系の国立高等教育機関である本校には、「理科離れ」が叫ばれている子どもたちの科学への関心を高めるという社会的使命がある。

また、静岡県東部地区には高等教育機関が少なく、中でも国立高等教育機関としては本校が唯一の存在であることから、本校には学習意欲を持つ地域住民を可能な限り柔軟かつ適切に受け入れる体制を整えるという社会的使命がある。

この点を踏まえ、本校における正規課程の学生以外に対する教育サービスについては、小中学生を主対象とする公開講座の開設や各種イベントへの出展等を積極的に行うことにより、子どもたちが潜在的に有している科学的興味を刺激し、もって子どもたちの科学への関心を高めるきっかけを提供すること、並びに、研究生・聴講生・科目等履修生等の制度を設けることにより、社会人等のパートタイムでの受け入れを可能とし、もって地域住民の学習意欲に応えることを目的とする。