

ADVANCED COURSE



富山高等専門学校 専攻科

つくる力を、
翔く力へ。

TOYAMA NATIONAL
COLLEGE OF TECHNOLOGY

はばた

つくる力を、翔く力へ。

専攻科を選ぶ5つのポイント



POINT 1

継続的な研究経験

専攻科では、研究室に所属して教員の指導のもと、2年間の特別研究を行います。本科での卒業研究(1年間)と合算すれば3年間という充実した研究経験を積むことができます。継続的な研究活動により、研究テーマの理解、問題提起、調査、計画、実践、報告、そして新たな問題点の発見に至る一連の過程を、繰り返して体験します。研究成果を学会発表して研究業績を築くだけでなく、社会人として求められる基礎的な習慣を身につけます。

POINT 2

国際インターンシップ

専攻科では、創造的な専門知識や技術を身に付けると共に、異なる文化や言語を持つ人々と協調し、地域と世界をつなぐ専門家を育成します。体系的な企画のもと、長期休業期間を利用した約1ヶ月の国際インターンシップを実施します。一般的に行われている語学のみを目的とした海外留学ではなく、語学習得とともに各専攻の専門性に適合した大学での実験実習や、企業での就業経験を通じて国際的コミュニケーション能力の向上を目指します。

POINT 3

地域と連携した教育

常に変化する社会に貢献できる人材として、産業ニーズから課題を発見し、新たな提案を行い実現する力が求められています。専攻科では、自ら課題を発見して解決する過程を経験するために、課題発見型教育(Problem Based Learning, PBL)を実践します。更に、地域産業界等と連携した共同教育(CO-OP教育)を展開し、専門と社会との関係を意識して、将来の職業に直接活かせる思考方や実現力を身につけます。

POINT 4

少人数教育

専攻科の定員数は、全ての専攻を集計しても本科1クラス程度です。講義では、教員との対話や議論が重視され、密度の高い教育が行われます。また、異なる専攻を学ぶ専攻科生とのコラボレーションによる複眼的な視野とリーダー力の育成など、少人数教育だからこそできる技術者としての創造的実践性の育成を重視しています。本科で培った専門性を基礎に、研究・開発に不可欠な複合的・融合的な学修を積み重ねます。

POINT 5

地域・国際学会でも活躍

専攻科教育で培われた素養は、企業との共同研究等を通じて地域の活性化にも貢献します。研究成果は学会報告の他、高専機構主催で本校が毎年開催している「エコテクノロジーに関する国際シンポジウム」にて、研究者や大学院生と同じく専攻科生が英語で発表を行います。また、エコデザイン工学専攻と制御情報システム工学専攻は、日本技術者教育認定機構(JABEE)認定により、国際的な大学(学部)教育の水準が証明されています。

各専攻の紹介

充実した2年間。 次代に応えるスペシャリストへ。



エコデザイン 工学専攻 〈本郷キャンパス〉

- 目指す人材**
1. 工学全般の基礎知識と優れた技術を有したエンジニア
 2. 環境に配慮した技術、すなわちエコテクノロジーを使うことのできる技術者
 3. 人・地球との共生の精神を有したグローバルエンジニア

エコデザイン工学専攻では、全ての技術は環境に配慮したものとなってきているという背景の下に、従来の高専教育の上に更に高度な専門教育を行います。本専攻では、環境工学、環境社会学、工学倫理、応用解析学、エネルギー論、計測・制御、物質構造論などの共通科目を課すとともに、PBL教育やインターンシップを実施します。また、本専攻には、機械・電気システム工学コースと機能材料工学コースを置き、学際分野を含む専門科目として、前者ではロボット工学演習やメカトロニクス、後者では材料反応工学や機能性高分子材料などの科目を配置しており、開発能力を有した創造的技術者を育成するため特別研究を実施します。「エコデザイン工学」の「エコ」とは、Environmental COnciousness（環境配慮）の頭文字から合成した言葉で、特定の技術を意味するものではなく、すべての技術が目指していくべき方向を意味します。

機械工学科を卒業後、専攻科へ進学しました。包み隠さず言えば、専攻科での2年間は大変厳しいです。しかし、厳しいからこそ自分の研究に対して興味と自信が持てるようになり、希望の職種を見つけることができました。大学院への進学、県内企業への就職、進路のことで迷いが生じた人、専攻科への進学をお薦めします。



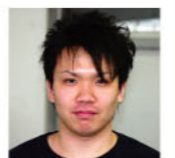
末上 達也

専攻科では、自分のペースでじっくりと研究が進められます。専攻科での研究は卒業研究からの継続であることが多く、関連分野を含め、より理解が深まり、さらに、問題解決能力やプレゼンテーション能力などを鍛えることもできます。また、様々な分野の講義を受け、自分にとっての未知の分野を学べることも大きな利点です。



飛騨 昌宏

専攻科では、講義により高度な専門分野を修得することができ、また、研究は卒業研究と合わせ、3年間の長期にわたり継続的に行うことができます。他学科出身の友人も増え、国内外での学会発表では、専門分野の方々と意見交換することで、幅広い分野の知識が得られます。技術者として大切な、広い視野が身につきます。



新明 航

制御情報 システム工学専攻 〈射水キャンパス〉

- 目指す人材**
1. ものづくりを通して、知能システムやユビキタス環境を設計・構築・提案できる人
 2. ソフトウェア・ハードウェア・ネットワークのアーキテクチャ技術を身につけ、高度な情報化社会に貢献できる人材
 3. 国際的な視野と倫理観に基づく価値判断ができる電子情報システム技術者

制御情報システム工学専攻では、本科で身につけたプログラムや電子回路の設計能力、通信ネットワークの知識と、ものづくり技術を基礎に、様々な応用システムに関する科目を配置し、より高度な知識・技術を教授します。企業等との共同教育、問題発見・解決力育成を目指したPBL教育、海外インターンシップ等の国際教育により、広い視野と倫理観を兼ね備えた柔軟な適応力を育成します。最終的に、効率と信頼性そして持続的社会的なための情報システム、電子知能システムや、それらを融合した電子情報システムが創生できる人材を育成します。

専攻科で更に視野が広がりました。私は情報工学科卒ですが、専攻科では情報系の他にロボット工学などの講義もあります。初めての分野に戸惑いでしたが、少人数授業なので教員へ質問しやすく安心して勉強に励むことができました。国際支援のための実験や2年間の研究など、大学ではできないことが専攻科にはたくさんあります。



梶 朋晃

国際ビジネス学専攻 〈射水キャンパス〉

- 目指す人材**
1. 企業・地域社会を取り巻く環境を分析し、それに適合するビジネスモデルを創成できる人
 2. ビジネスに係る問題発見・解決に必要な知識と論理的思考力を身につけ、計画的にマネジメントを追及できる人材
 3. 国際的な経営感覚と倫理観を持ち、環日本海地域を舞台に活躍するビジネスパーソン

国際ビジネス学専攻では、本科で身につけた流通経済の専門知識、外国語（英語、環日本海諸国語）の実践的運用力、情報リテラシーを基礎に、経営学分野の知識を深める科目を配置し、国際ビジネスに関連する高度な専門知識を教授します。また、会計、流通、情報など、経営に関連する分野の科目を幅広く配置するとともに、環日本海ビジネス演習、技術・産業演習、インターンシップなどの演習・実習科目をも配置しています。これらによって、本専攻では、企業・地域社会を取り巻く環境を分析し、それに適合するビジネスモデルを創成できる人材を育成します。

専攻科では、経営学や英語を中心に、自分の興味のある科目を更に広く深く勉強していけるので、とても楽しみです。本科の卒業研究では、企業倫理について研究をしてきましたので、専攻科の特別研究では、企業倫理の実態調査を実施し、卒業研究で明らかにできなかった課題を明らかにしようと思っています。



南 佳苗

海事システム 工学専攻 〈射水キャンパス〉

- 目指す人材**
1. 自然に優しく、人の営みを支える海事関連システムを設計・開発できる人
 2. 海・船・物流等に係る知識・技術を身につけ、海陸の複合領域で活躍できる人材
 3. 地球環境の視点と倫理観を持ち、国際性を身につけた海事システム技術者

海事システム工学専攻では、本科で学んだ海事技術・地球環境・国際性を共通基盤分野として、海事システムの開発、設計を目指し、商船学及び理工学を主とした関連学問分野の高度な知識や技術を学びます。また、PBL教育や海外インターンシップ等を取り入れ、システム創生に必要な能力や実践的な語学能力の育成等の横断的基礎学力を有機的に結合した教育課程より構成されています。これにより、物流・輸送システムやプラント等の設計・開発等の海事関連分野においてグローバルな視点からシステム創生を担える海事技術者を育成します。

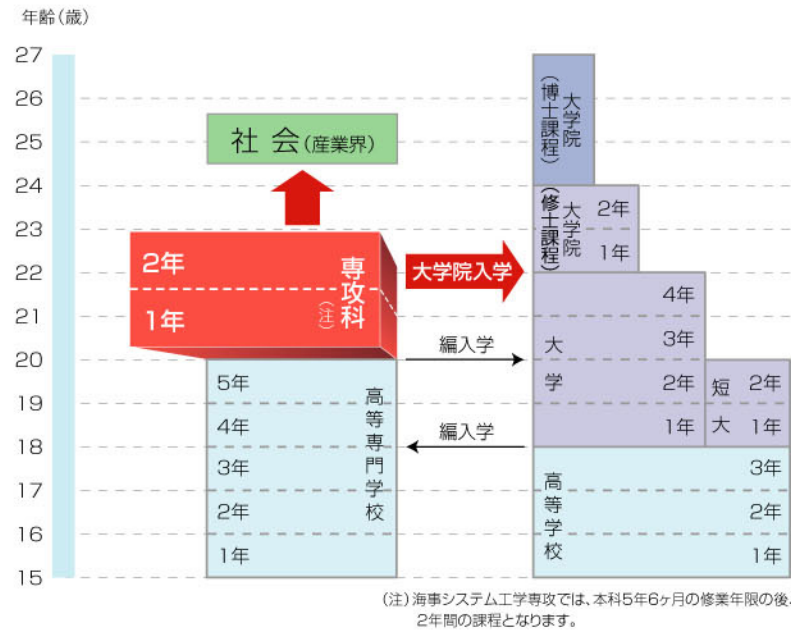
専攻科での学生生活はかなり充実しています。特別研究では指導教員と1対1で専門的な研究をします。また、学外や海外で研究発表をする機会があり、大変良い経験ができます。専攻科で学んだことや経験したことは社会に出て役立つかと思います。自分自身をレベルアップさせたいと思う人にとって専攻科は最適な場所です。



角尾 直樹

5年間の基礎を躍進させる2年間

■専攻科教育システム



富山高等専門学校は、工学系、人文社会系、商船系というバラエティに富んだ学科編成のもと、5年間一貫教育を行う「総合高専」として、地元をはじめ各業界へ即戦力となる技術者として優れた卒業生を送り出し、高い評価を受けています。専攻科では、本科卒業後、更に幅広い豊かな教養と高度な専門技術と知識を有する人材の育成を目指して2年間の教育を行います。修了時には、国家機関である大学評価・学位授与機構の審査により、4年制大学と同様に「学士」の学位を取得できます。

JABEE (日本技術者教育認定機構) 認定

富山高専では、「エコデザイン工学」教育プログラム(Education Program for Ecodesign Engineering)、ならびに「制御情報システム工学」教育プログラム(Education Program for Control Information System Engineering)を工学系専攻で実施しています。これらの教育プログラムは、国際化に対応した技術者教育を行っている高等教育機関として、日本技術者教育認定機構(Japan Accreditation Board for Engineering Education, JABEE)より認定を受けています。これにより、エコデザイン工学専攻、及び制御情報システム工学専攻の修了生は、JABEEの認定プログラム修了生として国家資格「技術士」の第一次試験が免除され、修習技術者として認められます。

「エコデザイン工学」教育プログラム(2004年度より認定)

本科の機械工学科、電気工学科、物質工学科、環境材料工学科、機械システム工学科、電気制御システム工学科、物質化学工学科の4、5年と、専攻科エコデザインシステム工学専攻のカリキュラム履修者が対象となります。

「制御情報システム工学」教育プログラム(2008年度より認定)

本科の電子制御工学科、情報工学科、電子情報工学科の4、5年と、専攻科制御情報システム工学専攻のカリキュラム履修者が対象となります。

■修了生の声

企業では、複数の仕事を同時にこなすことが要求されます。自分の得意分野は皆持っていて、+αで何ができるのかが重要です。専攻科では、専門分野以外の授業やPBL等のものづくり実習がありますが、どれも入社前の事前準備に近いものです。スタートでつまづかないよう、専攻科で特訓をしてみるのもいいと思いますよ!

機械材料工学専攻 澤田 彩子
(勤務先:アイシン軽金属株式会社)



私は、大学院にてシステム開発やプロジェクトマネジメントを実践的に学んでいます。開発中には、問題を自分で考え解決する「自己解決能力」が求められます。専攻科は大学に比べて演習が多く、自己解決能力を大きく成長できたと実感しています。専攻科は、自分の考えを実行できる人物に成長する最良の機会だと思います。

制御情報システム工学専攻 藤坂 克彦
(進学先:筑波大学大学院)



専攻科では、学外での活動機会が多々あります。PBLでは地域の方々の交流、学位試験や学会発表では外部機関での試験や発表。これらの経験は、社会に出てから大いに役立ちますし、このような経験は専攻科でしかできないことだと思います。在学中に種々の行事に積極的に参加して経験を積み、自分に自信を付けましょう。

機械・電気システム工学専攻 朝岡 知隆
(勤務先:日産エンジニアリング株式会社)



私は、筑波宇宙センターで人工衛星の追跡を行うアンテナの遠隔管制をしています。専攻科の2年間は、研究に打ち込める環境が揃っていて充実した毎日でした。新しい技術に挑戦して試行錯誤した実習では、ものづくりの楽しさを感じました。国際インターンシップでは、1ヶ月間のカナダ語学研修など、大学にはない貴重な経験ができました。

制御情報システム工学専攻 田中 寿樹
(勤務先:宇宙技術開発株式会社)



専攻科では必修科目が少く、自分にあった授業を選択しながら、研究に打ち込むことができます。私は、本科で学習した電気の知識を深め、機械や他分野の知識を身につけることができました。また、特別研究に真剣に取り組むことで、技術者として一人前になるための技術はもちろん、心構えを身につけることができましたと思います。

機械・電気システム工学専攻 井上 晃宏
(進学先:金沢大学大学院)



私の今の仕事では、お客様と話す機会がよくあります。そのとき、相手が何を言いたいのか、知りたいのか、して欲しいのかを意識しています。きっかけは、学会発表で資料の作り方、話す内容、話し方について相手の目線に立つことを学んだからです。当時は大変でしたが、凄く貴重な体験が出来ていたと、とても感謝しています。

海事システム工学専攻 永山 文子
(勤務先:ヤンマーエネルギーシステム株式会社)



■専攻科 Q & A

- Q** 専攻科で学ぶとどのような資格が取得できますか?
A 修了時には、国の機関である大学評価・学位授与機構の審査により、大学卒と同じ「学士」の学位を得ることができます。

- Q** 専攻科修了後の進路は?
A 各専攻の関連した企業を中心に、(4年制大学卒業者と同じ学位を取得している)大学卒と同じ条件で就職できます。また、大学院修士課程へ進学することもできます。

- Q** 専攻科の学費は?
A 高等専門学校の本科と同類で、国立4年制大学と比べて半額程度で済みます。大学院に進学を希望する学生も専攻科の活用により、学費の安い専攻科に自宅や寮から通い、他地域の大学院進学後は、奨学金の受給により経済的問題を克服することができます。

	高等専門学校専攻科	国立大学3年次編入
入 学 料	84,600円	282,000円
授業料(年間)	234,600円	535,800円
学位授与機構審査手数料	25,000円	
合 計	344,200円	817,800円

(いずれも平成21年4月現在の金額)



富山高等専門学校

本郷キャンパス

〒939-8630 富山県富山市本郷町13番地
TEL:076-493-5498 FAX:076-493-5488

- バス/みずほ信託銀行前(2番乗り場)から「国立高専(朝菜町経由・下堀経由)」行きに乗車～約30分～国立高専[終点]下車
- 電車/電鉄富山駅からの場合
 - 「岩峯寺」行きに乗車～約14分～小杉駅下車、徒歩15分
 - 「岩峯寺」行きからの場合
 - 「電鉄富山駅」行きに乗車～約15分～布市駅下車、徒歩15分

射水キャンパス

〒933-0293 富山県射水市海老江練合1-2
TEL:0766-86-5145 FAX:0766-86-5130

- バス/富山駅前から「新港東口」行きに乗車～約30分～「練合」下車、徒歩2分
- 通学バス/JR東富山駅、富山駅、呉羽駅、小杉駅、高岡駅や新湊方面から通学バス(有料)を朝夕に運行
- コミュニティバス/射水市のコミュニティバスも利用可

