

## 本科課程の教育における三つの方針(ポリシー)

函館高専は、「教育目標」に基づき、以下のとおり「称号授与の方針」、「教育課程の編成・実施の方針」及び「入学者受け入れの方針」の三つの方針(ポリシー)を定めます。

### 【教育目標】

函館高専は、中学卒業生を対象とした5年間一貫教育を行い、高度な実践的技術者を育成する高等教育機関として、以下の教育目標を掲げます。北海道・道南・青函地域に根ざした学校の特徴を生かし、地域、日本、世界のあらゆる分野で活躍する技術者に育てるための教育環境を提供します。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>A. 創造力と実行力を持った技術者</li><li>B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者</li><li>C. 情報技術を活用できる技術者</li><li>D. 社会の歴史や文化、技術者倫理を理解して行動できる技術者</li><li>E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者</li><li>F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者</li></ul> |
|---|

### 称号授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)

本科課程では、入学した学生全員が、地域、日本、世界で活躍する人材に成長するための人文系・自然科学系教養教育とともに工学の専門教育を行います。身につけた学力、コミュニケーション力、論理的な判断力などを駆使し、主体的な役割を担い、問題解決をチームで展開できる人材を育成します。

そのため本校は、卒業生には自然科学や専門分野の知識を有し、文化・歴史的な背景も理解した幅広い人間力を備え、社会の発展に対し持続的に貢献できる人材へ成長することを期待します。

このような人材を育成するため、教育目標に基づき、学科ごとの特性に合わせた専門教育を行います。独立行政法人国立高等専門学校機構の「モデルコアカリキュラム」に基づいた3つの能力に対して、各学科及び各コースが定めた称号授与の水準に到達した学生に準学士の称号を授与します。

#### 1. 学科に共通する基礎的能力

- (1) 現象を客観的に観察するための基盤としての数学、物理、化学などの自然科学分野の知識を持つ。

- (2) 機械, 電気電子, 情報, 化学・バイオ, 建設系の専門分野のリテラシーとなる知識を持つ。
- (3) 地域社会, 日本, そして国際社会の文化, 歴史, 政治経済, 環境等に関する知識を持ち, 広い視点から物事を理解できる。
- (4) 口頭や文章での日本語による表現力を身につけ, 英語による基礎的なコミュニケーションがとれる。

## 2. 工学的専門能力

- (1) 専門分野の知識を課題の解決や現象の理解などに活用できる。
- (2) 課題の解決のために専門分野に関係した実験や解析などを進めることができる。

## 3. 分野を横断して必要な能力

- (1) 知識, 技術を主体的に修得し, 主体的に課題に取り組んでいくことができる。
- (2) 周囲との協調・協働の必要性を理解し, コミュニケーションをとりながら合意形成や問題解決を図ることができる。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができる。

## 生産システム工学科のディプロマ・ポリシー

ものづくり, エネルギー, エレクトロニクス, 情報技術の分野の発展に対して, 専門分野の能力を駆使して貢献できる人材を育成します。このため, 生産システム工学科内に, 機械コース, 電気電子コース, 情報コースを設置し, 各コースでの具体的な能力(称号授与の水準)を定め, 必要とする能力を身につけ, 所定の単位を修得したものに準学士の称号を授与します。

### 1. 学科に共通する基礎的能力

- (1) 現象を客観的に観察するための基盤としての数学, 物理, 化学などの自然科学分野の知識を持つ。
- (2) 機械, 電気電子, 情報, 化学・バイオ, 建設系の専門分野のリテラシーとなる知識を持つ。
- (3) 地域社会, 日本, そして国際社会の文化, 歴史, 政治経済, 環境等に関する知識を持ち, 広い視点から物事を理解できる。
- (4) 口頭や文章での日本語による表現力を身につけ, 英語による基礎的なコミュニケーションがとれる。

### 2. 生産システム工学科の工学的専門能力

- (1) 機械工学, 電気電子工学, 情報工学のすべての基盤となる知識を習得し, 課題の解決や現象の理解などに活用できる。
- (2) 課題の解決のために専門分野に関係した実験や解析, プログラム作成などを進めることができる。

- (3) 機械コース，電気電子コース，情報コースの内の一つに関する工学分野について，より深い知識を習得し，他の二つの工学分野の知識を複合して課題の解決や現象の理解などに活用できる。

### 3. 分野を横断して必要な能力

- (1) 知識，技術を主体的に修得し，主体的に課題に取り組んでいくことができる。
- (2) 周囲との協調・協働の必要性を理解し，コミュニケーションをとりながら合意形成や問題解決を図ることができる。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができる。

## 物質環境工学科のディプロマ・ポリシー

地球環境に配慮した化学技術やバイオテクノロジーに関する専門能力と分野横断的な能力を駆使し，有価金属資源や農水産系バイオマス資源などの有効活用に貢献できる人材を育成します。このため，具体的な能力(称号授与の水準)を定め，必要とする能力を身につけ，所定の単位を修得したものに準学士の称号を授与します。

### 1. 学科に共通する基礎的能力

- (1) 現象を客観的に観察するための基盤としての数学，物理，化学などの自然科学分野の知識を持つ。
- (2) 機械，電気電子，情報，化学・バイオ，建設系の専門分野のリテラシーとなる知識を持つ。
- (3) 地域社会，日本，そして国際社会の文化，歴史，政治経済，環境等に関する知識を持ち，広い視点から物事を理解できる。
- (4) 口頭や文章での日本語による表現力を身につけ，英語による基礎的なコミュニケーションがとれる。

### 2. 物質環境工学科の工学的専門能力

- (1) 化学，バイオの専門知識を習得して，課題の解決や現象の理解などに活用できる。
- (2) 課題の解決のために専門分野に関係した実験や解析を進めることができる。

### 3. 分野を横断して必要な能力

- (1) 知識，技術を主体的に修得し，主体的に課題に取り組んでいくことができる。
- (2) 周囲との協調・協働の必要性を理解し，コミュニケーションをとりながら合意形成や問題解決を図ることができる。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができる。

## 社会基盤工学科のディプロマ・ポリシー

地球環境に配慮した快適な都市環境を形成し，災害に強い街づくりを行うために必要な専門能力や分野横断的な能力を駆使して社会の発展に貢献できる人材を育成します。このため，

社会基盤工学科としての具体的な能力(称号授与の水準)を定め、必要とする能力を身につけ、所定の単位を修得したものに準学士の称号を授与します。

### 1. 学科に共通する基礎的能力

- (1) 現象を客観的に観察するための基盤としての数学、物理、化学などの自然科学分野の知識を持つ。
- (2) 機械、電気電子、情報、化学・バイオ、建設系の専門分野のリテラシーとなる知識を持つ。
- (3) 地域社会、日本、そして国際社会の文化、歴史、政治経済、環境等に関する知識を持ち、広い視点から物事を理解できる。
- (4) 口頭や文章での日本語による表現力を身につけ、英語による基礎的なコミュニケーションがとれる。

### 2. 社会基盤工学科の工学的専門能力

- (1) 建設系の専門知識を習得して、課題の解決や現象の理解などに活用できる。
- (2) 課題の解決のために専門分野に関係した実験や解析を進めることができる。

### 3. 分野を横断して必要な能力

- (1) 知識、技術を主体的に修得し、主体的に課題に取り組んでいくことができる。
- (2) 周囲との協調・協働の必要性を理解し、コミュニケーションをとりながら合意形成や問題解決を図ることができる。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができる。

## 教育課程の編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を育成するため、一般科目において自然科学分野、情報処理科目と人文系科目、英語を中心とした外国語科目、さらにコミュニケーション科目、すべての学科のリテラシーとなる工学科目を配置しています。学年進行とともに専門科目の割合が増す「くさび型教育」となっており、4年次からは、各学科とも多様な専門性に対応する科目を配置しています。また、座学で得た知識を活用する実験実習科目や課題解決能力を育むことを目的とした授業など、知識、技能、創造性を習得可能な科目を配置しています。

## 生産システム工学科のカリキュラム・ポリシー

### 1. 学科に共通する基礎的能力を習得するために

- (1) 自然科学分野、情報処理分野の基礎科目を1～3年に設け、講義や演習を主として展開する。
- (2) 初年時に工学のリテラシー科目を設け、講義や演習を主として展開する。
- (3) 低学年に地域社会、日本、そして国際社会の文化、歴史、政治経済、環境等を理解できるようになる基礎科目を設け、講義を主として展開する。

- (4) 全学年にわたり，日本語や英語でのコミュニケーションに必要な科目を設け，講義や演習を主として展開する。

## 2. 生産システム工学科の工学的専門能力を習得するために

- (1) 2年次以降に機械工学，電気電子工学，情報工学の3つの分野の基礎科目を設け，講義・演習・分野の基盤となる実験を段階的に展開する。
- (2) 高学年では機械工学，電気電子工学，情報工学を複合できるための共通の工学科目を講義，演習，実験で展開する。
  - 機械コースでは，機械工作，機械制御，材料力学，ロボット工学等に関する科目を講義，演習，実験実習で展開する。
  - 電気電子コースでは，電気・電子回路，エネルギー，通信等に関する科目を講義，演習，実験実習で展開する。
  - 情報コースでは，コンピュータのハードウェア，ソフトウェアおよびコンピュータネットワークの開発等に関する科目を講義，演習，実験実習で展開する。
- (3) 5年次には卒業研究を開講し，専門分野の知識を活かした研究遂行能力を育成する。

## 3. 分野を横断して必要な能力を習得するために

- (1) 全学年を通じ，ペアワークやグループワークなどを通して，調査，討論，発表などを伴う講義を展開する。
- (2) 高学年には知識，技術を主体的に習得し，協調・協働・コミュニケーションをとりながら課題の解決に取り組むことが必要なプロジェクトベースの科目を開講する。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができるキャリアデザインに関係する科目を低学年から展開する。特に4年生ではインターンシップを開講する。

## 物質環境工学科のカリキュラム・ポリシー

### 1. 学科に共通する基礎的能力を習得するために

- (1) 自然科学分野，情報処理分野の基礎科目を1～3年に設け，講義や演習を主として展開する。
- (2) 初年時に工学のリテラシー科目を設け，講義や演習を主として展開する。
- (3) 低学年に地域社会，日本，そして国際社会の文化，歴史，政治経済，環境等を理解できるようになる基礎科目を設け，講義を主として展開する。
- (4) 全学年にわたり，日本語や英語でのコミュニケーションに必要な科目を設け，講義や演習を主として展開する。

### 2. 物質環境工学科の工学的専門能力を習得するために

- (1) 2年次以降に化学，バイオテクノロジー，環境に関する基礎科目を設け，講義・演習・分野の基盤となる実験を段階的に展開する。
- (2) 高学年では化学，バイオテクノロジー，環境に関する講義とより高度な応用実験科目を展開する。

(3) 5年次には卒業研究を開講し、専門分野の知識を活かした研究遂行能力を育成する。

### 3. 分野を横断して必要な能力を習得するために

- (1) 全学年を通じ、ペアワークやグループワークなどを通して、調査、討論、発表などを伴う講義を展開する。
- (2) 高学年には知識、技術を主体的に習得し、協調・協働・コミュニケーションをとりながら課題の解決に取り組むことが必要なプロジェクトベースの科目を開講する。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができるキャリアデザインに関係する科目を低学年から展開する。特に4年生ではインターンシップを開講する。

## 社会基盤工学科のカリキュラム・ポリシー

### 1. 学科に共通する基礎的能力を習得するために

- (1) 自然科学分野、情報処理分野の基礎科目を1～3年に設け、講義や演習を主として展開する。
- (2) 初年時に工学のリテラシー科目を設け、講義や演習を主として展開する。
- (3) 低学年に地域社会、日本、そして国際社会の文化、歴史、政治経済、環境等を理解できるようになる基礎科目を設け、講義を主として展開する。
- (4) 全学年にわたり、日本語や英語でのコミュニケーションに必要な科目を設け、講義や演習を主として展開する。

### 2. 社会基盤工学科の工学的専門能力を習得するために

- (1) 2年次以降に大規模構造物、インフラ設計、都市デザインなどに関係する基礎科目を設け、講義・演習・分野の基盤となる実験を段階的に展開する。
- (2) 高学年では上記(1)に加え、景観、都市計画、防災など建設設計分野の高度な内容の科目を開講する。
- (3) 5年次には卒業研究を開講し、専門分野の知識を活かした研究遂行能力を育成する。

### 3. 分野を横断して必要な能力を習得するために

- (1) 全学年を通じ、ペアワークやグループワークなどを通して、調査、討論、発表などを伴う講義を展開する。
- (2) 高学年には知識、技術を主体的に習得し、協調・協働・コミュニケーションをとりながら課題の解決に取り組むことが必要なプロジェクトベースの科目を開講する。
- (3) 継続的に成長するための主体的な行動をとることができるキャリアデザインに関係する科目を低学年から展開する。特に4年生ではインターンシップを開講する。

## 成績評価方法に関する方針（学科共通）

1. 講義科目においては、科目ごとの到達目標を設定し、演習、課題、定期試験などの結果を総合的に勘案し、到達目標に対する到達度を評価する。

2. 実技・実験・実習・演習およびプロジェクトベース科目などの実践的科目においては、課題への取組み状況、レポート、発表、技能スキルなどに対して到達目標を設定し、それらを総合的に勘案し、到達目標に対する到達度を評価する。
3. 卒業研究においては、研究成果をまとめた論文、研究発表、取組み姿勢に対して到達目標を設定し、それらを総合的に勘案し、到達目標に対する到達度を評価する。
4. 上記の教育課程を編成する各科目の学修の成果は、シラバスに記載された評価方法に沿って評価する。成績は 100 点法によるものとし、60 点以上を合格とし所定の単位を認定する。なお、成績評価の評語の点数基準は次のとおりとする。

成績評価の評語の基準

評価	点数
秀	90点以上
優	80点以上90点未満
良	70点以上80点未満
可	60点以上70点未満
不可	60点未満

## 入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）

### 【求める人材像】

函館高専は工学の知識とスキルを通して社会に貢献し、未来を柔軟で力強く生き抜く人材へと成長したい人を国内外から広く受け入れます。具体的には次のような人を歓迎します。

#### （1年次入学・帰国生徒）

- 科学技術に興味があり、それを活用して社会へ貢献する意欲のある人
- 異なる文化を尊重し、国内及び国際社会で活躍したい人
- 大学や専攻科に進学してさらに高い専門性を身につけたい人
- 高専・大学・専攻科・実社会などの各ステージを通して成長し続けたい人
- 仲間と協力してともに成長し、未来を切り開こうとする協調性やコミュニケーション能力のある人

#### （4年次編入学）

- 将来取り組んでみたい課題を表現できる人
- 生徒会、部活動、委員会等のような他者との関わりのなかで得られた経験を持つ人
- 自らの意見や考えを的確に伝えることができる人
- 国際社会で活躍したいと考えている人

各学科では5年間の教育過程で成長できる素養を持つ人材として、上記の項目に加え、次のような人の入学を期待します。

生産システム工学科	機械・電気電子・情報に関連する技術（たとえば福祉機器の開発、ロボット技術、エネルギー技術、電子機器・通信技術、コンピュータや情報ネットワーク技術）を身につけ、社会の課題解決や発展に貢献したいと考えている人。
物質環境工学科	化学や生物工学の知識を身につけ、農水産業の発展や環境問題への取り組みを通し、地域や日本・世界の課題や発展に貢献したいと考えている人。
社会基盤工学科	私たちの生活を支えるインフラ（社会基盤）の設計・建設・デザイン、まちづくりの知識を身につけ、自然災害から人命を守り、自然再生可能エネルギーの利用をはじめとした自然と調和した持続可能な未来社会の課題解決や発展に貢献したいと考えている人。

### 【入学者選抜方針】

本校では、「求める人材像」に沿って、その能力と適性を有する人材を選抜するため、推薦による選抜、学力検査による選抜、帰国生徒特別選抜を行います。

#### （1年次入学）

推薦による選抜は、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した学生を選抜するため、調査書および推薦書を評価するとともに各学科が求める人材像や、アドミッション・ポリシーに定めた観点にて面接と作文を行い、その結果を総合的に評価します。

学力検査による選抜は、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した学生を選抜するため、学力検査を行い、その結果を調査書の評価と合わせて総合的に評価します。学力検査は国語、英語、数学、理科、社会の5教科です。

帰国生徒特別選抜は、豊かな国際性と、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した学生を選抜するため、英語、数学、理科の3教科について学力検査を行います。加えて、目的意識、意欲、適性などに関してアドミッション・ポリシーに定めた観点にて面接と作文を行い、調査書等を合わせて、それらの結果を総合的に評価します。

#### （4年次編入学）

本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した学生を選抜するため、学科共通の基盤としての数学と英語、さらには入学を希望する学科のアドミッション・ポリシーに定めた観点で専門科目に関する学力検査を行い、面接と調査書を合わせて総合的に評価します。