

目的

1. 明石工業高等専門学校の使命

明石工業高等専門学校の学則第1条において、本校は、教育基本法の本質にのっとり、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している。

そして、教育方針として「人間味豊かで、創造力があり、如何なる困難にも屈しない強固な意志と厳しい試練にも耐えうる強健な身体とを持ち、豊かな教養があり、工学についての基礎学力が十分で、実践的技術に優れた人物を養成する」ことを掲げている。

一方、全教職員が参加する学術的、学際的な研究・教育の総合的施設としてのテクノセンターは「地域の企業や自治体またはNPOなど民間組織などと共同研究を進め、技術交流やさまざまな講座を開いて地域社会との交流を深め、地域の発展を目指す」ことを目的としている。

2. 教育活動等の基本的な方針，教育目標等

(1) 教育目的

本校では豊かな教養と感性を育てると共に、科学技術の進歩に対応した専門の知識・技術を教授し、以下の能力を備えた技術者を養成することを教育目的にしている。

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) 健康な心身と豊かな人間性 | (3) 実践的な技術力 |
| (2) 柔軟な問題解決能力 | (4) 豊かな国際性と指導力 |

(2) 学習・教育目標の基本項目

本校では、上記の教育目的をより具体化するために、以下の8項目の学習・教育目標を設定している。

- | | |
|--------------------------|------------------|
| (A) 共生に配慮できる豊かな人間性と健康な心身 | (E) コミュニケーション能力 |
| (B) 国際性と指導力 | (F) 柔軟かつ創造的な設計能力 |
| (C) 技術者倫理 | (G) 実践的な問題解決能力 |
| (D) 基礎学力と自主的・継続的学習能力 | (H) 多角的なシステム思考 |

(3) 準学士課程学科ごとの学習・教育目標

上記の基本8項目の学習・教育目標の内容について、一般科目、機械工学科、電気情報工学科、都市システム工学科、建築学科ごとに特徴づけて説明している。各学科の特徴を、学習・教育目標(A)、(D)、(F)について示すと次のとおりである。

(A) 共生に配慮できる豊かな人間性と健康な心身

一般科目：芸術系科目や体育科目および人文社会系科目を修めることで、人や自然に対する幅広い興味を持った、心豊かな人間味のある技術者の養成を目指す。

機械工学科：豊かな人間性と健康な心身が自然や社会との共生の原点であることを認識し、自らの健康維持と幅広い教養の醸成に努める技術者

電気情報工学科：健康な身体と人間性溢れる思いやりのある心を持ち、自然エネルギーの利用など環境との共存に配慮できる技術者

都市システム工学科：目的に向かってたゆまなく努力できる健康な心身を持ち、人々の幸福な生活と良好な自然環境との調和・共存を考える豊かな人間性を身につけた技術者

建築学科：自然環境や多様な社会との調和のうちに、豊かな人間的空間を実現するための感性を備える。

(D) 基礎学力と自主的・継続的学習能力

一般科目：いくら素晴らしい発見をしても、それを数式などで記述する基礎的能力が欠けていけば、単なる断片的な知見で終わってしまうかもしれない。自然科学系科目では、いろいろな専門分野で粘り強く活用していくことができる基礎学力の習得を目指している。

機械工学科：数学・自然科学・情報技術及び機械工学の幅広い基礎知識を有し、自己の能力を高め、技術的背景を広げるため、自主的・継続的に学習できる技術者

電気情報工学科：数学・自然科学及び電気・情報工学の基礎学力を持ち、急速な技術革新に対応するために自主的かつ継続的学習のできる技術者

都市システム工学科：数学、物理・化学などの自然科学と土木工学の基礎知識を幅広く有し、継続的な自己学習能力を備えた技術者

建築学科：工学的基礎知識と幅広い教養をもとに、建築の理解を確実なものとし、継続的な自己学習能力を身につける。

(F) 柔軟かつ創造的な設計能力

一般科目：創造的な能力を養うためには課題の設定・遂行方法から自分で考える作業が必要である。一般科目では長期休業中を利用した自由課題などで、設計能力の育成に努めている。

機械工学科：実践を重視した「ものづくり教育」を基礎に、柔軟かつ創造的な姿勢で基礎的な学識を総合化し、システム、単体機械、機械要素の設計が効果的にできる技術者

電気情報工学科：電気・電子回路やコンピュータプログラミングなどの基本的な設計技法を統合することによって新しいシステムを創造できる技術者

都市システム工学科：実践を重視した「ものづくりや環境保全の教育」を通して得た知識や技術を統合し、環境や防災に配慮した都市システムを、柔軟かつ創造的に設計できる技術者

建築学科：建築空間を構築する芸術的要素と技術的要素の両者を統合する柔軟かつ創造的な設計デザイン能力を備える。

(4) 専攻科課程の学習・教育目標

本校の専攻科においては、学習・教育目標の8項目をさらに細かく定めており、(A)、(D)、(F)について例示すると次のとおりである。

(A) 共生に配慮できる豊かな人間性と健康な心身

(A-1) 自然や社会との共生について配慮できる。

(A-2) 教養を高める努力ができる。

(A-3) 心身の健康保持の大切さを学び実践できる。

(D) 基礎学力と自主的・継続的学習能力

(D-1) 微分積分学、線形代数学、確率統計、数値解析などの数学および物理、化学、生命科学、地球物理、環境科学などの自然科学の基礎知識を修得し、それらを用いた問題解決能力を養う。

(D-2) 設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術などの基礎工学に関する知識と能力を養う。

(D-3) 卒業研究や専攻科特別研究を通して、研究・学習状況の把握や記録を習慣づけ、自主的・継続的な学習能力を養う。

(F) 柔軟かつ創造的な設計能力

(F-1) 専門分野の知識や技術を用いて、課題に適応する具体的なシステムを設計できる。

(F-2) 「ものづくり」を体験的に学習し、柔軟かつ創造的な発想ができる。

(5) 養成する人物像

本校では、準学士課程の養成する人物像として、教育目的に照らして次のように定めている。

健康な心身と豊かな人間性を有する人材

実践的な技術力を有する人材

柔軟な問題解決能力を有する人材

豊かな国際性と指導力を有する技術者

一方、専攻科課程と準学士課程の4、5年を対象とした「共生システム工学」教育プログラムでは、次のような技術者の養成を目指しており、これが専攻科課程の養成する技術者像である。すなわち、「最も得意とする専門分野の知識・能力を持ちながら、関連する他の専門分野や一般教養の知識・能力を複合した複眼的視野に基づき、人との関わりや自然や社会との共生に配慮した多角的なシステム思考のできる技術者」である。