

選択的評価事項に係る評価

自己評価書

平成24年6月

一関工業高等専門学校

目 次

I	高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	3
III	選択的評価事項A 研究活動の状況	5
IV	選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	31

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 一関工業高等専門学校

(2) 所在地 岩手県一関市

(3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気情報工学科，
制御情報工学科，物質化学工学科

専攻科：生産工学専攻，物質化学工学専攻

(4) 学生数及び教員数（平成24年5月1日現在）

学生数：学 科 806人

専攻科 48人

専任教員数： 66人（校長含む）

助手数： 0人

2 特徴

一関市は岩手県の南端，岩手・宮城両県の県都盛岡・仙台のほぼ中間に位置し，栗駒国定公園と三陸海岸国定公園，また奥州平泉文化探訪の玄関口である。郷土の偉人としては大槻玄沢・磐溪・文彦等が有名である。

一関工業高等専門学校（以下「一関高専」とする。）は一関市にあり，盛岡以南唯一の工業系の高等教育機関として，昭和39年に岩手県および地元一関市の強い要望によって設立された。当初の学科は機械工学科2クラスと電気工学科1クラスであり，5年後の昭和44年に化学工学科が設置され，1学年4クラス体制となった。さらに，平成元年には機械工学科の1クラスが制御情報工学科に改組，平成7年には化学工学科が物質化学工学科に改組，平成15年には電気工学科が電気情報工学科に改組されている。あわせて平成13年には，専攻科が設置され，今日に至っている。

本校の目的は学則第1条に「教育基本法の精神にのっとり，学校教育法及び独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき，「明日を拓く創造性豊かな実践的技術者の育成」を教育理念に，深く専門の学芸を教授し，歴史・文化や伝統を重んじ，持続可能な社会に貢献できるとともに，実践的な専門知識と技術を有し，リーダーとして活躍できる創造的な人材を育成することを目的とする。」と定められている。

この目的のために，工業・技術分野に興味関心をもつ中学卒業生を受け入れ，低学年で一般科目を主に学び，高学年になるにつれ専門科目を増やす，いわゆるくさび形カリキュラムによる5年間一貫教育で，人間形成教育

と技術者教育を行っている。さらに高度な技術者を育成するため2年間の専攻科教育にも力を入れている。

入学者は岩手県全域と宮城県北を中心としており，就職先は主に関東以北となっている。今日まで五千名有余の実践的技術者を世に送り出してきた。毎年の就職率がほぼ100%であることから窺がえるように，本校の教育成果は産業界から高い評価を受けて今に至るまでである。

「明日を拓く創造性豊かな実践的専門教育」を教育理念として，本校の教育目標を次のように定めている。

- A. 国際社会の一員として活動できる技術者
- B. 誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ技術者
- C. 広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力をもつ技術者
- D. 継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ技術者
- E. 協調性と積極性をもち信頼される技術者
- F. 技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる技術者

これらの目標は準学士課程，専攻科課程に共通であるが，達成すべく定められている具体的成果については，学科ごと，専攻ごとに異なっている。

また，専攻科においては，教育方針を次のように定めている。

- ① 創造的開発能力を持つ技術者の育成
- ② 国際化に対応できる技術者の育成
- ③ 地域との研究交流の促進を図れる技術者の育成

本校には「地域共同テクノセンター」が設置されており，隣接して「(財)岩手県南技術研究センター」がある。前者は，「学生の高度技術者教育」及び「地域産業の発展に寄与する共同開発研究をとおして得られた成果を学生の教育に還元すること」を目的としている。後者は，地域企業の研究開発力・技術力の向上を図ることを目的として，一関高専のマンパワーを活用する体制になっており，これを通して地域企業と高専が深く結びついている。また，施設設備は，一関高専の教育研究にも利用されている。これらの2つのセンターの目的を活かし，地域企業のニーズを吸い上げて共同研究等を行い，学生の教育に還元できる体制になっていることが本校の大きな特色である。

II 目的

○ 学則に定められている目的

- ・学則第1条 「一関工業高等専門学校は、教育基本法の本質にのっとり、学校教育法及び独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき、「明日を拓く創造性豊かな実践的技術者の育成」を教育理念に、深く専門の学芸を教授し、歴史・文化や伝統を重んじ、持続可能な社会に貢献できるとともに、実践的な専門知識と技術を有し、リーダーとして活躍できる創造的な人材を育成することを目的とする」
- ・学則第42条 「専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする」

○ 教育理念

「明日を拓く創造性豊かな実践的専門教育」を教育理念として掲げている。

○ 教育目標

目的、教育理念のもとに、教育目標を以下のAからFのように定めている。これらの教育目標は、準学士課程、専攻科課程に共通のものである。

- A. 国際社会の一員として活動できる技術者
- B. 誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ技術者
- C. 広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力をもつ技術者
- D. 継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ技術者
- E. 協調性と積極性をもち信頼される技術者
- F. 技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる技術者

○ 学科の教育目的

[機械工学科]

設計・製作に強く幅広い分野で活躍できる機械技術者の養成

[電気情報工学科]

エネルギー及び電気・情報技術分野等において幅広く活躍できる電気技術者の養成

[制御情報工学科]

機械制御及び情報技術分野等において幅広く活躍できる制御・情報技術者の養成

[物質化学工学科]

物質生産の分野において幅広く活躍できる化学技術者の養成

○ 準学士課程の達成しようとしている成果・養成すべき人材像

[機械工学科]

従来の4力学および創造設計・工作実習・工学実験の実技系科目の充実を図るとともに、情報化・メカトロニクス化・システム化に対応するため、機械工業界はもちろんのこと、一般産業などの幅広い分野でも活躍できる柔軟な適応能力を持ち、問題解決力および開発力に富む機械技術者を養成する。

[電気情報工学科]

情報セキュリティ論、音声画像情報工学、情報システム工学、オペレーティングシステム工学等の基礎知識を修得した電気通信技術者、情報処理技術者、さらに、電気機器設計、電気法規、電気設備管理、電力システム工学、電気応用工学、エネルギー変換工学、高電圧工学等の基礎知識を修得した電力応用技術者を養成する。

[制御情報工学科]

機械電気、制御、情報処理等の工学基礎知識を広く持ち、コンピュータやIT関連の専門的な知識と技術を身につけるとともに、メカトロニクス技術はもとより、ネットワーク、オペレーティングシステム、データベース、プロジェクト管理等の情報技術を駆使し、システムエンジニアとしても活躍できるなど、広く情報技術社会の要請に応えることのできる技術者を養成する。

[物質化学工学科]

有用な化学物質を環境に配慮し経済的に製造する化学装置・プラントの開発・設計・運転に関する基本的な原理を重点的に教育する。加えて、分析実験から化学装置の操作・バイオ技術まで実験実習を行う。これら講義と実験により、化学物質の製造に関わる幅広い知識と実践的技術を兼ね備え、化学工業、食品、製薬等の製造技術部門を中心にリーダーとして活躍する化学技術者を養成する。

○ 専攻科課程の教育方針、及び養成すべき人材像

専攻科課程の教育方針を以下のように定めている。

- ① 創造的開発能力を持つ技術者の育成
- ② 国際化に対応できる技術者の育成
- ③ 地域との研究交流の促進を図れる技術者の育成

また各専攻の目的として、養成すべき人材像を以下のとおり定めている。

[生産工学専攻]

機械、電気情報、制御情報工学の3学科をベースにして設立された生産工学専攻は、それぞれ得意とする専門領域の深い知識・能力をもち、異なる分野の基本的素養も兼ね備えて、複合的生産システムに対応できる技術者を育成する。

[物質化学工学専攻]

化学及び生物工学の広範な分野の諸問題（食糧、エネルギー環境等）にも対処できるようにカリキュラムを編成し、地球環境に優しい工業製品の開発、新技術の開発等に柔軟に対応できる創造性豊かな研究開発型の技術者を育成する。