

I 高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名 函館工業高等専門学校

(2) 所在地 北海道函館市

(3) 学科等の構成

学 科：(旧)機械工学科、電気電子工学科、情報工学科、物質工学科、環境都市工学科
(新)生産システム工学科、物質環境工学科、社会基盤工学科

専攻科：生産システム工学専攻、環境システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成26年5月1日現在）

学生数：学 科 (旧)612人、(新)397人

専攻科 55人

専任教員数：81人 助手数：0人

2 特徴

函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和 37 年 4 月に「汝が夢を持って 大志を抱け 力強かれ」の校訓のもと、機械工学科、電気工学科、土木工学科の 3 学科で創設された。その後、昭和 41 年 4 月に工業化学科、平成 3 年 4 月に情報工学科を設置し、5 学科体制となった。また、平成 7 年 4 月に土木工学科を環境都市工学科に、平成 8 年 4 月に工業化学科を物質工学科に改組し、平成 12 年 4 月には電気工学科を電気電子工学科に名称変更した。さらに、近年の科学技術の高度化や新しい技術分野に対応するため、これまで各学科で実践してきた工学教育を統合・再編し、有機的に連携して広い分野の基盤的学術を体系化した教育組織体制の構築と、社会のさまざまな分野で貢献できる人材の育成を学校方針として掲げ、平成 25 年 4 月に生産システム工学科、物質環境工学科、社会基盤工学科の 3 学科体制とした。

また、産業界が求める複眼的視野と創造力豊かなデザイン能力を有する技術者の育成を目指し、平成 16 年 4 月に、5 学科体制に接続する生産システム工学専攻、環境システム工学専攻の 2 専攻による専攻科を設置した。なお、平成 18 年度には工学（融合複合・新領域）関連分野で JABEE 審査を受審し、プログラム認定を受けている。

本校では、学習指導、進路指導、メンタルヘルスに重点を置き、学習支援室、キャリア教育センター、学生相談室による支援体制を整え、普段の学習で十分な基礎学力とそれに裏打ちされる専門性を身に付けさせ、高専教

育の特徴である「講義と実験・実習を組み合わせた知識の実質化」への対応を図っている。特に、全学科において、異学年合同や低学年からの系統的な PBL 型授業を展開し、それらを通じて実践的・創造的な教育を行ってきた。一方、新学科では、「融合」「新分野」「国際性」をキーワードに、1 年次は混合学級を編成し、工学やものづくりの基礎となる全学科の基礎知識を習得し、2 年次から各学科・コースにて実験実習や創成科目により系統的に創造性を育む構成となっている。さらに、4 年次からは履修コースとなり、専門性の深化とともに新技術、複合・融合技術に対応できる素養を身に付けていく。また、英語教育の充実を図るため、従来からの e-Learning 機能を活用した自主的な学習の促進に加え、海外研修を含め、英語を使いこなす実践教育を強化していく。

専攻科では、理論とともにものづくりの技術について学ぶ構成となっている。「ものづくり伝承プログラム」と位置づけた創造実験では、複合領域での問題解決能力を向上させるため、地域企業等のニーズをテーマに設定し、退職技術者等（本校では、「特専教授（マイスター）」として任命）を教育スタッフとして活用する、PBL 方式の実践的な教育を実施している。学生は、ともに課題解決に取り組む中で、高い技術力を伝承され、企業人基礎能力も身に付けている。また、設置当初から、修了要件として問題解決を見据えた 3 週間程度のインターンシップや特別研究成果の学協会での発表を義務付けており、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の育成に効果を挙げている。さらに、英語能力向上のために、ビジネス英語の一部として、平成 22 年度より学術交流協定校のサンフランシスコ州立大学から 2 名の教員を招聘し（以前は、毎年 2、3 名を短期派遣）、専攻科 2 年生全員に英語プレゼンテーション講義を実施しており、特別研究内容を英語で発表させ、評価を受けている。

地域社会との連携活動は、地域共同テクノセンターが中心となり、技術相談や受託試験への対応のほか、毎年多数の公開講座、出前講座（出前授業）を実施して、エネルギーラボの活用や放射能教育等も含め、理工学教育支援を推進している。また、社会人対象の資格取得支援を目的とした講座等も開設している。さらには、地域イベント支援活動や、地域連携協力会等の企業との間で共同研究や受託研究への取り組みを積極的に進めている。