

令和7年度

専攻科学生募集要項



独立行政法人国立高等専門学校機構

函館工業高等専門学校

〒042-8501 北海道函館市戸倉町14番1号

電話 (0138) 59-6333

FAX (0138) 59-6330

E-mail: kyomu@hakodate-ct.ac.jp

ホームページ <https://www.hakodate-ct.ac.jp/>

目 次

○入学者受け入れの方針（アドミッションポリシー）	1
--------------------------	---

○学生募集要項

I. 募集人員	2
II. 選抜方法	2
III. 選抜に関する日程	2
IV. 出願等に関する問い合わせ先	2
V. 出願手続きの流れ	3
VI. 推薦による選抜	4
VII. 学力検査による選抜	6
VIII. 社会人特別選抜	10
IX. 出願に関する注意事項	12
X. 検定料の取り扱いについて	12
XI. 個人情報の取り扱いについて	12

○専攻科入学案内

I. 専攻科の目的	13
II. 専攻及び入学定員	13
III. 修業年限及び修了要件	13
IV. 教育課程表	14
V. 特別研究について	17
VI. 学士の学位取得について	18
VII. 「社会基盤工学」教育プログラム	19
VIII. 入学時に必要な諸経費，授業料等	20
IX. 入学料・授業料の免除及び奨学金制度	20

<出願書類等様式>

自己アピール書

推薦書（推薦による選抜用）

推薦書（社会人特別選抜用）

調査書

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】

函館高専の専攻科課程では、創造的な技術開発能力、情報の高度処理能力及び提示能力、国際化への対応能力を総合的に兼ね備え、清廉な技術者倫理と社会への強い貢献意識を持った質の高い実践的技術者の育成を目指しています。これを実現するため、各専攻では教育を受けるにふさわしい学力、すなわち専門分野の基礎知識・数理能力・語学力を備え、専攻科入学以降もこれらの能力に加え、課題解決能力、特別研究遂行能力を高め、自らのキャリアデザインに生かそうとする意欲を備えた高専・短大等の卒業生、社会人を受け入れます。

（専攻科共通のアドミッションポリシー）

専攻科では、次のような人の入学を期待しています。

- ・地球規模で活躍する自分を想像して、国際社会と関わりを持とうという意欲のある人
- ・自らの良心に従って物事を判断しようとする人

（各専攻のアドミッションポリシー）

生産システム工学専攻	機械工学、電気電子工学、情報工学の知識を高め、それらを複合したものづくりや課題解決に取り組みたいという意欲のある人
物質環境工学専攻	物質環境工学（応用化学系、バイオ系、環境系）の知識を高め、それらの知識を活用して農水産資源の有効利用や課題解決に取り組みたいという意欲のある人
社会基盤工学専攻	社会基盤工学（土木工学系、地域系、デザイン系）の知識を高め、それらの知識を活用して社会基盤整備や課題解決に取り組みたいという意欲のある人

【入学者選抜基本方針】

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、学力試験による選抜、社会人特別選抜、および外国人留学生特別選抜を行います。

推薦による選抜では、出身学校長が推薦した学生で、本校専攻科を受けるのに必要な素養と基礎学力を備えた学生を選抜するため、推薦書、調査書、成績証明書、自己アピール書およびアドミッションポリシーに定めた観点での面接を行い、その結果を総合的に評価します。

学力検査による選抜では、本校専攻科を受けるのに必要な素養と数学、英語、および志望する専攻科の専門科目の基礎学力を備えた学生を選抜するため、学力検査結果およびTOEICや英検のスコアと調査書、成績証明書、およびアドミッションポリシーに定めた観点での面接の結果を総合的に評価します。

社会人特別選抜では、所属する企業等が推薦し、本校専攻科を受けるのに必要な素養と基礎学力を備えた学生を選抜するため、推薦書、調査書、成績証明書、英語能力に関する書類、並びにアドミッションポリシーに定めた観点での面接を行い、その結果を総合的に評価します。

外国人留学生特別選抜では、出身学校長が推薦した学生で、本校専攻科を受けるのに必要な素養と基礎学力を備えた学生を選抜するため、推薦書、自己調書、成績証明書、日本語能力および英語能力に関する書類、小論文、アドミッションポリシーに定めた観点での面接の結果を総合的に評価します。

令和7年度函館工業高等専門学校専攻科学生募集要項

I. 募集人員

専攻	入学定員	募集人員		
		推薦による選抜	学力検査による選抜	社会人特別選抜
生産システム工学専攻	12名	定員の半数程度	定員の半数程度	若干名
物質環境工学専攻	4名	定員の半数程度	定員の半数程度	若干名
社会基盤工学専攻	4名	定員の半数程度	定員の半数程度	若干名

II. 選抜方法

1. 推薦による選抜
2. 学力検査による選抜
3. 社会人特別選抜

III. 選抜に関する日程

区分	出願期間		選抜日	合格発表日
推薦選抜	WEB 事前 登録	令和6年 4月11日(木) ~ 4月22日(月)	令和6年 5月17日(金)	令和6年 5月31日(金)
	書類受付	令和6年 4月22日(月) ~ 4月26日(金)		
学力選抜 ・ 社会人 特別選抜	WEB 事前 登録	令和6年 7月18日(木) ~ 7月29日(月)	令和6年 8月28日(水)	令和6年 9月11日(水)
	書類受付	令和6年 7月29日(月) ~ 8月2日(金)		

※出願期間の受付時間の詳細については、各選抜のページを必ず確認してください。

IV. 出願等に関する問い合わせ先

出願手続きに関しての不明な点は、以下の担当まで照会してください。

〒042-8501 北海道函館市戸倉町14番1号

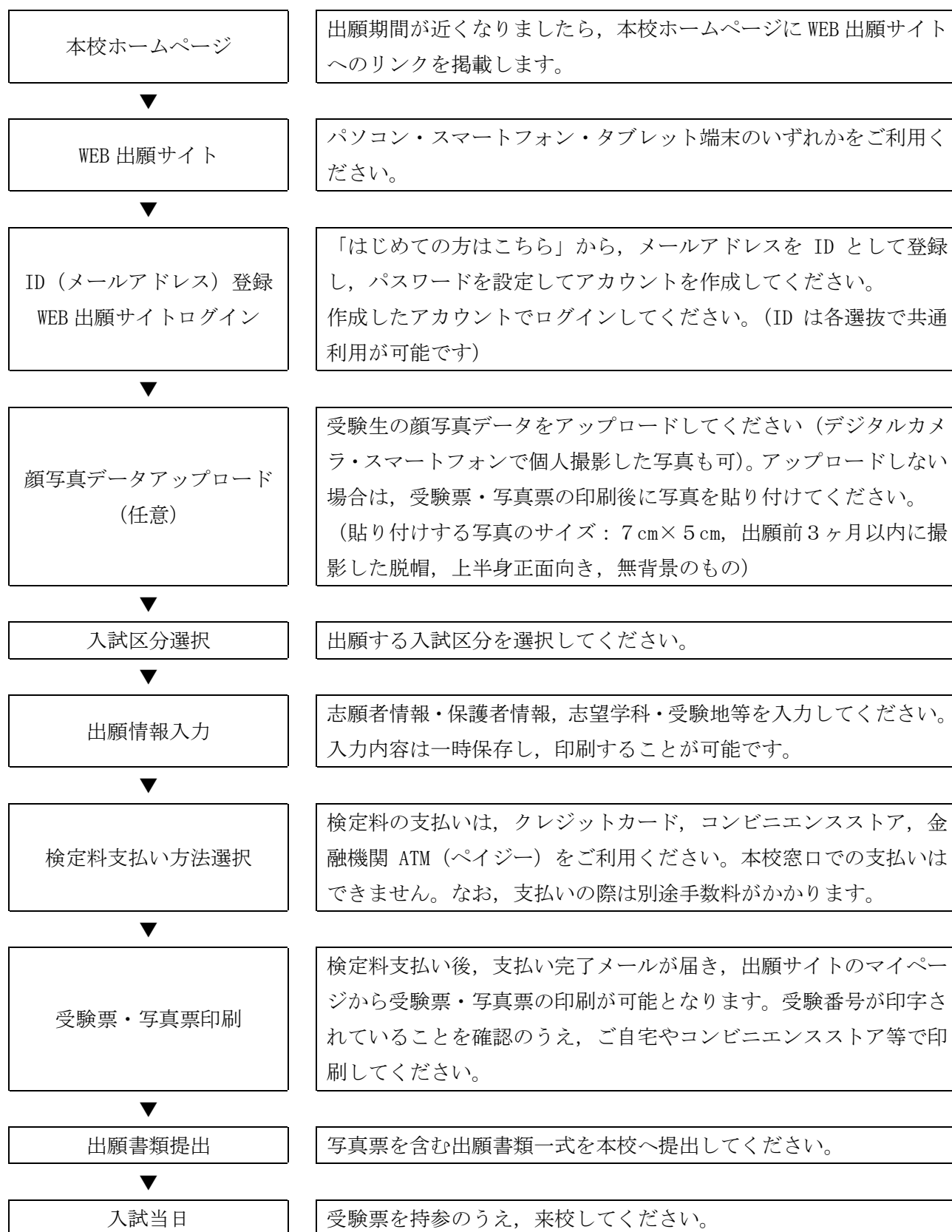
函館工業高等専門学校 学生課教務係

電話 0138-59-6333 FAX 0138-59-6330

E-mail: kyomu@hakodate-ct.ac.jp

V. 出願手続きの流れ（各選抜方法共通）

パソコン、スマートフォン、タブレット端末から WEB 出願サイトにアクセスし、志願者情報の入力・検定料の支払い方法の選択等を WEB 上で行った後、写真票・個人調査書等の出願書類の提出をもって出願完了となります。手続きの流れは以下のとおりです。



VI. 推薦による選抜

1. 出願資格

次の（１）から（４）のすべてに該当する者とします。

- （１）令和 7 年 3 月に高等専門学校を卒業見込みの者
- （２）TOEIC（公開テスト、IP テスト）425 点以上を取得している者
- （３）第 4 学年の全科目の平均が 75 点以上の者
- （４）合格した場合には入学することを前提条件として、在籍学校長が人物、学業ともに優れていると認めて推薦する者

2. 出願手続

（１）出願の方法

出願は WEB 事前登録及び出願書類の提出により行います。

始めに、志願者は WEB 事前登録期間内に、WEB 出願サイトへの入力及び検定料（16,500 円）の納入を行い、その後、出願書類受付期間内に、出願書類を持参又は郵送により提出してください。

※出願書類を郵送する際は簡易書留とし、封筒の表に「専攻科推薦選抜出願書類在中」と朱書きしてください。

※函館工業高等専門学校に在籍していない者は、必ず事前にⅣ. の問い合わせ先に連絡し、学位申請手続に関する留意点について説明を受けたのち、出願してください。

（２）出願期間等

WEB 事前登録期間	令和 6 年 4 月 1 1 日（木）9：00 から 4 月 2 2 日（月）16：00 まで
WEB 事前登録	WEB 事前登録は、以下 URL にアクセスして行ってください。 https://mirai-compass.net/usr/hkdkosmh/common/login.jsf
出願書類受付期間	令和 5 年 4 月 2 2 日（月）から 4 月 2 6 日（金）まで 受付時間：9：00～16：00（必着）
受付場所	〒042-8501 北海道函館市戸倉町 1 4 番 1 号 函館工業高等専門学校 学生課教務係 TEL 0138-59-6330

（３）出願書類等

①自己アピール書	本校所定の様式に、必要事項を記入したもの。
②写真票	WEB 事前登録手続き完了後に発行される「受験票・写真票」を印刷し、「写真票」のみ切り取ったもの。顔写真データをアップロードしていない場合は、7 cm×5 cm の写真（出願前 3 か月以内に撮影した脱帽、上半身正面向き、無背景のもの）を貼り付けしてください。
③推薦書	本校所定の様式により、在籍学校長が作成したもの。
④調査書	本校所定の様式により、在籍学校長が作成し、厳封したもの。ただし、高等学校から高等専門学校に編入学した者は、出身高等学校の調査書も添付してください。
⑤成績証明書	在籍学校長が作成し、厳封したもの。ただし、高等学校から高等専門学校に編入学した者は、出身高等学校の成績証明書も添付してください。 なお、成績の評価を標語で記入の場合は、評語の評点基準を示してください。

⑥英語能力に関する書類	TOEIC 公開テストの公式認定証 (Official Score Certificate) 又は TOEIC-IP テスト (TOEIC Institutional Program) のスコアレポート (Score Report) のいずれか一つの原本。 ※公式認定証又はスコアレポートの再発行の対象は、試験日から2年以内のものに限られるので、注意すること。 ※内容確認後、検査当日までに返却します。
⑦その他	現に日本国内に在住する外国人は、「在留カード」の写しを提出してください。

※受験票は、WEB 事前登録手続き完了後に発行されるため、検査当日に持参してください。

3. 選抜の方法

入学者の選抜は、在籍学校長から提出された推薦書、調査書及び成績証明書並びに自己アピール書及び面接の内容等に基づいて、総合的に判定します。

面接日時	令和6年5月17日（金）9：00～
面接会場	函館工業高等専門学校

※受付時間 8：30～8：40

4. 合格者の発表

選抜の結果は、令和6年5月31日（金）10：00に本校ホームページに合格者の受験番号を掲載し発表します (<https://www.hakodate-ct.ac.jp/exam/co03/>)。併せて、合格者には『合格通知書』を交付します。

5. 入学手続

入学に必要な書類、経費等については合格者へ2月下旬に通知します。

6. 「推薦による選抜」に合格とならなかった者について

「推薦による選抜」の結果、合格とならなかった者で「学力検査による選抜」の受験を希望する者は、再度出願の手続きを行ってください。（受験料の再納付が必要です）

なお、この際は「調査書」及び「成績証明書」の提出は必要ありません。

Ⅶ. 学力検査による選抜

1. 出願資格

次の（１）～（８）のいずれかに該当する者

- （１）高等専門学校を卒業した者（令和 7 年 3 月までに卒業見込みの者を含む。）
- （２）高等学校（中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。）の専攻科の課程を修了した者（令和 7 年 3 月までに修了見込みの者を含む。）のうち学校教育法第 5 8 条の 2（同法第 7 0 条第 1 項及び第 8 2 条において準用する場合を含む。）の規定により大学に編入学することができる者
- （３）短期大学を卒業した者（令和 7 年 3 月までに卒業見込みの者を含む。）
- （４）専修学校の専門課程を修了した者（令和 7 年 3 月までに修了見込みの者を含む。）のうち学校教育法第 1 3 2 条の規定により大学に編入学することができる者
- （５）外国において、学校教育における 1 4 年の課程を修了した者（令和 7 年 3 月までに修了見込みの者を含む。）
- （６）外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 1 4 年の課程を修了した者（令和 7 年 3 月までに修了見込みの者を含む。）
- （７）我が国において、外国の短期大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 1 4 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者（令和 7 年 3 月までに修了見込みの者を含む。）
- （８）その他本校専攻科において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者

2. 出願手続

（１）出願の方法

出願は WEB 事前登録及び出願書類の提出により行います。

始めに、志願者は WEB 事前登録期間内に、WEB 出願サイトへの入力及び検定料（16,500 円）の納入を行い、その後、出願書類受付期間内に、出願書類を持参又は郵送により提出してください。

※出願書類を郵送する際は簡易書留とし、封筒の表に「専攻科学力選抜出願書類在中」と朱書きしてください。

※函館工業高等専門学校に在籍していない者は、必ず事前にⅣ. の問い合わせ先に連絡し、学位申請手続に関する留意点について説明を受けたのち、出願してください。

（２）出願期間等

WEB 事前登録期間	令和 6 年 7 月 1 8 日（木） 9 : 0 0 から 7 月 2 9 日（月） 1 6 : 0 0 まで
WEB 事前登録	WEB 事前登録は、以下 URL にアクセスして行ってください。 https://mirai-compass.net/usr/hkdkosmh/common/login.jsf
出願書類受付期間	令和 6 年 7 月 2 9 日（月） から 8 月 2 日（金） まで 受付時間： 9 : 0 0 ～ 1 6 : 0 0（必着）
受付場所	〒042-8501 北海道函館市戸倉町 1 4 番 1 号 函館工業高等専門学校 学生課教務係 TEL 0138-59-6333

（３）出願書類等

①写真票	-WEB 事前登録手続き完了後に発行される「受験票・写真票」を印刷し、「写真票」のみ切り取ったもの。顔写真データをアップロードしていない場合は、7 cm×5 cm の写真（出願前 3 か月以内に撮影した脱帽、上半身正面向き、無背景のもの）を貼り付けしてください。
------	---

②調査書	<p>本校所定の様式により，出身又は在籍学校長が作成し，厳封したもの。ただし，出願資格（１）により出願する者で高等学校から高等専門学校に編入学した者は，出身高等学校の調査書も添付してください。</p> <p>なお，出願資格（５），（６）及び（７）により出願する場合は，資格に係る最終学校の成績証明書をもってこれに代えます。</p>
③成績証明書	<p>出身又は在籍学校長が作成し，厳封したもの。ただし，高等学校から高等専門学校に編入学した者は，出身高等学校の成績証明書も添付してください。</p> <p>なお，成績の評価を標語で記入の場合は，評語の評点基準を示してください。</p>
④英語能力に関する書類	<p>以下２種類のうち，いずれか一方の原本。</p> <p>（１）TOEIC 公開テストの公式認定証(Official Score Certificate)又は TOEIC-IP テスト(TOEIC Institutional Program)のスコアレポート (Score Report)</p> <p>※公式認定証又はスコアレポートの再発行の対象は，試験日から２年以内のものに限られるので，注意してください。</p> <p>（２）実用英語技能検定（英検）の合格証明書</p> <p>※内容確認後，検査当日までに返却します。</p> <p>※書類未提出の場合は，英語能力の評価（100 点満点）は，0 点として扱いますので，注意してください。</p>
⑤その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出願資格（２）により出願する場合は，出身又は在籍学校長作成の修了証明書又は修了見込証明書を提出してください。 ・ 出願資格（４）により出願する場合は，次の①又は②のいずれか及び③の書類を提出してください。 <ul style="list-style-type: none"> ①専修学校が発行する，修業年限２年以上で修了に必要な総時間数が1,700 時間以上の専門課程を修了したこと又は修了見込みであることの証明書 ②専門士の称号授与証明書又は授与見込証明書 ③専修学校の専門課程の学科の分野や履修内容が確認できる書類 ・ 現に日本国内に在住する外国人は，「在留カード」の写しを提出してください。

※受験票は，WEB 事前登録手続き完了後に発行されるため，検査当日に持参してください。

3. 選抜の方法

入学者の選抜は、調査書及び成績証明書の記載内容等を考慮し、学力点、面接点を合算した総合点(700点満点)により判定します。

(1) 試験科目及び出題範囲等

試験科目及び出題範囲		配点：500点
数学	基礎，線形代数，微分・積分（微分方程式を含む）。	200点
専門科目	生産システム工学専攻	(機械工学科目群)材料力学，熱流体力学，制御工学
		(電気電子工学科目群)電気磁気学，電気回路，電子回路
		(情報工学科目群)計算機システム，アルゴリズム・C言語，情報ネットワーク
	物質環境工学専攻	生物化学，無機化学，有機化学
社会基盤工学専攻	構造力学，水理学，土質工学	

※生産システム工学専攻は3つの科目群から1つを選択して解答します。

(2) 英語能力の評価（配点：100点）

TOEIC スコア又は実用英語技能検定（英検）で合格した級に応じて評価します。

なお、評価の換算式は以下のとおりです。

■TOEIC 得点 = (TOEIC スコア - 250) × 0.4

※ただし、250点以下は一律0点とし、500点以上は一律100点とします。

■英検 準1級 100点(1次・2次合格共通)，2級 80点(2次合格)，75点(1次合格)，
準2級 65点(2次合格)，60点(1次合格)

(3) 学力点

試験科目の合計点（500点満点）及び英語能力の評価（100点満点）の合計を学力点（600点満点）とします。

(4) 面接点

面接担当者が、質問に対する回答内容、応答態度を評価して総合したものを面接点(100点満点)とします。

(5) 選抜期日等

試験日	科目等	時 間	試験時間
令和6年8月28日(水)	専門科目	10:00~12:00	120分
	数 学	13:00~14:30	90分
	面 接	14:40~	

※受付時間 9:20~9:40

(6) 試験会場 函館工業高等専門学校

4. 合格者の発表

選抜の結果は、令和6年9月11日（水）10：00に本校ホームページに合格者の受験番号を掲載し発表します（<https://www.hakodate-ct.ac.jp/exam/co03/>）。併せて、合格者には『合格通知書』を交付します。

5. 入学手続

入学に必要な書類、経費等については合格者へ2月下旬に通知します。

VIII. 社会人特別選抜

1. 出願資格

次の（１）から（８）のいずれかに該当した上で、企業での就業期間が１ヶ年以上であり、かつ、所属する企業等の長が推薦する者

- （１）高等専門学校を卒業した者
- （２）高等学校（中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。）の専攻科の課程を修了した者のうち学校教育法第５８条の２（同法第７０条第１項及び第８２条において準用する場合を含む。）の規定により大学に編入学することができる者
- （３）短期大学を卒業した者
- （４）専修学校の専門課程を修了した者のうち学校教育法第１３２条の規定により大学に編入学することができる者
- （５）外国において、学校教育における１４年の課程を修了した者
- （６）外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における１４年の課程を修了した者
- （７）我が国において、外国の短期大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における１４年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- （８）その他本校専攻科において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

2. 出願手続

（１）出願の方法

出願はWEB 事前登録及び出願書類の提出により行います。

始めに、志願者はWEB 事前登録期間内に、WEB 出願サイトへの入力及び検定料（16,500 円）の納入を行い、その後、出願書類受付期間内に、出願書類を持参又は郵送により提出してください。

※出願書類を郵送する際は簡易書留とし、封筒の表に「専攻科社会人特別選抜出願書類在中」と朱書きしてください。

※出願予定者は、必ず事前にIV. の問い合わせ先に連絡し、学位申請手続きに関する留意点について説明を受けたのち、出願してください。

（２）出願書類受付等

WEB 事前登録期間	令和6年7月18日（木）9：00から7月29日（月）16：00まで
WEB 事前登録場所	WEB 事前登録は、以下 URL にアクセスして行ってください。 https://mirai-compass.net/usr/hkdkosmh/common/login.jsf
出願書類受付期間	令和6年7月29日（月）から8月2日（金）まで 受付時間：9：00～16：00（必着）
受付場所	〒042-8501 北海道函館市戸倉町14番1号 函館工業高等専門学校 学生課教務係 TEL 0138-59-6333

(3) 出願書類等

①推薦書	本校所定の様式により、所属する企業等の長が作成したもの。
②調査書	本校所定の様式により、出身学校長が作成し、厳封したもの。ただし、出願資格(1)により出願する者で高等学校から高等専門学校に編入学した者は、出身高等学校の調査書も添付してください。 なお、出願資格(5)、(6)及び(7)により出願する場合は、資格に係る最終学校の成績証明書をもってこれに代えます。
③成績証明書	出身学校長が作成し、厳封したもの。ただし、高等学校から高等専門学校に編入学した者は、出身高等学校の成績証明書も添付してください。 なお、成績の評価を標語で記入の場合は、評語の評点基準を示してください。
④英語能力に関する書類	TOEIC 公開テストの公式認定証(Official Score Certificate)又はTOEIC-IPテスト(TOEIC Institutional Program)のスコアレポート(Score Report)のいずれか一方の原本。 ※公式認定証又はスコアレポートの再発行の対象は、試験日から2年以内のものに限られるので、注意してください。 ※内容確認後、原則、検査当日に返却します。 ※書類未提出の場合は、英語能力の評価(100点満点)は、0点として扱いますので、注意してください。
⑤写真票	WEB 事前登録手続き完了後に発行される「受験票・写真票」を印刷し、「写真票」のみ切り取ったもの。顔写真データをアップロードしていない場合は、7cm×5cmの写真(出願前3か月以内に撮影した脱帽、上半身正面向き、無背景のもの)を貼り付けしてください。
⑥その他	・出願資格(2)により出願する場合は、出身又は在籍学校長作成の修了証明書又は修了見込証明書を提出してください。 ・出願資格(4)により出願する場合は、次の①又は②のいずれか及び③の書類を提出してください。 ①専修学校が発行する、修業年限2年以上で修了に必要な総時間数が1,700時間以上の専門課程を修了したこと又は修了見込みであることの証明書 ②専門士の称号授与証明書又は授与見込証明書 ③専修学校の専門課程の学科の分野や履修内容が確認できる書類 ・現に日本国内に在住する外国人は、「在留カード」の写しを提出してください。

※受験票は、WEB 事前登録手続き完了後に発行されるため、検査当日に持参してください。

3. 選抜の方法

入学者の選抜は、推薦書、調査書、成績証明書及び英語能力に関する書類、並びに面接の内容に基づいて、総合的に判定します。

面接日時	令和6年8月28日(水) 14:40～
面接会場	函館工業高等専門学校

※受付時間 14:10～14:20

4. 合格者の発表

選抜の結果は、令和6年9月6日（金）10：00に本校ホームページに合格者の受験番号を掲載し発表します（<https://www.hakodate-ct.ac.jp/exam/co03/>）。併せて、合格者には『合格通知書』を交付します。

5. 入学手続

入学に必要な書類、経費等については合格者へ2月下旬に通知します。

IX. 出願に関する注意事項

- (1) 出願期間内に WEB 事前登録及び出願書類の提出を完了してください。なお、いずれか一つでも完了していない場合は、出願を受理しません。
- (2) 出願書類等に不備のあるものは受け付けません。
- (3) 出願書類等に虚偽の記載があった場合は、入学後においても入学を取り消すことがあります。
- (4) 出願書類の受理後は、記載事項の変更は認めません。
- (5) 受理した出願書類等は返還しません。
- (6) 出願状況を本校ホームページで公開します（<https://www.hakodate-ct.ac.jp/exam/co04/>）。
- (7) 障害等を理由に受験上の合理的配慮の提供を希望する者は、早めに学生課教務係まで申し出てください。出願期間の1か月前を過ぎてからの相談及び申請では、希望する合理的配慮を受けられず、安心して試験を受けられなくなる可能性があります。

なお、必要な場合は志願者等との面談等を行う場合がありますが、合否判定には一切影響ありません。

X. 検定料の取り扱いについて

振り込み済みの検定料は、いかなる理由があっても返還しません。ただし、次の場合は検定料の返還請求ができます。該当する場合は必ず学生課教務係まで連絡してください。

- ・WEB事前登録により検定料を納入したが、出願書類を提出しなかった場合
- ・検定料を二重に払い込んだ場合。

XI. 個人情報の取り扱いについて

入学志願者から提出された調書等に記載されている情報及び選抜に用いた試験成績・評価といった入学選抜を通じて取得した個人情報は、入学者選抜の資料として利用するとともに、次の目的にも利用します。

1. 入学の手続き
2. 入学後の教育・指導
3. 本校及び国立高等専門学校全体の教育制度・入学者選抜制度の改善のための調査・研究
4. 入学料・授業料免除に関する業務
5. 奨学金に関する業務

専攻科入学案内

I. 専攻科の目的

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養成することを目的とする。

■生産システム工学専攻の教育目的

生産システム工学専攻では、本科課程で学んだ生産システム工学の基礎知識を基盤として、機械工学（材料系、設計・加工系、熱流体系、制御系）、電気電子工学（回路エレクトロニクス系、通信系）、情報工学（ハードウェア系、ソフトウェア系、ネットワーク系）のそれぞれの専門性をさらに深め、それらを複合する領域での問題解決に当たることができるデザイン能力を持った実践的技術者を育成することを教育目的とする。

■物質環境工学専攻の教育目的

物質環境工学専攻では、本科課程で学んだ物質環境工学の基礎知識を基盤として、応用化学系、バイオ系、環境系の専門知識を系統的にさらに深め、その専門性を問題解決に適用できる実践的技術者を育成することを教育目的とする。

■社会基盤工学専攻の教育目的

社会基盤工学専攻では、本科課程で学んだ社会基盤工学の基礎知識を基盤として、土木工学系（構造系、水・環境系、地盤・防災・施工系、計画・マネジメント系）とともに地域系やデザイン系の専門知識を系統的にさらに深め、その専門性を問題解決に適用できる実践的技術者を育成することを教育目的とする。

II. 専攻及び入学定員

生産システム工学専攻	12名
物質環境工学専攻	4名
社会基盤工学専攻	4名

III. 修業年限及び修了要件

- (1) 修業年限 2年
- (2) 修了要件

専攻科を修了するためには、次の要件をすべて満たすこと。

- ①専攻科に2年以上在籍すること（4年を限度とする）。
- ②次の区分による単位を修得すること（62単位以上）。

専攻名	共通科目		選択科目		合計
	必修科目	選択科目	必修科目	選択科目	
生産システム工学専攻	18単位	8単位以上	20単位	16単位以上	62単位以上
物質環境工学専攻	18単位	8単位以上	26単位	10単位以上	62単位以上
社会基盤工学専攻	18単位	8単位以上	20単位	16単位以上	62単位以上

③特別研究の成果を学協会などで行われる研究発表会で発表していること。

④「学習・教育到達目標の達成度の評価方法・基準表」に掲げる評価方法及び基準により、学習・教育到達目標を達成していること。

IV. 教育課程表

○生産システム工学専攻

		授業科目	単位数	学年配当		修得必要単位数	
				第1学年	第2学年		
一般科目	必修	プラクティカル・サイエンス・イングリッシュ	2		2	6単位	
		グローバル・コミュニケーション	2	2			
		グローバル・ケーススタディ	2	2			
		小 計	6	4	2		
	選択	科学技術中国語	2		2	専門共通科目と併せて8単位以上	
		マーケティング行動心理	2		2		
		北海道産業構造論	2	2			
		小 計	6	2	4		
	一般科目開設単位数合計			12	6	6	
	共通科目	必修	地域課題対応型創造実験	4	4		12単位
			インターンシップ	4	4		
			品質管理	2	2		
			ユニバーサルデザイン論	2	2		
			小 計	12	12		
選択		応用解析学	2	2		一般科目と併せて8単位以上	
		流体物理	2	2			
		工業数学	2	2			
		工学倫理	2		2		
		プロジェクトマネジメント(※1)	2		2		
		環境マネジメント(※1)	2		2		
		コンプライアンス(※1)	2		2		
小 計		14	12	8			
専門共通科目開設単位数合計			26	24	8		
共通科目開設単位数合計			38	30	14		
共通科目履修単位数合計			26	26単位以上			
専門科目	必修	生産システム工学特別研究Ⅰ	4	4		20単位	
		生産システム工学特別研究Ⅱ	8		8		
		システム工学実験	2	2			
		マイクロコントローラ応用	2	2			
		アシスティブテクノロジー概論	2	2			
		ロボット制御論	2	2			
		小 計	20	12	8		
	選択	システム設計工学	2	2		16単位以上	
		駆動システム	2	2			
		機械材料応用	2	2			
		バイオメカニクス	2		2		
		加工技術応用	2	2			
		エネルギーシステム応用	2		2		
		応用計測システム	2		2		
		電子回路応用	2	2			
		センサデバイス	2	2			
		シミュレーション工学	2		2		
		ワイヤレス伝送工学	2		2		
		アクチュエーター材料	2	2			
		アドバンスト信号処理	2	2			
		ロボットビジョン	2		2		
		知能システム	2	2			
		データベース応用	2		2		
		ネットワーク応用	2		2		
		オペレーティングシステム論	2	2			
		小 計	36	20	16		
		専門科目開設単位数合計			56		32
専門科目履修単位数合計			36	36単位以上			
開設単位数合計			94	62	38		
履修単位数合計			62	62単位以上			

※1：長岡技術科学大学との連携教育科目

○物質環境工学専攻

		授業科目	単位数	学年配当		修得必要単位数	
				第1学年	第2学年		
共通科目	一般科目	必修	プラクティカル・サイエンス・イングリッシュ	2		2	8単位
		グローバル・コミュニケーション	2	2			
		グローバル・ケーススタディ	2	2			
		北海道産業構造論	2	2			
		小計	8	6	2		
	選択	科学技術中国語	2		2	専門共通科目と併せて8単位以上	
	マーケティング行動心理	2		2			
	小計	4		4			
	一般科目開設単位数合計			12	6	6	
	専門共通科目	必修	地域課題対応型創造実験	4	4		10単位
			インターンシップ	4	4		
			品質管理	2	2		
			小計	10	10		
		選択	応用解析学	2	2		一般科目と併せて8単位以上
流体物理			2	2			
工業数学			2	2			
工学倫理			2		2		
ユニバーサルデザイン論			2	2			
プロジェクトマネジメント(※1)			2		2		
環境マネジメント(※1)			2		2		
コンプライアンス(※1)			2		2		
小計		16	14	8			
専門共通科目開設単位数合計			26	24	8		
共通科目開設単位数合計			38	30	14		
共通科目履修単位数合計			26	26単位以上			
専門科目	必修	物質環境工学特別研究Ⅰ	4	4		26単位	
		物質環境工学特別研究Ⅱ	8		8		
		構造有機化学	2	2			
		土壌学	2	2			
		植物生理学	2	2			
		食品加工学	2	2			
		醸造・発酵工学	2		2		
		化学生態学	2		2		
		機能性食品工学	2		2		
		小計	26	12	14		
	選択	無機材料工学特講	2	2		10単位以上	
		金属材料工学特講	2	2			
		有機材料工学特講Ⅰ	2	2			
		有機材料工学特講Ⅱ	2		2		
		無機構造化学特講	2		2		
		生物化学特講	2	2			
		分子生物学特講	2	2			
		環境工学特講Ⅰ	2	2			
		環境工学特講Ⅱ	2		2		
		応用微生物化学特講	2		2		
小計	20	12	8				
専門科目開設単位数合計			46	24	22		
専門科目履修単位数合計			36	36単位以上			
開設単位数合計			84	54	36		
履修単位数合計			62	62単位以上			

※1：長岡技術科学大学との連携教育科目

○社会基盤工学専攻

		授業科目	単位数	学年配当		修得必要単位数		
				第1学年	第2学年			
共通科目	一般科目	必修	プラクティカル・サイエンス・イングリッシュ	2		8単位		
		グローバル・コミュニケーション	2	2				
		グローバル・ケーススタディ	2	2				
		北海道産業構造論	2	2				
		小計	8	6	2			
	選択	科学技術中国語	2		2	専門共通科目と併せて8単位以上		
	マーケティング行動心理	2		2				
	小計	4		4				
	一般科目開設単位数合計			12	6	6		
	専門共通科目	必修	地域課題対応型創造実験	4	4		10単位	
			インターンシップ	4	4			
			工業数学	2	2			
		小計			10	10		
		選択	応用解析学	2	2		一般科目と併せて8単位以上	
流体物理			2	2				
工学倫理			2		2			
品質管理			2	2				
ユニバーサルデザイン論			2	2				
プロジェクトマネジメント(※1)			2		2			
環境マネジメント(※1)			2		2			
コンプライアンス(※1)			2		2			
小計		16	14	8				
専門共通科目開設単位数合計			26	24	8			
共通科目開設単位数合計			38	30	14			
共通科目履修単位数合計			26	26単位以上				
専門科目	必修	社会基盤工学特別研究Ⅰ	4	4		20単位		
		社会基盤工学特別研究Ⅱ	8		8			
		社会基盤工学総合演習	2		2			
		弾性力学	2	2				
		プロジェクト評価	2	2				
		地域・まちづくり論	2	2				
		小計	20	10	10			
	選択	破壊確率論	2		2	16単位以上		
		コンクリート物性論	2	2				
		景観計画	2		2			
		海岸波動論	2		2			
		流域環境工学	2	2				
		寒冷地防災地質学	2		2			
		都市地域解析論	2	2				
		都市空間デザイン特講	2	2				
		都市計画特講	2	2				
		土木空間デザイン特講	2	2				
		景観工学特講	2	2				
		道路工学特講	2	2				
		農業・水産土木特講	2	2				
		海岸・海洋工学特講	2	2				
		国土・地域計画特講	2	2				
小計	30	22	8					
専門科目開設単位数合計			50	32	18			
専門科目履修単位数合計			36	36単位以上				
開設単位数合計			88	62	32			
履修単位数合計			62	62単位以上				

※1：長岡技術科学大学との連携教育科目

V. 特別研究について

特別研究を担当する教員名と研究テーマは次のとおりです。特別研究を行う研究室の配属先は希望どおりにならない場合があります。

○生産システム工学専攻

専攻の区分	教員名	研究テーマ
機械工学	教授 川上 健作	動作解析による身体機能評価と臨床応用
	教授 山田 誠	高効率・高品質5軸制御加工に関する研究
	准教授 川合 政人	未利用エネルギーを用いた発電システムの開発
	准教授 剣地 利昭	エネルギーシステムの開発およびエネルギーの有効利用に関する研究
	准教授 鈴木 学	地域貢献または産業応用を目的とした手動/自律ドローンを用いたシステムの開発及び周辺技術に関する研究
	准教授 中村 尚彦	高齢者のQOL向上を目的とするロボットシステムの開発に関する研究
電気電子工学	教授 高田 明雄	神経細胞（ニューロン）の超省エネ情報伝達能力に着眼した同期現象に関する研究（非線形現象の解析および回路の開発）
	教授 中津川 征士	無線通信電力重畳伝送システムの高性能化と高機能化の研究
	教授 丸山 珠美	無線通信・ワイヤレス電力伝送・MIMOに関わるアンテナ、高周波回路、電波伝搬、リフレクタアレーに関する研究
	教授 三島 裕樹	電力・エネルギーシステムに関する研究
	教授 森谷 健二	ニワトリ初期胚における低酸素環境下における体動パターンの調査および特定行動下におけるヒトの脳血流変化の調査
	教授 柳谷 俊一	機能性電子セラミックス材料の開発
	教授 山田 一雅	物理学の未踏領域への新装置構築でのアプローチ ～ 核磁気共鳴系水素プロトン高速拡散および時間緩和の研究 ～
	准教授 下町 健太郎	新しいエネルギーシステムの実現に向けた研究
	准教授 藤原 亮	機械学習による電気システム設計の最適化
	准教授 湊 賢一	未利用天然資源および再生可能エネルギーの有効利用を目指した材料技術の開発
情報工学	教授 河合 博之	グラフ理論の彩色問題に関する発展的応用問題の研究
	教授 後藤 等	導波型デバイス向け数値シミュレーション技術に関する研究
	准教授 小山 慎哉	障がい者の移動・外出を支援する機器の開発と評価 セキュリティ人材育成のためのサイバーレンジ教材の開発
	准教授 倉山 めぐみ	インタラクションを利用した学習支援システムの開発
	准教授 今野 慎介	モバイルセンシングデータを用いたアプリケーションの開発
	准教授 東海林 智也	楽曲の特徴空間の可視化と楽器推定
	准教授 圓山 由子	脳神経活動に表現される情報の解析及び生体信号を利用した機器制御

○物質環境工学専攻

専攻の区分	教員名	研究テーマ
応用化学	教授 伊藤 穂高	機能性高分子材料の開発に関する研究
	教授 宇月原 貴光	グリーンケミストリーを指向した有機合成手法
	教授 小林 淳哉	無機機能性材料の調製に関する研究
	教授 清野 晃之	未利用バイオマスの有効利用および有用成分の評価
	准教授 阿部 勝正	微生物及び酵素を用いた物質変換に関する研究
	准教授 寺門 修	リサイクル環境工学に関する研究
	准教授 藤本 寿々	水産生物の高付加価値化に向けた研究
	准教授 松永 智子	機能性生体分子に関する研究
	准教授 水野 章敏	高融点物質の材料プロセッシングに関する研究
准教授 横山 泰範	生体材料・ソフトマターを用いた機能性材料に関する研究	

○社会基盤工学専攻

専攻の区分	教員名	研究テーマ
土木工学	教授 平沢 秀之	災害時等に役立つ応急橋の開発的研究
	教授 宮武 誠	沿岸域における海防災の高度化と海洋再生エネルギーを利用した安全な国土形成に向けた研究
	教授 渡辺 力	複合構造のための精密な構造解析法の開発に関する研究
	准教授 越智 聖志	近年の気候変動に伴う海岸・海洋防災の高度化に関する研究
	准教授 小玉 齊明	岩石の風化と地質・地形条件の特徴から考える地盤防災
	准教授 菊池 幸恵	持続可能なまちづくり計画にむけた研究
	准教授 金 俊之	気候変動下における土砂・洪水災害の防災・減災に関する研究

VI. 学士の学位取得について

本校専攻科は、大学改革支援・学位授与機構の特例適用専攻科の認定を受けています。

認定科目表に掲げる授業科目の単位を修得し、学修総まとめ科目(特別研究Ⅱ)の審査に合格することで、以下いずれかの専攻の区分で「学士(工学)」の学位が特例により授与されます。

本専攻科において学士の学位を取得可能な専攻の区分

[機械工学] [電気電子工学] [情報工学] [応用化学] [土木工学]

ただし、以下の(1)～(7)に該当する場合には、入学後に特例による学位授与申請が可能であるかについて、大学改革支援・学位授与機構に確認する必要があります。特例による学位授与申請の要件を満たさないと判断された場合には、単位積み上げ型の学士の学位授与(通例による学位授与)申請を行い、同機構が実施する学修成果レポート審査及び小論文試験に合格する必要があります。

- (1) 短期大学又は本校と異なる高等専門学校を卒業した者
- (2) 本校の学科(本科)を卒業後、期間を置いて本校専攻科に入学した者
- (3) 本校の学科(本科)において留年し、本校専攻科に入学した者
- (4) 他の高等専門学校の学科(本科)から本校の学科(本科)へ転入した者
- (5) 学位授与申請する専攻の区分と異なる専攻の区分の学科(本科)を卒業した者
- (6) 本校の学科(本科)へ編入した者
- (7) 大学で修得した科目を本校の専攻科又は学科(本科)の授業科目に読み替える者

なお、学位授与を申請する際は、学位審査手数料が必要です。

Ⅶ. 「社会基盤工学」教育プログラム

本校では、社会基盤工学科（本科）4 学年から社会基盤工学専攻（専攻科）2 学年までの4 年間に相当する学習・教育に対して一貫したひとつの教育プログラムとして「社会基盤工学」教育プログラムを設定しています。この教育プログラムは、JABEE 認定技術者教育プログラムとして認定を受けています。

1. 「社会基盤工学」教育プログラムで育成しようとする技術者像

災害に強い安全で快適な地域社会を創造し、地域社会を支える様々な社会基盤をデザイン・設計・建設・管理できる技術者を育成する。

すなわち、土木工学にかかわる基礎科目と専門科目の知識に加え、地域とデザイン、情報技術に関する専門知識を身に付け、地球的な視野と地域の視点から、国際的な感覚と土木技術者としての倫理観を持ち、問題解決に向けて、計画的、継続的、自主的に取り組み、コミュニケーションを図りながら様々な人々と協働し、創意工夫して問題を解決する応用力を有する技術者である。

2. 「社会基盤工学」教育プログラムの学習・教育到達目標

A. 創造力と実行力を持った技術者

- (A-1) 自ら仕事を計画して継続的に実行し、まとめ上げることができる。
- (A-2) チームの一員としての役割と責任を理解して自主的に行動できる。
- (A-3) ものづくりのための創意工夫をすることができる。

B. 専門技術に関する基礎知識を持った技術者

- (B-1) 数学および物理などの自然科学の基礎知識を持ち、専門科目に応用できる。
- (B-2) 土木工学の基礎知識（構造系、水・環境系、地盤・防災・施工系、計画・マネジメント系）とともに、地域（地域系）やデザイン（デザイン系）に関する基礎知識を持っている。
- (B-3) 実験、演習を通して土木工学に関する実践的な基礎技術を身につけている。

C. 情報技術を活用できる技術者

- (C-1) 情報の収集、データの整理や分析などに、コンピュータなどの情報技術を用いることができる。
- (C-2) 設計や製図、解析などに情報技術を活用できる。

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

- (D-1) 国際社会の多様な歴史的背景や文化的価値観を理解できる。
- (D-2) 科学技術が人間や社会、自然環境および未来の世代に与える影響を理解できる。
- (D-3) 技術者としての社会に対する役割と責任について説明できる。

E. 多面的なコミュニケーション能力を持った技術者

- (E-1) 技術的課題について自分の考えをまとめ、他者と討論できる。
- (E-2) 技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。
- (E-3) 技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。
- (E-4) 国際的なコミュニケーションを行うための基礎的な英語理解力および表現力を持っている。

F. 問題解決のためのデザイン能力を持った技術者

- (F-1) 問題解決に向けて必要となる種々の基礎知識を活用し、制約条件を考慮して実現可能な方針を立案できる。
- (F-2) 問題解決のために複数の解決方法を考案し、それらを評価してその中から最適な解決策を提案できる。

3. 「社会基盤工学」教育プログラム修了要件

本教育プログラムを修了するためには、次の要件を全て満たすこと。

- (1) 専攻科の修了要件を全て満たすこと
- (2) 本教育プログラムにおいて、124 単位以上を修得すること
- (3) 学位（学士）を取得すること

VIII. 入学時に必要な諸経費，授業料等

1. 入学時

入学料 84,600 円（金額は改定される場合があります。）

諸経費 1,000 円（函館高専本科以外からの入学者は 2,500 円）

※上記の他に，教科書代が必要です。選択する科目によって金額が異なります。

2. 授業料等

授業料 234,600 円（年額）（金額は改定される場合があります。）

諸経費 約 20,000 円（年額）（函館高専本科以外からの入学者は約 30,000 円）

※年額を前期と後期に分けて納入します。

IX. 入学料・授業料の免除及び奨学金制度

1. 高等教育の修学支援新制度

本校は、「高等教育の修学支援新制度（本科 4 年生以上が対象。専攻科含む）」対象機関のため，家計基準及び学力基準を満たす場合には，授業料，入学料の減免及び給付奨学金を受けることができます。

2. 入学料の免除及び徴収猶予（高専機構内制度）

入学前 1 年以内において，学資負担者が死亡した場合又は入学者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けた場合など，特別な事情により入学料の納付が著しく困難であると認められる者は，本人の申請に基づき，選考のうえ入学料の免除若しくは徴収を猶予される制度があります。

3. 授業料の免除（高専機構内制度）

風水害の災害を受けた場合などにより授業料の納付が困難であり，かつ，学業・人物共に優秀であると認められる者は，本人の申請に基づき，選考のうえ授業料の全額又は半額を免除される制度があります。

4. 奨学金制度

日本学生支援機構の他，各種自治体等団体における公募に基づき，家計基準及び学力基準により選考のうえ，奨学金が支給（給付又は貸与）される制度があります。