

- 大学院進学先(過去5年間)
- ・北海道大学大学院
 - ・東京大学大学院
 - ・東京工業大学大学院
 - ・筑波大学大学院
 - ・豊橋技術科学大学大学院
 - ・北陸先端科学技術大学院大学
 - ・早稲田大学大学院

- 主な就職先(過去5年間)
- ・東日本電信電話株式会社
 - ・株式会社富士通フサス
 - ・旭化成株式会社
 - ・三菱重工株式会社
 - ・株式会社JALエンジニアリング
 - ・日東電工株式会社
 - ・株式会社SUBARU
 - ・国土交通省 北海道開発局

技術者魂を持った学士(工学)を目指す!

2025 旭川高専専攻科案内

Advanced Course of Engineering National Institute of Technology (KOSEN), Asahikawa College

専攻科修了生からのメッセージ



進路 豊橋技術科学大学
情報・知能工学専攻

木村 至孝 さん

- ・令和3年度 生産システム工学専攻修了
- ・旭川市出身
- ・旭川高専システム制御情報工学科卒業

専攻科は何をしているかを知らない方も多いかと思いますが、専攻科では本科で学んだことに対し、自分のしたいこと、追及したい分野をより深く学び、地域や社会全体、自らの研究に応用することにより、モノづくりと研究の知識と経験をより深めます。本科で馴染んだ高専の環境において、本科5年生と専攻科の計3年間も研究をする期間は、一般的な大学の学部1年間と大学院修士の2年間の計3年間と同等の期間です。しかしながら専攻科は一般大学の卒業と同等の年齢で修了可能であるため、修士相当の研究能力を持ちエンジニア職から開発職まで様々な職種に就職することも、他大学の修士課程へ進学し、より研究を行うことも可能となっています。専攻科進学により夢を明確とし、人生の選択をより豊かにするために、専攻科への進学を進路の一つとして考えていただきたいと思います。



進路 北海道標津郡標津町役場
住民生活課

岩瀬 恵里 さん

- ・令和3年度 応用化学専攻修了
- ・東神楽町出身
- ・旭川高専物質化学工学科卒業

本科5年生の時、なかなか進路が決まらない私に、教員や先輩方が助めてくれたのが専攻科でした。専攻科に進学するメリットとしては、慣れ親しんだ環境で研究をより深めることができるという点が特に大きいかと思っています。研究で行き詰まった時は身近な教員や先輩に相談しやすく、研究器材は普段から取り扱っているものが多いので研究を効率的に進められます。また、他の大学などの学生も参加する学会発表では、客観的な視点から評価され、多くの改善点や新たな発見を得られます。現在、私は公務員として働いていますが、専攻科で培った、資料作成や対面での「物事を分かりやすく相手に伝える力」は、どの職業に就いても活かしていけると考えています。進路に悩んでいる学生は多いかと思いますが、自分の意思を大事にして、後悔しないよう、進路を考えて欲しいと思います!

“学士”取得までの費用の比較

(専攻科進学と国立大学編入学)

項目	専攻科	国立大学(例)	差額
入学金	84,600円	282,000円	約20万円
授業料(年間)	234,600円	535,800円	約60万円(2年間)

生活形態	一般的な生活費用(月額)	アパート生活との2年間の差額
自宅	約6万円 (食事・小遣いなど)	約142万円
アパート	約12万円 (部屋代・食事・小遣いなど)	-

「専攻科進学(自宅)」と「国立大学編入学(アパート)」の学費と生活費の差は、2年間で約220万円(一例)となります。

※参考資料 大学院の授業料等

	大学院生
授業料	535,800円(年間)
入学金	282,000円
検定料	30,000円

修学支援制度

奨学金
日本学生支援機構による給付及び貸与奨学金の制度があります。
授業料等減免
高等教育の修学支援制度により、日本学生支援機構の給付奨学金と併せて、授業料等減免制度により入学金及び授業料が減免されることがあります。

入学者選抜

入学者選抜の基本方針

本校の求める学生像に見合う学生を選抜するために、次のように入学者選抜を行います。

- 多様な学生を求めるために推薦選抜、学力選抜、社会人特別選抜及び外国人留学生特別選抜を実施する。
- 高専卒業程度の基礎学力を身につけていることを重視する。
- 基礎学力を活用して論理的に思考できることを重視する。

【推薦選抜】

推薦された志願者を対象に、推薦書、自己推薦書及び調査書の総合判定による書類選考によって選抜します。

【学力選抜】

志願者を対象に、学力検査(数学・英語・専門科目)、自己推薦書及び調査書の総合判定によって選抜します。英語は提出された試験等のスコア等を採用します。

【社会人特別選抜】

1年以上の社会人の経験した志願者を対象に、小論文、面接及び調査書の総合判定によって選抜します。

【外国人留学生特別選抜】

日本国籍を有しない志願者対象に、推薦書、入学志願者自己調査書、成績証明書・日本語能力試験のスコア、TOEIC Listening & Reading Testのスコア、日本語による小論文検査(基礎学力を問う問題)及び面接の総合判定によって選抜します。

入学定員	生産システム工学専攻	12名
	応用化学専攻	4名
推薦選抜	選抜方法:	推薦書、自己推薦書、調査書の書類審査による総合判定
	出願期間:	2024年 5月 8日(水)～ 5月13日(月)
	合格発表:	2024年 5月24日(金)
	検査会場:	旭川工業高等専門学校
学力選抜	選抜方法:	学力検査、自己推薦書、調査書の総合判定
	出願期間:	2024年 5月 8日(水)～ 5月13日(月)
	検査日:	2024年 6月 8日(土)
	検査会場:	旭川工業高等専門学校
	合格発表:	2024年 6月14日(金)
	追試験日:	2024年 6月22日(土)
	追試験合格発表:	2024年 6月28日(金)

社会人特別選抜	選抜方法:	小論文、面接、調査書の総合判定
	出願期間:	2024年 5月 8日(水)～ 5月13日(月)
	検査日:	2024年 6月 8日(土)
	検査会場:	旭川工業高等専門学校
	合格発表:	2024年 6月14日(金)
	追試験日:	2024年 6月22日(土)
	追試験合格発表:	2024年 6月28日(金)

過去問題
過去の学力検査問題を本校ホームページに掲載しています。
※追試験の詳細については、令和6年度専攻科募集要項及び本校ホームページに掲載いたします。

お問い合わせ先



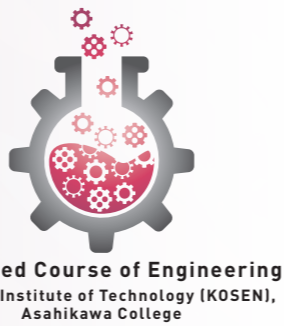
独立行政法人国立高等専門学校機構
旭川工業高等専門学校 学生課教務係

〒071-8142 旭川市春光台2条2丁目1番6号 TEL 0166-55-8178 FAX 0166-55-8084
e-mail g_nyushi@asahikawa-nct.ac.jp URL https://www.asahikawa-nct.ac.jp



■ 専攻科の概要

- ・旭川高専の専攻科には、「生産システム工学専攻」と「応用化学専攻」の2専攻が設置されています。
- ・生産システム工学専攻は本科の機械システム工学科、電気情報工学科、及びシステム制御情報工学科を基盤とし、応用化学専攻は物質化学工学科を基盤としています。
- ・専攻科の修了生は、「特別研究Ⅱ」の取り組み状況により「大学改革支援・学位授与機構」から学士(工学)の学位を取得でき、学士としての就職や大学院進学への道が開けます。



■ 専攻科入学者に求める能力と適性

旭川高専は、修了認定方針(ディプロマ・ポリシー)に定める人材を育成するため、高専を優秀な成績で卒業したか、あるいは同程度の学力を有する人を受け入れます。

【生産システム工学専攻】

生産システム工学専攻では、次のような人材を求めます。

1. 機械工学、電気・電子工学、情報工学に関連する十分な基礎学力を有する人
2. 機械工学、電気・電子工学、情報工学に関連する分野の高度な知識と技術、実践力を身に付けたい人
3. 機械工学、電気・電子工学、情報工学に関連する分野で、社会の発展に貢献できる技術者・研究者を目指す人
4. 目的に向けて、主体的かつ継続的に努力できる人

■ 専攻科修了認定方針

【生産システム工学専攻】

生産システム工学専攻は、所定の単位を修得し、かつ以下のような能力を身につけた学生に対して修了を認定する。

1. 本科で修得した機械工学、電気・電子工学、情報工学の基礎の上に、より深く高度な知識・技術を身につけ、専門分野および複合・境界領域の諸問題に自主的に対応できる。
2. 専門分野および複合・境界領域分野の実験・実習を通じて実践力を身につけ、技術が社会に与える影響や環境について、自主的に思考し行動できる。
3. 専門分野および複合・境界領域に対して、課題発見能力、課題解決能力、コミュニケーション・プレゼンテーション能力をもち、自主的な学習を通して豊かな創造力を発揮し総合的な判断ができる。
4. 豊かな教養と論理的で柔軟な思考力、倫理観および国際的視野を身につけ、社会に貢献できる。

■ 教育目標

社会を支える技術者を育成するため、高等専門学校における5年間の課程で培われた工学に関する知識・技術をより深く教授する。

【生産システム工学専攻】

機械システム工学科、電気情報工学科及びシステム制御情報工学科で教授した教育内容を基盤とし、それぞれの専門分野の技術が融合した境界領域分野の諸問題にも対応できるように教育課程を編成し、メカトロニクス、エレクトロニクス、コンピュータ応用等の技術が融合した生産システム分野において活躍できる、総合的な能力を備えた技術者を育成する。

【応用化学専攻】

応用化学専攻では、次のような人材を求めます。

1. 化学および生物分野に関する十分な基礎学力を有する人
2. 化学および生物分野の高度な知識と技術、実践力を身に付けたい人
3. 化学および生物関連の分野で、社会の発展に貢献できる技術者・研究者を目指す人
4. 目的に向けて、主体的かつ継続的に努力できる人

【応用化学専攻】

応用化学専攻は、所定の単位を修得し、かつ以下のような能力を身につけた学生に対して修了を認定する。

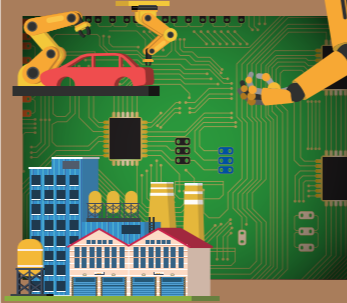
1. 本科で修得した化学および生物分野の基礎の上に、より深く高度な知識・技術を身につけ、専門分野に加えて複合・境界領域の諸問題にも自主的に対応できる。
2. 化学および生物分野における高度な実験・実習を通じて実践力を身につけ、技術が社会に与える影響や環境について、自主的に思考し行動できる。
3. 専門分野および複合・境界領域に対して、課題発見能力、課題解決能力、コミュニケーション・プレゼンテーション能力をもち、自主的な学習を通して豊かな創造力を発揮し総合的な判断ができる。
4. 豊かな教養と論理的で柔軟な思考力、倫理観および国際的視野を身につけ、社会に貢献できる。

【応用化学専攻】

物質化学工学科で教授した教育内容を基盤とし、化学・バイオ関連産業における専門的な実務に携わることを前提とした教育課程を編成し、製品・技術の開発及びそれに伴う環境や社会への配慮等に柔軟に対応できる、総合的な能力を備えた技術者を育成する。

■ 各専攻の教育内容

生産システム工学専攻



機械・制御・電気電子・情報産業での研究開発の場面で活躍できる技術者の育成を目指しています。高専5年間で学んだ内容をもとに、幅広い専門的な講義と実験を通じて、高度な知識・技術を学びます。また、技術者としての倫理や生産システムへの環境の配慮など、技術者として必要な心構えや姿勢を養います。

応用化学専攻



化学産業・バイオ産業での研究開発の場面で活躍できる技術者の育成を目指しています。高専5年間で学んだ内容をもとに化学・生物学に関する専門的な講義と実験を通じて、高度な知識・技術を学びます。また、技術者としての倫理や生産システムへの環境の配慮など、技術者として必要な心構えや姿勢を養います。

シラバスなど詳細はホームページでご覧いただけます →



■ 専門分野の融合化・複合化

環境マネジメント (2単位・1年生)

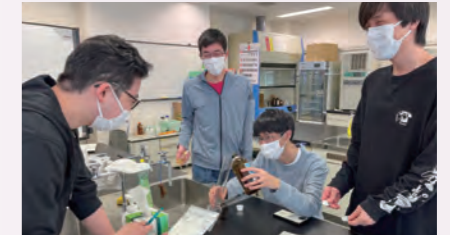
専門分野の融合・複合を図るため、出身学科の異なる学生からなるグループを構築し、エネルギー問題などをテーマとし、課題解決に必要な工学知識と関連技術についてディスカッションを通じて学びます。



環境マネジメント授業風景

エンジニアリングデザイン (2単位・演習:2年生)

地域の企業の課題や取り組みに対し、学生が工学的に設計した解決を提案する技術者教育です。市場理解のために経営トップ層を講師にお招きします。その後テーマに応じて2人から5人程度のグループを構成し、企業の方とディスカッションを通じながら実効的な取り組みを行います。



エンジニアリングデザインの様子

インターンシップ (4単位・実習:主に1年生の夏休み時期を利用)

企業・研究機関・大学院などで4週間の就業体験をします。座学の授業だけでは体験できない実社会の課題に取り組み、これまでに得た知識能力を発展させ、問題解決能力を養います。高専機構主催の公募型海外インターンシップも準備されています。

インターンシップ実習先 (令和5年度実績)

株式会社榎崎製作所、ニチレキ株式会社、株式会社榎山鐵工所、日立造船株式会社、株式会社木村鋳造所、株式会社ドーコン、株式会社福井村田製作所、日清紡マイクロデバイス株式会社、株式会社メンバーズ、株式会社不動テトラ、メタウォーター株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、旭イノベーション株式会社、東新工業株式会社、株式会社Link-UJ、株式会社エヌ・ティ・ティ・ロジスコ、ルネサス エレクトロニクス株式会社、株式会社堀場製作所、株式会社SCREEN SPEテック、株式会社花さとかグループ、Nikki Fron株式会社、フードテクノエンジニアリング株式会社、大阪中央ダイカストHD株式会社、株式会社カンディハウス、株式会社牧野フライス製作所、東洋農機株式会社、電制コムテック株式会社、日産自動車株式会社、森永乳業株式会社、旭川市経済部経済交流課、旭川信用金庫、株式会社 SHADO、日東電工株式会社、矢崎総業株式会社、株式会社MARVELOUS、株式会社大塚製薬工場、北海道大学、豊橋技術科学大学、早稲田大学、東北大学、東京工業大学



インターンシップの様子



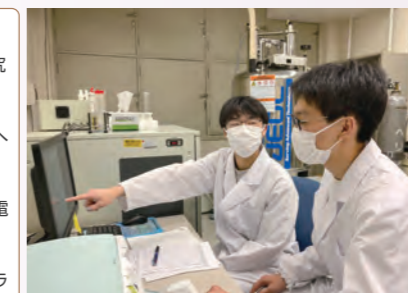
インターンシップ報告会

特別研究 (Ⅰ:2単位・1年生、Ⅱ:8単位・2年生)

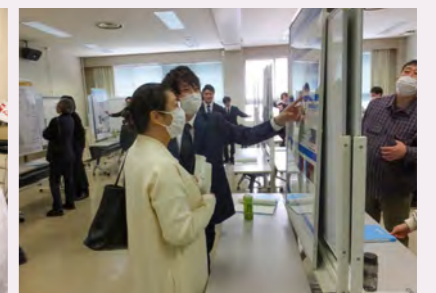
専攻科では本科で培った工学知識・技術をより深く、かつ広く学べるように2年間の特別研究を設定しています。専攻科の学修総まとめ科目となる「特別研究Ⅱ」の取り組み状況を含め、一定の条件を満たすと学士(工学)の学位を取得できます。

特別研究テーマの一例 (令和5年度実績)

- ・非線形ロボットアームのフィードフォワード振動制御に関する研究
- ・建築物の3次元計測と点群データ処理
- ・ドローン画像を用いた水田の雑草検出システムの開発
- ・鑄造工程におけるデータ収集システムの開発およびシェルマンシへの適用
- ・オフセット型関節ロボットの開発
- ・非鉛圧電体薄膜を用いたコンデンサの電気的特性改善のための静電容量測定モデルの検討
- ・メタン発酵消化液を用いた微細藻類培養
- ・シアノ基を有する新規フェニルエチルニルスチレン誘導体の合成とラジカル共重合性および熱的特性
- ・多孔性酸化物半導体薄膜の作製とそのガス応答性



特別研究の様子



専攻科特別研究発表会