

高等専門学校機関別認証評価

自己評価書

令和2年8月
鶴岡工業高等専門学校

- ・自己点検・評価結果欄の各項目のチェック欄で「・・・していない」等にチェック（■）した場合は、自己点検・評価の根拠資料・説明等欄に、その理由等を記述すること。
- ・（該当する選択肢にチェック■する。）と記載のある項目は、該当する箇所のみチェックを入れること。選択肢全てにチェックを入れる必要はない。
- ・自己点検・評価の根拠資料・説明等欄の記号は次のとおり。
 - 明示している根拠資料については、該当資料名、資料番号を記入すること。資料は、該当箇所がわかるように（行の明示、下線や囲み線を引くなど）して、まとめて自己評価書「根拠資料編」として作成すること。資料を、ウェブサイト等で公表している場合には、ウェブサイト公表資料と付した上で、該当資料名、資料番号を記入し、そのリンク先を欄中に貼付すること。
 - 資料等を基に自己点検・評価の項目に係る状況を記述すること。（取組や活動の内容等の客観的事実について具体的に記述し、その状況についての分析結果をその結果を導いた理由とともに記述。）記述は、できるだけ簡潔にし、分量は、200字程度を目安とすること。なお、「・・・場合は、」とあるものについては、該当する場合のみ記述すること。また、根拠資料の資料名、資料番号を記入すること。
- ・関係法令の略は次のとおり。

(法)学校教育法、(施)学校教育法施行規則、(設)高等専門学校設置基準

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	鶴岡工業高等専門学校
2. 所在地	山形県鶴岡市井岡字沢田104
3. 学科等の構成	準学士課程： 創造工学科 専攻科課程： 生産システム工学専攻
4. 認証評価以外の 第三者評価等の状況	特例適用専攻科（専攻名： 生産システム工学専攻 ） J A B E E 認定プログラム（専攻名： ※該当なし ） その他（ ※なし ）
5. 学生数及び教員数 (評価実施年度の5月1日現在)	学生数： 841人 （内訳： 創造工学科 801人、生産システム工学専攻 40人） 教員数： 専任教員 60人 助手数： 0人

(2)特徴

鶴岡工業高等専門学校（以下「本校」という）は、急速な経済成長を背景に産業界などからの社会的要請を受けて、昭和37年度から発足した国立工業高等専門学校第二期校として、昭和38年4月に機械工学科2学級、電気工学科1学級で開校した。その後、昭和42年度に工業化学科1学級が増設され、平成2年度には機械工学科2学級が機械工学科1学級、制御情報工学科1学級に改組された。さらに、平成5年度には工業化学科が物質工学科（物質コース・生物コース）に改組され、平成15年度からは一般科目担当の教員組織を総合科学科とし、平成17年度には電気工学科が電気電子工学科に改称された。

平成15年度には準学士課程の上に専攻科課程が設置され、平成16年度に独立行政法人国立高等専門学校機構鶴岡工業高等専門学校へと移行している。

平成27年度には1学科（創造工学科）4コース（機械、電気・電子、情報、化学・生物）制に改組し、現在に至っている。

本校は、地域密着型高専として発展することを基本方針に掲げ、教育・研究、地域貢献、国際交流の3本柱を学校運営の基本に据えている。

教育面では、15歳から20歳の準学士課程において、一般教育と専門教育のカリキュラムをくさび形に配置した実践的な技術者教育を行い、かつ創造的技術者教育の専攻科課程との有機的・効果的な高等教育を実施している。

また、教育寮である寄宿舎での寮生活を通じて豊かな人間性形成の場としての教育も行っている。本校学生の半数以上の431名が寮生である。

研究面では、教員の自主的研究を教育へ還元すること及び地域産業界からの技術相談・共同研究に貢献することを目的としている。平成6年度には地域協力教育研究センターが設置され、平成12年度に同センターを地域共同テクノセンターに改組し、その後、平成26年度に地域連携センターへと改名して、活躍の場を拡充すると同時に、地域の産学官の技術交流の拠点としている。

地域に対しては、小・中学校への「訪問実験」や、小・中学生や保護者を対象にした科学体験イベント「親子で楽しむ科学フェスタ」等を20年続けるなど、地域の理科教育に貢献している。平成18年度には、物質工学科の「地域の理科教育拠点構築プログラム」が、文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に選定された。また、山形大学等と「大学コンソーシアムやまがた」を結成し、他高等教育機関との単位互換制度を整備した。

国際的には、中国の中原工学院（河南省鄭州市）と姉妹校協定を結び、教員の相互交流や学術出版物の交換を行ってきたが、最近では、フランスのリアルA技術短期大学、シンガポールポリテクニカレッジ、フィンランドのトゥルク応用科学大学、ベトナムのハノイ産業大学、タイの泰日工業大学、台湾の長庚大学などの海外提携校との学生、教員の交流事業が活発に実施されている。

II 目的

1. 使命

鶴岡工業高等専門学校（以下「本校」という）の創立以来の校訓、「自学自習」、「理魂工才」（自ら学び自ら思考しながら、目先のことだけにとらわれず、その基本となる原理を深く考え、実践を通して工学のセンスを身につける）のもとに、地域に密着した工学系高等教育機関として、人材育成と研究開発の両面に積極的に取り組み、山形県のみならず、日本さらには世界の発展に寄与し貢献することを使命とする。

（「シラバス巻頭言」より）

2. 目的

学校の目的：「本校は、教育基準法にのっとり、及び学校教育法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする」

（鶴岡工業高等専門学校学則第1条）

2. 1 準学士課程の目的

学科における教育目的は、次のとおりとする。

異分野融合に対応したデザイン能力、問題解決能力・問題発見能力及び起業家精神を有したグローバルに活躍できる創造性豊かな技術者の養成を目的とする。

（鶴岡工業高等専門学校学則第7条の2）

各コースにおける教育目的は、次のとおりとする。

【機械コース】

ものづくりで世界と競う日本の産業の根幹をなす機械工学分野で実践的に活躍できるエンジニア、および研究・開発において要求される高度な専門的知識と技術を有するハイレベルな人材の育成を目的に掲げている。

【電気・電子コース】

産業界で活躍できる創造性豊かな実践的電気・電子技術者を育成することを目的とする。

【情報コース】

情報並びに電子・機械の制御技術を統合した広い技術分野に携わる実践的技術者を育成することを目的とする。

【化学・生物コース】

物質や生物の知識を基礎として、環境問題や新しい科学技術に対応できる技術者、また、他者と自己の考えを調和させて様々な課題に立ち向かうことができる人材を育成することを目的とする。

（「シラバス巻頭言」より）

2. 2 専攻科課程

本校専攻科は、本科5年間の技術者基礎教育の上に立ち、さらに2年間、大学と同等レベルの専門的な技術者教育を教授する。専攻科で養成する人材は、広範な融合複合技術と高度な専門知識をもとに社会情勢に対応して継続的に成長できる技術者や研究者である。専攻は製造と開発の全技術分野に関わる「生産システム工学」であり、さらにその中で機械・制御（MC）コース、電気電子・情報（EI）コース、及び応用化学（AC）コースの各専門に分かれている。定員は3コース合わせて16名である。幅広い分野に対応できる柔軟な思考力を身につけるため、所属するコースの専門知識ばかりでなく、他のコースの基礎的な専門や技術も同時に学ぶ。本校専攻科を修了すれば、各コースの専門区分（機械工学、電気電子工学、応用化学）に応じて学士（工学）の学位が取得でき、さらに大学院に進学することも可能である。

（「シラバス巻頭言」より）

3. 鶴岡工業高等専門学校の教育目標

本校の基本教育目標を下記に示す。

- 1) 豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける
- 2) あらゆる学習を通じて思考力を鍛え、創造力に富んだ技術者になる
- 3) 専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を培う
- 4) 意思伝達及び相互理解のため、十分なコミュニケーション力を養う

（鶴岡工業高等専門学校学生便覧P.1）

3. 1 鶴岡工業高等専門学校の教育目標（本科）

創造工学科の全体教育目標を以下に示す。

- ① 基礎的知識・技術の上に特定の専門分野に関する知識・技術を身に付け、他専門分野の知識・技術を理解し習得しようとする意欲を持った創造力溢れるイノベーション人材、国際的に適応力の高いグローバル人材、職業人として必要な一般教養を身に付け人間力を備え自立したマネジメント人材を養成する。
- ② 機械、電気・電子、情報および化学・生物の各工学分野において、その基礎となる知識・技術と実験実習能力を習得するための教育を行う。さらに、応用分野で社会や産業のニーズに応える融合複合分野への展開などに迅速に対応できるための基礎知識、専門知識を習得させ、広い視野をとおして総合的に判断できる能力や課題提起、課題発見、問題解決能力を習得するための教育を行う。特に、「コミュニケーション能力と多面的な知識を融合して、課題を解決・発見できる能力と起業家精神」「国際社会で活躍する技術者となるため、英語によるコミュニケーション能力とマネジメント能力」を習得するための教育を行う。
- ③ 卒業後は、生産技術・システムと機械・デザイン設計の課題発見・解決に貢献できる機械技術者、電力システムやエレクトロニクス設計の課題発見・解決に貢献できる電気・電子技術者、情報処理と通信ネットワーク設計の課題発見・解決に貢献できる情報技術者、様々な環境と新素材開発の課題解決に貢献できる化学・生物技術者となる。また、融合複合分野であるメカトロニクス分野、資源エネルギー分野、材料工学分野で幅広く活躍できる技術者となる。
さらに、国際的適応能力を強化するため、将来は海外事業で活躍できる技術者の増加が見込まれる。専門性をさらに高めたい場合は、専攻科への進学を推奨する。

（「シラバス巻頭言」より）

この教育目標に基づき、学生が達成すべき次の7つの学習・教育到達目標（A）～（G）を設定している。

- (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける
- (B) 幅広い教養と技術者・研究者としての倫理を身につける
- (C) ○○工学の基礎としての数学、自然科学の基礎学力を身につける
○○：機械工学（M）、電気電子工学（E）、情報工学（I）、化学および生物（B）
- (D) 専門分野の知識と情報技術を身につける
- (E) ものづくりに関する幅広い対応能力を身につける
- (F) 論理的表現力と外国語によるコミュニケーションの基礎能力を身につける
- (G) ○○工学分野を主とした幅広い知識と技術を活用して、実験・実習による実践力を身につける
○○：機械工学（M）、電気電子工学（E）、情報工学（I）、化学および生物（B）

（鶴岡工業高等専門学校学生便覧P.1）

3. 2 鶴岡工業高等専門学校の教育目標（専攻科）

社会情勢に対応して継続的に成長できる技術者として地域社会に貢献し、国際的にも活躍できるよう下記の能力の育成を目標として掲げている。

- ① 多様な価値観を理解し、地球的視野をもつ豊かな教養と人間性の醸成
- ② 自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力を養う
- ③ 専門分野に加えて、基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関わる幅広い対応力を養う
- ④ 英語を含めたコミュニケーション能力を身につける

この教育目標に基づき、学生が達成すべき次の7つの学習・教育到達目標（A）～（G）を設定している。

- (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける
- (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける
- (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力を身につける
- (D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける
- (E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける
- (F) 論理的表現力と英語力を身につける
- (G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける

（「シラバス巻頭言」とり）