

秋田大学 大学院理工学研究科

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING SCIENCE AKITA UNIVERSITY



入試概要

●博士前期課程〈昨年度実績〉

◎一般入試《8月末》

※選抜は、学力検査(外国語科目・専門科目)、面接試験、出身大学の成績証明書等の結果を総合して行います。
※外国語科目の筆記試験を行わず、TOEIC等の点数により評価するコースがあります。詳細は、学生募集要項にてご確認ください。

◎特別入試(推薦入試)《7月下旬》

※選抜は、面接試験、出身大学の成績証明書、推薦書の結果を総合して行います。

◎特別入試(推薦入試:早期卒業生対象)《1月下旬》

※選抜は、面接試験、出身大学の成績証明書、推薦書の結果を総合して行います。

◎国際協力特別入試《8月末》

※選抜は、書類審査、及び面接試験の結果を総合して行います。

◎社会人特別入試《8月末》

※選抜は、書類審査、及び面接試験の結果を総合して行います。

◎外国人留学生特別入試《8月末》

※選抜は、学力検査(面接)、書類審査の結果を総合して行います。

◎協定校推薦入試《6月中旬、10月下旬》

※選抜は、書類審査の結果により行います。

●博士後期課程〈昨年度実績〉

◎一般入試《8月末》

※選抜は、口述試験及び書類審査の結果を総合して行います。

◎社会人特別入試《8月末》

※選抜は、口述試験、及び書類審査の結果を総合して行います。

◎外国人留学生特別入試《8月末》

※選抜は、口述試験、及び書類審査の結果を総合して行います。

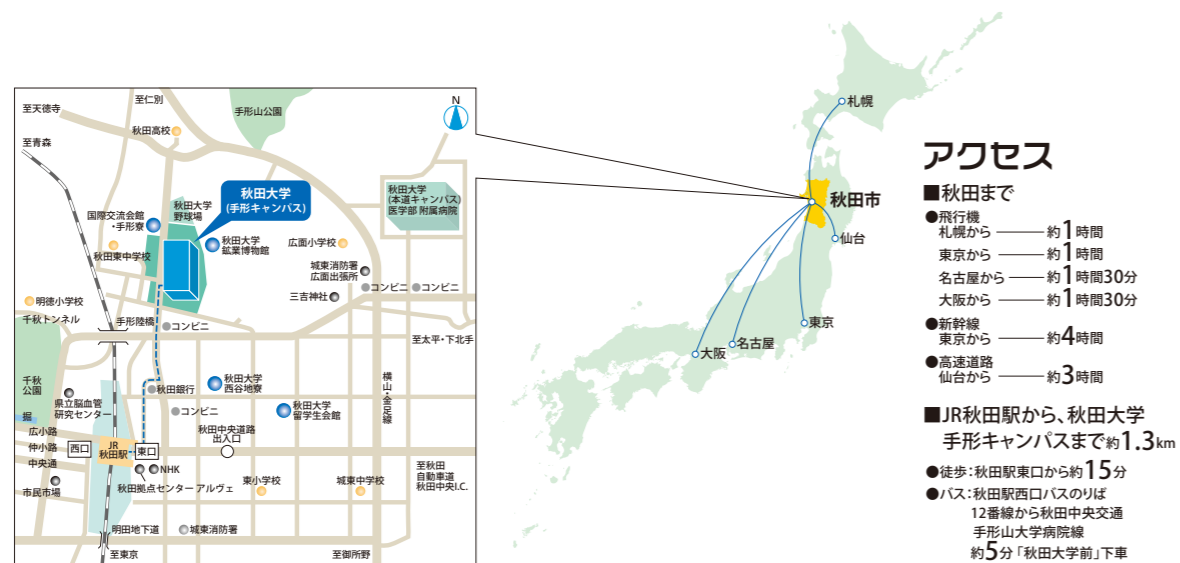
◎協定校推薦入試《6月中旬、10月下旬》

※選抜は、書類審査の結果により行います。

◎英語による特別コース入試《6月中旬、10月下旬》

※選抜は、書類審査の結果により行います。

※なお、詳細は本研究科ホームページをご覧ください。



秋田大学 大学院理工学研究科

大学院理工学研究科へのご質問・不明な点については、遠慮なく下記広報・企画担当までお問い合わせください。
〒010-8502 秋田市手形学園町1-1 Tel.018-889-2318 Fax.018-889-2300
ホームページ <http://www.riko.akita-u.ac.jp/>



「理」の強化による地方創生、 国際社会でのイノベーション実現のための人材養成。

私たちの社会は第4次産業革命と呼ばれる技術革新の時代を迎えており、サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合された Society5.0の実現が近づいています。Society5.0では、フィジカル空間において膨大な情報(ビッグデータ)を、IoT(モノのインターネット)を通して入手し、AI(人工知能)を活用して解析することで、新たな価値を産業や社会に還元します。その実現のためには、深い専門性と幅広い視野を持ち、新しい概念や手法を理解し統合していく総合的能力を持った人材が求められます。理工学研究科では、各分野の確固たる基礎の上に立ち、複数の分野を融合し新たな価値を生み出すエンジニアリングデザイン能力を持った人材を養成する教育研究プログラムを展開しています。

博士前期課程では、生命科学専攻、物質科学専攻、数理・電気電子情報学専攻、システムデザイン工学専攻と、秋田県立大学との共同大学院ライフサイクルデザイン工学専攻を設けています。また、附属革新材料研究センターを設置して材料・素材の研究を推進しています。共通科目と他コース科目を履修することにより、分野横断的な専門知識や技術を習得します。

博士後期課程では、社会や企業が求めるイノベーション創出のための深い専門性と幅広い視野、理工学分野を横断した俯瞰力・総合力を併せ持ち、指導的に活躍できる人材を育成するために、分野融合型の総合理工学専攻を設置しています。

大学院設置の趣旨

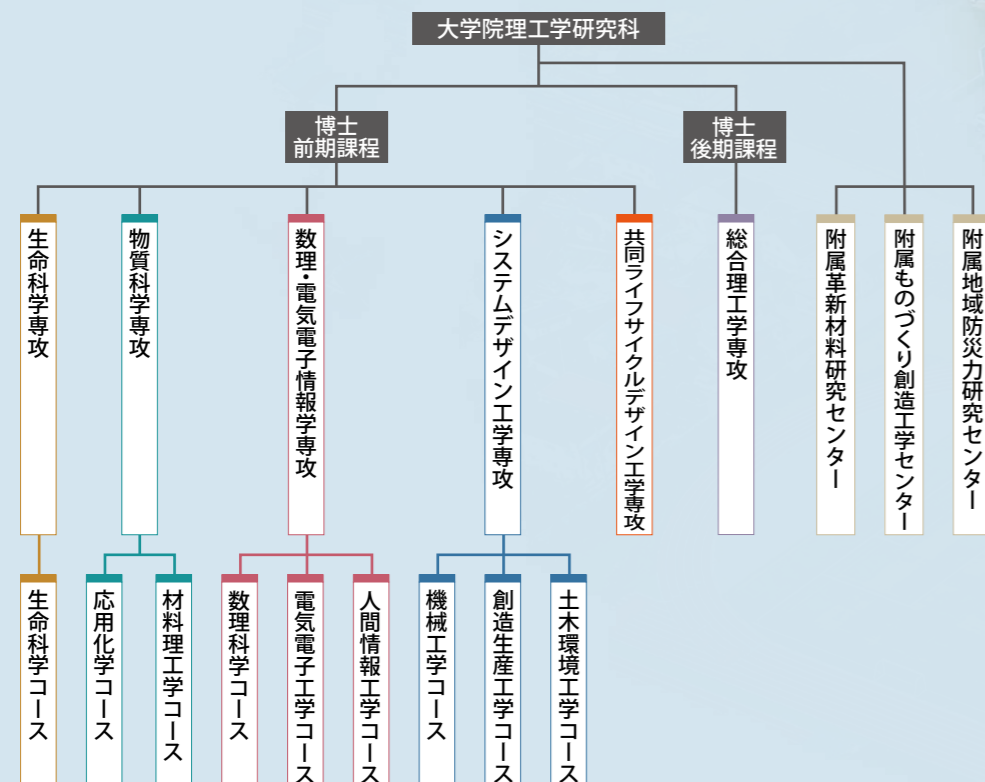
理工系分野の高度な専門知識・技術を原理から体系的に修得し、これを実社会で活用・展開し、さらに専門領域に拘らない柔軟性・国際的視野・確かな倫理観を持って、地方創生さらには我が国の持続的発展に寄与貢献できる高度技術者・研究者・教育者を養成します。

博士前期課程では以下の6つの能力の習得を目指します。

- (1) 学部で育んだ合理的思考力・認知力(批判的思考力・分析的推論力・資料活用能力・文章力・コミュニケーション力)をさらに強化した理工系基礎力
- (2) 高度な専門知識・技術の活用能力・展開力
- (3) 高度な課題解決能力・課題発見能力、新価値創出能力
- (4) チームワークや異分野連携のための協働力
- (5) 専門外の問題に直面した際の柔軟な対応能力
- (6) グローバル化に対応できる英語表現力

博士後期課程では、リージョナルセンター機能の強化に資する地域・社会・企業が求めるイノベーション創出のための高い専門性と柔軟性、広い視野、理工学分野を横断した俯瞰力・総合力、指導力といった能力の習得を目指します。

大学院理工学研究科組織図



Contents

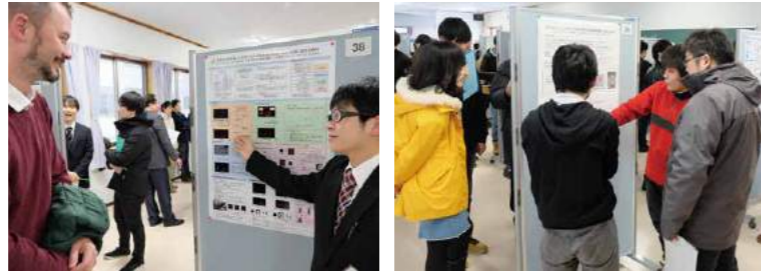
理工学研究科の概要	01
特色ある取り組み	03
専攻・コースの概要	06
教育課程方針	07
研究テーマ・教員一覧	08
大学院学生現員	17
進路状況	18
在校生・卒業生からのメッセージ	19
社会人学生・留学生からのメッセージ	21
学生サポート	22

特色ある取り組み

1 理工学全般の分野を融合した視野の拡大

◎理工学デザイン

大学院前期課程1年次の教育プログラムの一つで、他分野を専門とする学生や教員と分野を横断した交流を図り、幅広く原理・手法・視点を学ぶもので、社会で求められる柔軟性を身に付けます。



◎学際領域セミナー

主専門領域以外の教員が主催するセミナーに参加し、専門とする領域との類似性と相違点を理解し、それを新しい技術開発に役立て、複数の学問領域が共同することで新たな知を共有してイノベーション創出を目指します。

2 地域産業と理工学分野の様々な応用の理解

◎地域産業アントレプレナー論

地域産業の現状、地域創生に及ぼす研究の意義、起業するためのニーズとシーズを把握すると共にベンチャーマインドを醸成します。

◎長期インターンシップ・短期インターンシップ

インターンシップに積極的に参加して産業界の現場を理解することを奨励します。



3 グローバル化社会への対応力

◎Introduction to Life Science, Introduction to Materials Science, Information and Communication Technologies for Community, Introduction to Systems Design Engineering

専門分野の基礎を外国人教員が英語で概要を紹介し、その専門分野を英語で理解し表現するための実践的スキルを身に付けます。国際コミュニケーション能力を身に付けグローバル化社会への対応力を身に付けます。

◎英語スキルアップセミナー

後期課程では、専門分野における英語力の基礎能力に加えて、英語による運用能力(国際学術雑誌への投稿、国際研究集会、ワークショップやシンポジウムへの参加・議論・運営、メールを介したコミュニケーション、グラントライティングなど)を学びます。英語によるコミュニケーション能力を強化することで、国際研究集会に参加したり、海外留学し国際交流を通じて国際的に活動する能力を身に付けます。



秋田大学国際交流協定校 インドVIT大学主催の国際会議での様子

4 研究開発者のキャリアパス構築支援

◎グラントプロポーザル論

社会の至る所で必要とされる説得力のある提案書・企画書を書き、納得させる能力を身に付けます。科学研究費補助金などの競争的資金や大学や公的・私的研究機関の(業務評価や処遇を含めた)仕組みや、ポスドクへの応募方法や研究機関でのジョブハンティングに関して説明し、研究者・技術者のキャリアパスの構築の準備を支援します。

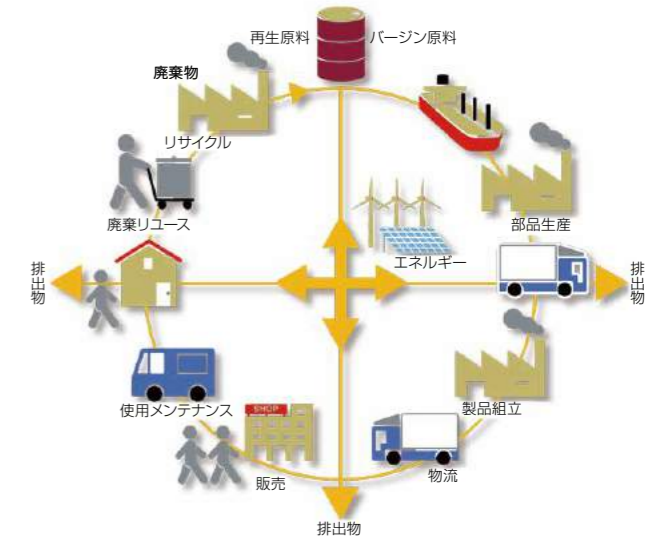
5 長期履修制度

博士前期課程及び博士後期課程において、職業等を有している学生の修学の便宜を図るため長期履修制度を設けています。希望者は入学前に必要な手続きを行い、標準修業年限(博士前期課程2年、博士後期課程3年)を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修することができます。長期履修の期間は、研究科長が認めた場合これを変更することが可能です。この制度により、研究に注力できる環境をバックアップします。

6 共同ライフサイクルデザイン工学専攻

ライフサイクルデザインとは、資源の採掘から製品の廃棄・リサイクルに至るまでのすべてを考慮し、全体としての環境負荷の低減を目的としているところに特徴があり、今後ますます重要となる循環型社会の形成に直結した学問です。このためには、広範囲な知識が必要となるため、本専攻は秋田大学理工学研究科と秋田県立大学システム科学技術学研究科の共同専攻として設置されています。そして、双方の大学の特色を生かした講義を通じて、資源・環境工学から経営工学に至るまでの広範囲に及ぶ先端知識を修得することが可能となります。

本専攻の学生は、双方の大学の教員から指導または助言を受けることになるため、さまざまな分野からの多面的な助言を得ることができます。また双方の大学を結ぶ連絡バスも運行されているほか、必要に応じて遠隔講義システムが利用可能であることなど、学習支援環境も整備されています。さらに本専攻では、工場等の見学も定期的に行っており、座学だけでは得られない知識も得られるように配慮されています。本専攻は、平成25年度に最初の修了生を送り出しましたが、それ以来、100%の就職率を維持しています。



ライフサイクルデザインの概念図



TDK歴史みらい館(秋田県にかほ市)の見学

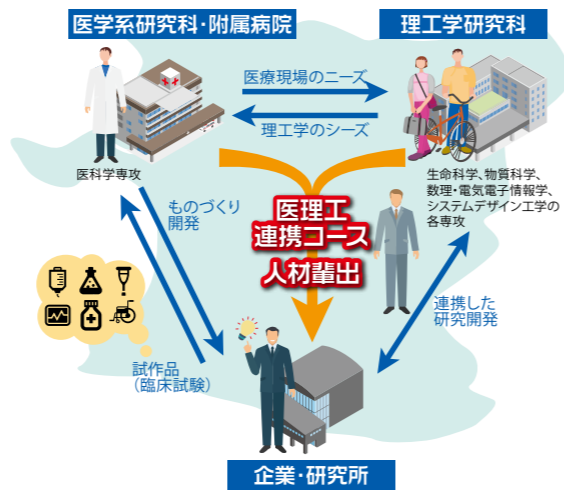
特色ある取り組み

7

医理工連携コース(教育プログラム)

秋田大学は「医理工連携」をこれからの看板の一つとして掲げ、この分野の研究・開発や人材育成に力を入れています。また、地域貢献の一つとして、秋田県内の医療福祉分野の産学官連携をさらに強化し、新しい機器の研究開発から製造までを行う体制作りに貢献したいと考えています。医理工連携コースは、秋田県唯一の医学部と、新しいモノづくり・コトづくりを目指す理工学部の双方の橋渡しをする大学院教育プログラムであり、新しい製品の研究開発のみならず、今後、秋田県発展に貢献できる人材を輩出することを目指しています。医理工連携コースが養成する人材像は、次のとおりです。『医学と理工学、双方の言葉を理解でき、医療現場のニーズを把握してその解決に取り組み、地域医療の発展と産業創出、ひいては日本国民のQOL向上に貢献する研究者、技術者、コーディネータとして活躍できる人材を育成する。』

本コースの教育プログラムを受けるには、医学系研究科医科学専攻又は理工学研究科に入学していることが前提です。本教育プログラムでは、本学医学部・附属病院と共同で研究を進めます。履修者は医理工学に関連する修士論文の作成を行い、また所定の単位を修得することでコース修了証が発行されます。写真は手術室の見学実習です。理工学研究科の学生が医学部医学科5年生の解説を熱心に聞いています。我こそはと思う方は、ぜひコースに入り、学んでください。



附属病院手術室の見学実習の様子

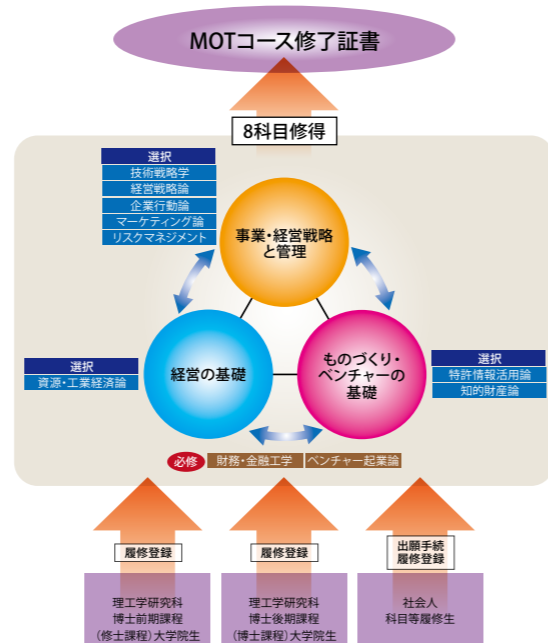
8

MOTコース(教育プログラム)

技術経営と呼ばれるMOT(Management of Technology)の略とは、大学で学んだ知識や技術を事業・経営に活かし、創造力、マネジメント力を発揮できる人材の養成を目的とした教育プログラムです。本コースでは、産業・経済界及び企業等で実績・経験を積み、現在第一線で活躍中の講師が科目を担当します。

また、次の項目を重視する点が本教育プログラムの特徴です。

- ①企業経営者の心得とすべき基礎的な知識
- ②「キャッシュフロー」、「デリバティブ」、「ヘッジファンド」等の基礎的な知識
- ③「地域金融機関機能と地域経済」、「ものづくり中小企業の持続性と発展」等地域経済に密接に関連したテーマ



専攻・コースの概要

《博士前期課程》

専攻・コース・授与学位	専攻の概要	どんな人材を育てるか
生命科学専攻 ●生命科学コース【修士(理学)】	生物学と化学に関連する広範な分野を専門とする教員が集結し、理学の立場から、生命現象を有機的に理解するための知識と、生命関連の様々な研究分野の高度な専門知識・研究能力とを効率的に修学するためのカリキュラムを組んでいます。また、医学、薬学、工学、農学等との境界領域や学際的分野で研究・開発を牽引できる人材養成のための教育・研究を推進します。	生命科学に関連する広範な知識と高度な専門能力を有し、地域連携と国際的視野をもちながら、医療、医薬品、食料生産、生物エネルギー資源開発等、生命科学関連のあらゆる分野で研究開発を主体的に遂行できる人材を養成します。
物質科学専攻 ●応用化学コース【修士(理工学)】 ●材料理工学コース【修士(理工学)】	物理学、化学、数学を連携した基礎科学(理工学)の知識を、物質科学の中核をになう応用化学や材料理工学へと展開し、物質がもつ潜在能力を極限まで追求しながら、新物質・新機能の創出を実現するための学問分野を体系的に学びます。さらに、これらをグリーンイノベーションならびに高効率インフラシステムの推進に向けた技術開発や研究開発に繋げるための新たな方法論を系統的に学びます。	物質に関わる現象や機能を原子・分子レベルの視点から理解することができ、既存の理論や技術の枠組みを超えた革新的材料や新化学プロセス技術の開発に貢献することができる創造性豊かな技術者・研究者を養成します。
数理・電気電子情報学専攻 ●数理学コース【修士(理学)】 ●電気電子工学コース【修士(工学)】 ●人間情報工学コース【修士(工学)】	超高齢社会において新たな技術や価値を創造するために、①数理学コースでは高度な数学的概念や物理現象を含む様々な現象の背後にある数理構造について、②電気電子工学コースでは電気エネルギー・機器、エレクトロニクス、光・電子デバイス、通信ネットワーク・システム制御について、③人間情報工学コースでは情報通信技術や各種センシング技術、情報ネットワーク、アルゴリズムについてそれぞれ学びます。	社会の様々な分野において新しい問題を見いだし、修得した専門知識と技能を主体的に活用し、基盤産業の発展、エネルギー問題解決、ヒトとコンピュータの調和に貢献し、技術開発の変革を担うことができる人材を養成します。
システムデザイン工学専攻 ●機械工学コース【修士(工学)】 ●創造生産工学コース【修士(工学)】 ●土木環境工学コース【修士(工学)】	近年、地球温暖化や再生可能エネルギーの開発などが社会問題になっており、また航空宇宙産業や廃棄物のリサイクル技術が急速に発展しています。さらに、高齢化社会の進展に伴い、医療福祉技術の向上や環境に調和したまちづくりが急務となっています。システムデザイン工学専攻では、機械工学、創造生産工学、土木環境工学の各専門分野とシステムデザインとしての横断的な分野について学びます。	機械や宇宙・社会基盤などに関する高度な学術的知識を身に付け、人間と環境に配慮したシステムを創造的にデザインしてものづくりを実践し、技術革新を進める上での多様な課題を発見・解決できる人材を養成します。
共同ライフサイクルデザイン工学専攻 ●【修士(工学)】	ライフサイクルデザイン工学は、資源の採掘、製品の企画・設計、製造から廃棄・リサイクルにいたる、製造物のライフサイクル全体での環境負荷低減を検討する新しい工学分野であり、様々な工学分野の知識が要求されます。当専攻では秋田大学・秋田県立大学の資源、材料、情報、機械、電気、土木、建築、経営分野に亘って設定された科目を学び、ライフサイクルデザイン工学の基礎を修得します。	広い視野と高い倫理観を持ち、国際的な視点から循環型社会の形成に貢献する人材、環境に配慮しつつ地域社会の活性化に貢献する人材を養成します。

《博士後期課程》

専攻・授与学位	専攻の概要	どんな人材を育てるか
総合理工学専攻 ●【博士(理学)】 ●【博士(理工学)】 ●【博士(工学)】	理工学の各分野で自立して研究する能力を高度化し、社会と産業界が求めるイノベーション創出に必要な学識と倫理性、科学技術の各分野を俯瞰できる複眼的な視点と柔軟性、グローバル化する研究開発の現場で通用する語学力とコミュニケーション能力を涵養します。	地域社会において指導的・中核的な役割を果たす専門的職業人、地域産業を自ら生み出す起業家、そして、地域に根ざしながらもグローバル化社会の多様な分野で活躍する研究者を養成します。

《博士前期課程・博士後期課程共通》

理工系分野の高度な専門的知識・技術を原理的なところから体系的に修得し、これを実社会で活用・展開し、さらに専門領域にかかわらない柔軟性・国際的視野・確かな倫理観を持って、地方創生さらには我が国の持続的発展に寄与貢献できる高度技術者・研究者・教育者の養成を目指します。教育プログラムとしては、博士前期課程と博士後期課程のプログラムを用意しています。

各課程においては、人材養成の目的を達成すべく、それぞれ次の方針に基づき教育課程を編成しています。

《博士前期課程》

(1) 学部との連続性を重視した教育

6年間一貫教育の方針に基づいた専門教育科目を通して、高度な専門性を身につけ、技術者・科学者として自立した仕事ができる力を養います。

(2) 分野を横断した専門教育

理工学デザイン、理工学特論、資源・工業経済論、生命医理工学特論、医理工連携実践論などを通じて、学際的・融合的分野の諸課題にも柔軟に対応できる俯瞰力・総合力を養います。

(3) 地域に貢献する人材教育と起業家精神の涵養

地域産業アントレプレナー論、ベンチャー起業論、リスクマネジメント、技術戦略学、経営戦略論などを通じて、地域の産業・経済、教育・文化など地域創生のためのイノベーションを担う人材を養成します。

(4) グローバル化に対応した実践教育

理工学英語Ⅰ～Ⅱ、Current Topics in Science and Engineering、プレゼンテーション技法、国際関係論、知的財産論、科学技術者倫理特論などを通じて、グローバル化が進む国際社会に対応できる語学力、コミュニケーションスキル、多角的視野、倫理性を身につけ、国際的に活躍できる人材を養成します。

《博士後期課程》

高度な専門性と国際性を養う実践教育

総合理工学論文研究、総合理工学特別演習、グラントプロポーザル論、英語スキルアップセミナーを始め、各領域の専門科目を通じて、博士前期課程において養成する人材像の特徴をさらに深化させ、各専門分野を横断した総合的な視野を持ち、豊かな創造性や斬新性を備えて、指導的・中核的な立場で国際的に活躍できる高度技術者・教育者、および自立した研究者を養成します。

《博士前期課程》

専攻	コース	教育・研究分野	担当教員	研究内容
生命科学専攻	生命科学コース	生命分子化学系分野	教授 藤原 憲 秀	生物活性天然有機化合物の全合成と作用機構解明に関する教育・研究
			教授 尾高 雅 文	金属酵素や超分子タンパク質の構造・機能解明と医用・産業利用に関する教育・研究
			准教授 秋 葉 宇 一	超分子科学及びナノテクノロジーを基礎とする生命電極機能界面の創出に関する教育・研究
			准教授 天 辰 禎 晃	理論計算による光機能性分子の設計に関する教育・研究
			講師 近 藤 良 彦	有機化合物及び有機-金属錯体の3次元構造と機能発現に関する教育・研究
			講師 松 村 洋 寿	分光分析法を用いた機能解析に基づくタンパク質の農業・工業利用に関する教育・研究
		分子細胞生物学系分野	教授 伊 藤 英 晃 ^③	遺伝子の発現制御、タンパク質の構造と機能に関する分子レベルでの教育・研究
			教授 涌 井 秀 樹	ヒトの正常構造と機能および主な疾患の発症機序に関する教育・研究
			教授 久保田 広 志	細胞内におけるタンパク質の機能、分子動態、特に神経変性疾患を起こす異常タンパク質の毒性阻止に関する教育・研究
			教授 足 田 正 喜	免疫細胞における生理学的な応答の分子機構ならびに個体レベルでの免疫反応に関する教育・研究
物質科学専攻	応用化学コース	有機材料化学	教授 寺 境 光 俊 講師 松 本 和 也	ナノテクノロジーや低環境負荷プロセスに役立つ機能性有機材料の設計・合成と機能評価に関する教育・研究
		応用物理化学	教授 村 上 賢 治 ^③ 准教授 布 田 潔	物理化学を基礎とした環境調和型材料の設計と応用システムに関する教育・研究
		無機材料化学	教授 加 藤 純 雄 講師 小笠原 正 剛	各種無機材料の構造・物性と機能発現の関係、材料合成過程での現象・機構解明及び環境に調和した利用技術に関する教育・研究
		機能界面化学	教授 進 藤 隆世志 講師 井 上 幸 彦	吸着、触媒作用などの界面機能の発現とその高分子化学及び有機資源化学への応用に関する教育・研究
		応用分析化学	教授 岩 田 吉 弘 (教育文化学部)	溶液化学、分光化学、核化学などによる原子、分子の定性定量分析化学と環境科学への応用に関する教育・研究
		有機金属化学	准教授 清 野 秀 岳 (教育文化学部)	効率的な有機合成反応の触媒となる遷移金属錯体の創製と生体内反応を模倣した分子変換に関する教育・研究
		化学プロセス設計工学	准教授 高 橋 博	反応工学、移動現象論、化学熱力学の学理を系統的に融合させた高度な解析を通じた化学プロセスの設計、最適化、挙動予測、ならびにプロセス高度化のための機能性材料開発に関する教育・研究
エネルギー化学工学	教授 菅 原 勝 康 准教授 大 川 浩 一 講師 加 藤 貴 宏	エネルギー高効率利用ならびに資源循環に係わる反応プロセスの設計に関する教育・研究		

《博士前期課程》

専攻	コース	教育・研究分野	担当教員	研究内容
物質科学専攻	応用化学コース	バイオプロセス工学	教授 後藤 猛	機能性生体物質の創製及びバイオプロセスの解析と設計、ならびにプロセスを構成する装置の設計手法に関する教育・研究
		超分子材料化学	講師 山田 学 (革新材料研究センター)	分子認識特性を有する環状・非環状有機化合物の設計・合成及び分子単体並びに分子集合体が発現する機能評価に関する教育・研究
		環境素材学	講師 村上 英樹 (専攻共通)	物理化学的特性に優れた低環境負荷素材を用いた環境調和型複合材料の開発とその活用に関する教育・研究
	材料理工学コース	金属物性学	教授 齋藤 嘉一	電子回折、電子顕微鏡法、X線回折を利用した材料の組織・原子配列・格子欠陥の評価ならびに材料特性の向上を目指した組織・構造制御に関する教育・研究
		無機光物性科学	教授 小玉 展宏	分光法を利用した光と物質の相互作用に関する「光物性」、固体の励起状態やダイナミクスの基礎理解ならびにフォトニック結晶の創製と物性に関する教育・研究
		材料設計学	准教授 佐藤 芳幸	分子軌道法に基づいた計算機による材料設計、ならびに計算機による分子動力学法の材料腐食への応用に関する教育・研究
		無機構造材料	准教授 仁野 章弘	セラミック材料の合成および化学的、電気的、機械的性質解明に関する教育・研究
		エネルギー材料学	教授 田口 正美 ^③	エネルギーの変換・貯蔵や物質のプロセッシングにおいて利用できる化学的機能材料の創製と応用に関する教育・研究
		表面工学	教授 原 基久 ^② 准教授 福本 倫	材料の表面、界面において化学的機能性を発現させるためのプロセスとその評価ならびに材料表面を高機能化するための改善プロセスに関する教育・研究
		金属生産工学	教授 麻生 節夫 ^③	溶融加工プロセスを用いた材料の複合化や多相合金の組織制御および溶融加工の基礎と応用に関する教育・研究
		弾塑性力学	教授 大 口 健一	非弾性変形を正確に記述するための構成則と、それを用いた変形シミュレーション法に関する教育・研究
		凝固組織制御学	准教授 棗 千修	数値シミュレーションの基礎と応用、金属や合金の組織形成過程のマルチスケールモデリング及び材料組織設計に関する教育・研究
		分子エレクトロニクス	講師 辻 内 裕	分子構造と集合体物性及び電子や光の関与する現象に関する教育・研究
		固体物理学	講師 肖 英 紀	合金を中心とした新規無機物質の創製、ならびにそれらの原子構造および物性に関する教育・研究
		ナノ材料科学	講師 長谷川 崇	磁性材料のナノ構造制御による高機能化と基礎物性に関する教育・研究
		無機材料プロセス学	教授 林 滋 生	主に粉末微粒子を利用した無機材料の作製プロセスと微構造制御の原理および技術的側面、ならびに材料の評価に関する教育・研究
		磁気工学	准教授 吉村 哲 (革新材料研究センター)	高い機能性を有する磁性材料の高品位形成ならびに評価法開発、デバイスの高性能化や材料特性の向上を目指した微細構造制御に関する教育・研究

《博士前期課程》

専攻	コース	教育・研究分野	担当教員	研究内容
数理・電気電子情報学専攻	数理学コース	離散系数学	教授 山村 明弘 准教授 大内 将也 (教育文化学部) 准教授 佐々木 重雄 (教育文化学部) 講師 Szilard Fazekas	代数学(群・半群の表示と語の問題などのアルゴリズム・計算可能性・計算複雑性、簡約可能概均質ベクトル空間の分類)、離散数学(語の組合せ論、グラフ理論、ゲームとパズルの組合せ構造)、計算機科学(暗号理論と情報セキュリティ、群知能、バイオインフォマティクス、オートマトンと形式言語理論とアルゴリズム解析への応用)に関する教育・研究
		連続系数学	教授 河上 肇 教授 宇野 力 (教育文化学部) 准教授 小林 真人 准教授 山口 祥司 (教育文化学部) 准教授 原田 潤一 (教育文化学部) 講師 中江 康晴	解析学(未知の形状を、無限個または有限個のデータから推測する逆問題の解析学的並びに確率論的考察)、幾何学・位相幾何学(全貌を直接捉えることの困難な多様体の形の、平面や2次元球面、射影平面などに投影した際に発生する輪郭線(特異値曲線)に基づいた推測。図形の中に現れる模様のような形である葉層構造を用いた3次元多様体の分類)の基礎理論とその応用に関する教育・研究
		理論物理学	教授 小野田 勝 教授 林 正彦 (教育文化学部) 准教授 田沼 慶忠 ^③ 准教授 山口 邦彦 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻) 准教授 菅原 透 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻) 講師 三角 樹弘	固体中電子系やクォーク・グルーオン系などの量子多体系における相転移や輸送現象についての基礎理論とその応用、および層状物質における量子効果や高温酸化物融体の基礎物性の観測・測定とその応用に関する教育・研究
		電気エネルギー工学	教授 熊谷 誠治 准教授 カビール・ムハムドゥル	電気エネルギーの発生・貯蔵・輸送・利用方法などの解析と設計およびそれらに関わる材料に関する教育・研究
	電気電子工学コース	光・電子デバイス工学	教授 倉林 徹 教授 齊藤 準 准教授 佐藤 祐一 准教授 山口 留美子 准教授 河村 希典 講師 淀川 信一	液晶、半導体、磁性体などを用いた光・電子・磁気デバイスの物性解明とデバイスの設計・開発の教育・研究
		知能情報通信工学	教授 今野 和彦 教授 小原 仁志 准教授 田中 元志 講師 福田 誠 特任講師 室賀 翔	情報通信、信号処理、医療・福祉や計測システムへのエレクトロニクス応用の教育・研究
		制御システム工学	教授 田島 克文 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻) 准教授 三浦 武	電気機器、パワーエレクトロニクス、各種システムを対象とする制御およびシステム設計の教育・研究
	人間情報工学コース	生体情報工学	教授 水戸部 一孝 講師 藤原 克哉 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻)	生体の知覚・認知・運動機能を理解・検査するための手法及び工学的に知覚体験を得るためのバーチャルリアリティ技術、コンピュータシステム及びソフトウェアシステムの設計技術に関する教育・研究
		画像情報システム工学	教授 景山 陽一 講師 石沢 千佳子	リモートセンシングデータの解析手法及びヒューマンセンシング、画像情報応用、セキュリティシステムに関する教育・研究

《博士前期課程》

専攻	コース	教育・研究分野	担当教員	研究内容
数理・電気電子情報学専攻	人間情報工学コース	空間情報学	教授 有川 正 俊	現実空間を対象にしたモデリング・データ管理・分析・シミュレーション・人間中心デザイン・コミュニケーション・インタラクションに関する情報処理技術の教育・研究
		通信システム工学	准教授 橋本 仁	インターネット、広帯域ネットワーク、IoTネットワークにおける高機能・高信頼化技術とその応用に関する教育・研究
		計算機システム学	准教授 横山 洋之 (情報統括センター)	コンピュータシステムの高信頼化構成法とネットワークシステムの応用に関する教育・研究
システムデザイン工学専攻	機械工学コース	ナノメカニクス	教授 渋谷 嗣夫 教授 村岡 幹夫 教授 奥山 栄樹 准教授 山本 良之 准教授 宮野 泰征 准教授 山口 誠	マイクロ・ナノスケールの磁性材料の製法と評価法、微細加工表面創製方法、表面分析法、量子力学の工学的応用、複合材料のミクロ解析や力学的評価法、環境を考慮した設計、超精密設計についての教育・研究
		熱流体科学	教授 田子 真美 准教授 小松 喜美 講師 杉山 渉	氷の融解や水の凍結に関する基礎的な問題と応用、エネルギー変換の理論と実践、熱交換器の性能向上の解析法、低密度気体流メカニズムの解明と応用、流体工学のための測定機器や実験法に関する教育・研究
		ヒューマンメカトロニクス	教授 長縄 明大 教授 巖見 武裕 准教授 佐々木 芳宏 講師 関 健史	センサやアクチュエータを有するメカトロニクス機器の設計・制御法、生体運動計測とそのメカニズムの解明、さらにこれらの技術を少子高齢化社会に対応する医療福祉機器開発へ応用するための教育・研究
	創造生産工学コース	機械・宇宙システム	教授 足立 高弘 教授 上田 晴彦 (教育文化学部) 准教授 秋永 剛 講師 平山 寛	宇宙物理学、観測的宇宙論、銀河力学、および天文教育に関する教育・研究 熱交換器などの機械内を流れる流体の運動と熱移動・伝熱促進およびエネルギー変換、さらには血管内の血流解析や電磁場を用いた血管壁を介した物質移動の理論と実践に関する教育・研究 人口衛星や宇宙探査機のシステムデザインおよび軌道や姿勢ダイナミクスに基づく宇宙機制御手法に関する教育・研究
		創造システム設計	教授 三島 望 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻) 教授 神谷 修 ^③ 准教授 高橋 護 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻)	機械システムの創造的な設計、製造および評価さらにメンテナンスとリサイクルに関する教育・研究 巨視的挙動を支配する微視的世界の材料学と各種機械材料の接合、強度、延性及び破壊じん性の適性評価、マイクロ加工における表面環境の影響についての教育・研究 計測システム理論の開発とこれらの利用に関する教育・研究
	土木環境工学コース	構造力学	教授 後藤 文彦 講師 野田 龍	鋼構造や木構造に関する線形及び非線形力学を始めとし、構造物の設計に必要なディテールを含む構造設計理論の教育・研究
		水工水理学	教授 松富 英夫 ^③ 准教授 渡邊 一也	河、湖、海岸の自然環境の把握、保全、利用と水災害の防止・軽減に関する教育・研究
		地盤工学	准教授 荻野 俊寛	軟弱地盤の沈下と破壊及び地盤防災と地盤環境に関する教育・研究
		都市・交通工学	教授 浜岡 秀勝 准教授 日野 智	安全で安心して利用することのできる都市計画や地域計画、交通・運輸体系に関する教育・研究
		コンクリート工学	教授 徳重 英信 准教授 高橋 良輔	コンクリート構造物の構造解析・設計、施工、維持管理、ならびに構造物を構成する新素材等も含めた建設材料の諸特性に関する教育・研究

《博士前期課程》

専攻	コース	教育・研究分野	担当教員	研究内容
システムデザイン工学専攻	ライフサイクル戦略学	ライフサイクル設計及び評価学	教授 三島 望 (創造生産工学系)	ライフサイクル全体を考慮した設計、製造、及び評価に関する教育・研究
		コンピュータ・ソフトウェアシステム	講師 藤原 克哉 (人間情報工学系)	コンピュータシステム及びソフトウェアシステムの設計技術に関する教育・研究
		地球環境システム学	講師 福山 蘭子	質量分析を基礎とした元素の循環プロセスの解明と未利用資源の資源化、環境資源評価、これらに伴う分析技術に関する教育・研究
		環境工学及び環境リスク教育学	秋田県立大学 准教授 金澤 伸浩	地域資源の利活用技術の開発や地域循環システムの構築、リスクの参加型教育手法の開発と普及システムの構築、水環境の評価や環境問題改善支援に関する教育・研究
		資源リサイクル工学・ライフサイクルアセスメント	秋田県立大学 准教授 梁 端録	資源リサイクル技術の開発、選別分離技術を用いた粉体廃棄物の再資源化に関する教育・研究 積み上げ法及び産業連関法を用いた製品・サービス・資源リサイクルのライフサイクルアセスメント (LCA) に関する教育・研究
	環境調和型システム工学	熱流体エネルギー工学	教授 中村 雅英 (機械工学系)	自然エネルギーを含む熱流体エネルギーの変換及び移動に関する教育・研究。ならびにそれに関連する感性デザイン工学に関する教育・研究
		電磁エネルギー変換機器工学	教授 田島 克文 (電気電子工学系)	新形式の電磁エネルギー変換機器の開発と既存の電磁エネルギー変換機器の高機能・高効率化に関する教育・研究
		機械材料及び生産加工学	准教授 高橋 護 (創造生産工学系)	巨視的挙動を支配する微視的世界の材料学とマイクロ加工における表面環境の影響についての教育・研究
		先端機能材料学	准教授 魯 小葉 (材料理工学系)	形状記憶合金材料、防振合金材料及び超伝導材料の機能特性、材料設計及びその応用に関する教育・研究
		物性科学	准教授 山口 邦彦 ^③ (数理科学系)	固体における量子効果、特に層状物質とトンネル接合の基礎物性に関する教育・研究
		高温物性学	准教授 菅原 透 (数理科学系)	高温酸化物融体が関わる反応解析と基礎物性の解明、ならびにそれらを応用した放射性廃棄物処理や環境調和型ガラス製造プロセスに関する教育・研究
		放電工学・プラズマ工学	秋田県立大学 教授 杉本 尚哉	低真空・大気圧中のアーク放電およびそれにより発生するプラズマが示す特性の発現機構解明と応用、および大気圧低温プラズマが生物系に及ぼす影響とその応用に関する教育・研究
機械工学・自動車工学	秋田県立大学 教授 御室 哲志	次世代自動車に関わる諸問題の検討、運転支援システムの技術開発・評価、事故分析に基づく予防安全システムの効果評価、生活支援システムの開発・評価に関する教育・研究		
環境電磁波工学・通信工学	秋田県立大学 准教授 戸花 照雄	プリント回路から放射される不要電磁波の推定及び抑制方法、プリント回路上に配置された線路間の漏話現象(クロストーク)の解析、プリント回路の近傍電磁界測定と回路の等価電磁波源推定など、マイクロ波帯プリント回路基板の電磁環境特性に関する教育・研究		
建築環境学・地理情報システム	秋田県立大学 准教授 浅野 耕一	建築外部空間の熱環境評価手法の開発。環境に配慮した都市・建築のデザイン。建築意匠設計者と建築設備設計者の協同設計手法。自治体向け地理情報システムの導入と運用の方法、災害時の応用、費用対効果。家族形態の変化や改修工事の影響を反映させた建築ライフサイクルアセスメントツールに関する教育・研究		

注: ③は平成31年3月、②は平成32年3月退職予定教員を示す。

《博士後期課程》

領域	分野	担当教員	研究内容
生命科学領域	生命科学	教授 伊藤 英 晃 ^③	細胞内蛋白質の転写制御機構と翻訳調節機構、タンパク質の構造形成と生理機能発現調節機構に関する教育・研究
		教授 涌井 秀 樹	疾患の発症機序と温故知新創薬に向けた薬効再評価に関する教育・研究
		教授 久保田 広 志	タンパク質の細胞内における品質管理、及び神経変性疾患における凝集性異常タンパク質の細胞毒性に関する教育・研究
		教授 疋田 正 喜	分子生理学的な細胞応答機構にもとづく、個体レベルでの免疫反応についての機能解析に関する教育・研究
		教授 尾高 雅 文	酵素反応の構造生物学・タンパク質化学的解析とタンパク質ナノ粒子の医用・産業利用技術の開発に関する教育・研究
		教授 藤原 憲 秀	生物活性天然有機化合物の生物機能解明を目指した合成技術開発に関する教育・研究
		准教授 秋葉 宇 一	化学修飾表面を基礎とする新規分子機能界面の開発に関する教育・研究
		准教授 天辰 禎 晃	高精度理論計算による分子及びその集合体の性質についての予測や制御に関する教育・研究
		講師 近藤 良 彦	分子間に働く弱い相互作用により集合する分子集合体(超分子)の構造及び新規機能解析に関する教育・研究
		講師 松村 洋 寿	金属タンパク質の分光分析法による機能解析とその農業・工業利用に関する教育・研究
物質科学領域	応用化学	教授 寺境 光 俊	分子構造やその集合状態により発現する高機能をもつ有機材料の作製法とその機能発現機構に関する教育・研究
		教授 村上 賢 治	石炭、バイオマス等の炭素資源のエネルギー及び機能性材料への高度変換技術の開発に関する教育・研究
		准教授 布田 潔 ^③	省エネルギー・省資源に役立つ素材とシステムを対象とした、熱力学や物理化学などを基礎とする応用物理化学に関する教育・研究
		教授 加藤 純 雄	酸化物を中心とした無機材料の調製プロセスと結晶構造の解析に基づく環境調和型材料の設計と評価に関する教育・研究
		教授 進藤 隆世志	有機資源の変換と循環を企図する触媒プロセスの基礎と応用に関する教育・研究
		准教授 高橋 博	不均一系分離プロセス設計法の開発と応用に関する教育・研究
		教授 菅原 勝 康	資源・エネルギーの高度利用ならびに機能性素材の製造に関わる環境に適合した反応プロセスの設計に関する教育・研究
准教授 大川 浩 一	エネルギー変換・貯蔵デバイスである化学電池の高機能化ならびに電気化学測定法を用いた材料や水溶液の評価に関する教育・研究		
教授 後藤 猛	微生物から動植物を含む培養細胞および酵素などの生体触媒を利用した物質生産・変換プロセスに関する教育・研究		

《博士後期課程》

領域	分野	担当教員	研究内容
物質科学領域	材料工学	教授 齋藤 嘉 一	電子回折、電子顕微鏡法、X線回折を利用した材料の組織・原子配列・格子欠陥の評価ならびにそれらの物性影響に関する教育・研究
		教授 小玉 展 宏	固体分光を利用した物質中の素励起とそのダイナミクスの解明ならびにフォトニック構造の創成と機能評価に関する教育・研究
		准教授 吉村 哲	金属および酸化物磁性薄膜の作製方法、物性評価、高機能化、及びそれらの積層による新機能導出とデバイス化に関する教育・研究
		教授 原 基 ^②	材料の表面物性と電極触媒性、耐食性、光励起反応性など各種表面機能の関係に関する教育・研究
		教授 田口 正 美 ^②	電池ならびに工業電解プロセスにおける電極材料の高機能化と機構解明に関する教育・研究
		准教授 佐藤 芳 幸	高温における無機材料の化学反応制御の設計、高温での物質移動過程の記述、ならびに発現する物性の予測に関する教育・研究
		准教授 仁野 章 弘	微細組織制御によるセラミック材料の開発ならびに機械的、電気的諸特性解明に関する教育・研究
		准教授 福本 倫 久	材料の表・界面の化学的制御と機能性発現に関する教育・研究
		准教授 棗 千 修	数値シミュレーションによる金属材料の凝固プロセス制御、凝固組織予測に関する教育・研究
		教授 麻生 節 夫 ^③	凝固プロセスによる材料の高機能化および高機能鑄造材料の機能発現機構の解明に関する教育・研究
		教授 林 滋 生	主に粉末・微粒子プロセスを利用した無機材料の高次構造制御と高機能発現の原理および技術的側面に関する教育・研究
		教授 大口 健 一	連続体力学に基づく塑性理論および粘塑性理論と、それらの応用による機械構造物の強度信頼性評価に関する教育・研究
		准教授 魯 小 葉	超伝導材料の作製および超伝導特性評価に関する教育・研究
		数理・電気電子情報学領域	数理学
准教授 小林 真 人	形状理解ならびに形状解析における幾何学的側面の教育・研究		
教授 河上 肇	拡散方程式、ならびに確率過程に関する教育・研究		
教授 小野田 勝	電子系及び電磁系における輸送現象の基礎理論とその応用に関する教育・研究		
准教授 山口 邦 彦 ^③	固体における量子効果の予測と実現、及び層状物質の基礎物性に関する教育・研究		
准教授 田沼 慶 忠	超伝導現象及び異方的超伝導における基礎理論とその応用に関する教育・研究		
准教授 菅原 透	高温酸化物融体の基礎物性とその応用に関する教育・研究		

《博士後期課程》

領域	分野	担当教員	研究内容	
数理・電気電子情報学領域	電気電子工学	教授 熊谷 誠治	エネルギーデバイスと材料の開発、特性解析及びその応用に関する教育・研究	
		准教授 カビール・ムハムドゥル	電磁波が生体へ及ぼす影響及び非破壊検査への応用に関する教育・研究	
		教授 田島 克文	静止機ならびに回転電気機器の応用と制御・設計に関する教育・研究	
		准教授 三浦 武	ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズムなどの人工知能形アルゴリズムの制御システム等への応用に関する教育・研究	
		教授 倉林 徹	テラヘルツ波の発生及び伝播と、そのデバイスへの応用に関する教育・研究	
		教授 齊藤 準	新規なナノスケール磁気計測法の開拓とその先端磁性材料・磁気デバイス評価への応用に関する教育・研究	
		准教授 佐藤 祐一	各種の化合物半導体材料の物性と結晶成長及びそのデバイスの応用に関する教育・研究	
		准教授 山口 留美子	有機機能材料における光物性評価及びその光電子デバイスへの応用に関する教育・研究	
		准教授 河村 希典	光学材料及び電子材料の物性解明とデバイスへの応用、及びその光エレクトロニクスの応用に関する教育・研究	
		教授 今野 和彦	超音波を含む音声信号を情報媒体とした計測や映像のためのデバイス及びシステムに関する教育・研究	
		教授 小原 仁	超高速光ファイバ通信方式および超大容量光ネットワークに関する教育・研究	
		准教授 田中 元志	情報通信、信号伝送を含む数値計算及び信号処理とその応用に関する教育・研究	
		人間情報工学	教授 水戸部 一孝	生体の脳機能を含めた知覚・運動機能を調べるための心理物理学的手法と検査・支援システムの構築に関する教育・研究
	教授 景山 陽一		リモートセンシングデータの解析、アルゴリズムの開発及びヒューマンセンシング、画像認識・応用に関する教育・研究	
	教授 有川 正俊		人間とコンピュータとの協調による、現実空間を対象にしたモデリング・データ管理・分析・デザイン・コミュニケーション・移動・操作に関する教育・研究	
	准教授 橋本 仁		情報通信ネットワークにおけるルーティング経路決定法、IoTネットワークを含む各種ネットワークの設計及び最適化手法に関する教育・研究	
	システムデザイン工学領域	機械工学	教授 渋谷 嗣	材料システムの数理解析手法の基礎理論と物理的モデリングに基づく力学特性の評価法に関する教育・研究
			教授 村岡 幹夫	ナノ・メータ領域における機械的性質の評価に関する教育・研究
			教授 奥山 栄樹	マイクロ・メータ領域からナノ・メータ領域における形状計測システムの構成法に関する教育・研究

《博士後期課程》

領域	分野	担当教員	研究内容	
システムデザイン工学領域	機械工学	准教授 山本 良之	ナノ・メータ領域における磁性材料の磁性や機械的性質に関する教育・研究	
		准教授 宮野 泰征	材料の機械的特性の向上や環境特性の向上に関連する研究開発や評価に関する教育・研究	
		准教授 山口 誠	ラマン分光を用いた固体表面構造の分析と表面加工技術に関する教育・研究	
		教授 中村 雅英	血液循環系をはじめとする生物・医学に関連した流れの特性とその解析方法に関する教育・研究	
		教授 田子 真	実験及び数値計算による地熱エネルギー採取方法の検討に基づく高効率エネルギー変換法に関する教育・研究	
		准教授 小松 喜美	低温度の蓄熱システムの基礎となる相変化物質の凝固・融解挙動の伝熱解析に関する教育・研究	
		教授 長縄 明大	アドバンスト制御系や適応制御系の設計法とその機械システムへの応用に関する教育・研究	
		教授 巖見 武裕	ヒトの運動メカニズムを理解し、医療・福祉の分野に役立てる教育・研究	
		創造生産工学	教授 神谷 修 ^③	人と環境を考慮した新しい機械材料の開発や新プロセス、及び機械材料の接合技術と接合強度の評価や改善に関する教育・研究
	准教授 高橋 護		機械材料の表面改質処理のための加工技術とその表面の機械的性質の評価に関する教育・研究	
	教授 三島 望		製造プロセス、製品、製品・サービスシステム、ビジネス、社会システムなどの環境効率評価、及びエコデザインに関する教育・研究	
	教授 足立 高弘		流れの不安定性に伴う伝熱促進の機構解明とその応用に関する教育・研究	
	准教授 秋 永 剛		血管中の血流の解析や磁場による血小板の制御に関する教育・研究	
	土木環境工学		教授 後藤 文彦	複合構造の部材の力学とその設計理論のシミュレーションに関する教育・研究
			教授 松富 英夫 ^③	河、湖、海岸の自然環境の把握と水災害軽減に関する教育・研究
		准教授 荻野 俊寛	軟弱地盤の沈下、破壊及び地盤災害に関する教育・研究	
		教授 浜岡 秀勝	安全で快適な福祉交通環境を整備するための施設設計方法に関する教育・研究	
	准教授 日野 智	社会資本の整備や評価手法とそれに必要とされる意識調査分析に関する教育・研究		
	教授 徳重 英信	施設構造物を構成するコンクリート、ポリマー、新素材等の建設材料の諸特性に関する教育・研究		
	准教授 高橋 良輔	鉄筋コンクリート部材、プレストレストコンクリート部材を含むコンクリート構造に関する教育・研究		

注：③は平成31年3月、④は平成32年3月退職予定教員を示す。

大学院学生現員

大学院在籍者数

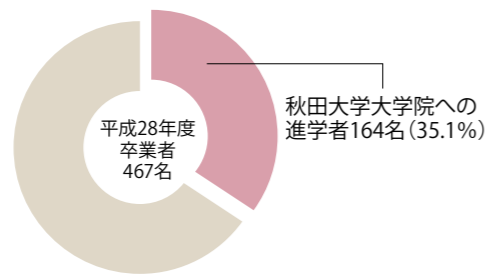
平成29年5月1日現在

博士前期課程	入学定員	収容定員	コース名	1年次	2年次	合計
生命科学専攻	15	30	生命科学コース	15	7	22
物質科学専攻	42	84	応用化学コース	18	13	31
			材料工学コース	18	16	34
数理・電気電子情報学専攻	45	90	数理科学コース	7	3	10
			電気電子工学コース	23	28	51
			人間情報工学コース	20	14	34
システムデザイン工学専攻	36	72	機械工学コース	20	19	39
			創造生産工学コース	6	11	17
			土木環境工学コース	10	4	14
共同ライフサイクルデザイン工学専攻	12	24		12	12	24
合計	150	300		149	127	276

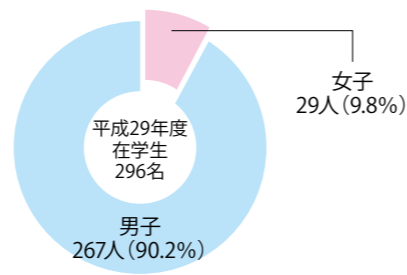
博士後期課程	入学定員	収容定員	領域名	1年次	2年次	3年次	合計
総合理工学専攻	10	30	生命科学領域	6			6
			物質科学領域	3			3
			数理・電気電子情報学領域	1	1		2
			システムデザイン工学領域	3	6		9
合計	10	30		13	7	20	

大学院への進学

秋田大学工学資源学部(理工学部の前身)平成28年度卒業生467名のうち、秋田大学大学院への進学者は164名(35.1%)となっています。



在学生男女比



留学生受け入れ状況

平成29年5月1日現在

国名	理工学研究科	工学資源学研究科	合計
インド	0	0	0
インドネシア	0	2	2
タイ	0	1	1
中国	3	6	9
韓国	0	0	0
パキスタン	0	0	0
フィリピン	0	1	1
ベトナム	4	1	5
マレーシア	4	0	4
モンゴル	0	3	3
パプアニューギニア	0	0	0
セルビア	0	1	1
アフガニスタン	0	1	1
イラン	0	2	2
ザンビア	1	0	1
タンザニア	0	0	0
ボツワナ	0	1	1
マラウイ	0	1	1
モザンビーク	1	0	1
合計	13	20	33



秋田元気プロジェクト「秋田×アフリカTIME Enjoy Africa」参加の皆さん

進路状況

平成28年度 修了生の就職等状況

平成29年5月1日現在

	専攻名	修了者数	就職者数	進学者数	その他
博士前期課程	地球資源学専攻	20	14	5	1
	環境応用化学専攻	24	20	1	3
	生命科学専攻	16	11	※4	1
	材料工学専攻	26	25	1	0
	情報工学専攻	14	13	1	0
	機械工学専攻	23	22	1	0
	電気電子工学専攻	25	24	0	1
	土木環境工学専攻	7	6	0	1
	共同ライフサイクルデザイン工学専攻	11	11	0	0
	小計		166	146	13
博士後期課程	資源学専攻	6	4	0	2
	機能物質工学専攻	0	0	0	0
	生産・建設工学専攻	3	3	0	0
	電気電子情報システム工学専攻	2	2	0	0
	生命科学専攻	1	1	0	1
小計		12	10	0	3
大学院合計		178	156	13	10

※平成28年度大学院理工学研究科博士前期課程 生命科学専攻生命科学コース早期卒業生1名を含む

平成28年度 修了生の就職・進学先

〈大学院理工学研究科博士前期課程〉

- ▶生命科学専攻 生命科学コース(早期卒業)
- 秋田大学大学院博士後期課程

〈大学院工学資源学研究科博士後期課程〉

- 合資会社花王堂大曲葬儀社 ●東北職業能力開発大学校 ●フィリピン大学
- アルティメイトテクノロジーズ(株) ●秋田工業高等専門学校
- Lecturer in Department of Mining Engineering, the Institute Technology of Bandung
- ベトナム政府 ベトナム科学技術アカデミー 地質研究所
- 応用地質(株) ●一丸ファルコス(株) ●リコー ITソリューションズ(株)

〈大学院工学資源学研究科博士前期課程〉

- ▶地球資源学専攻
- 秋田大学大学院博士後期課程 ●Geological Survey of Mawawi
- JX金属(株) ●K&Oエナジーグループ(株) ●朝日航洋(株) ●太平洋セメント(株)
- タンザニア地質調査所 ●千代田コンサルタント(株) ●日特建設(株)
- 日本工営(株) ●(株)ニュージェック ●(株)物理計測コンサルタント
- モンゴル鉱業省 ●マラウイ帰国 ●仙北市役所

▶環境応用化学専攻

- 秋田大学大学院博士後期課程 ●DOWAホールディングス(株) ●TDK(株)
- ENEOSグループ(株) ●愛知製鋼(株) ●(株)アグリテクノ ●(株)カイジョー
- (株)カネカ ●(株)クレハ ●(株)神戸製鋼所 ●サンポット(株) ●東邦亜鉛(株)
- (株)スリーボンド ●東京応化工業(株) ●ニチアス(株) ●日本原燃(株)
- 東レバッテリーセパレーターフィルム(株) ●日本テトラパック(株)
- パロチスタン工科大学教員 ●日和産業(株) ●ロンシール工業(株)

▶生命科学専攻

- 秋田大学大学院博士後期課程 ●ICON JAPAN ●(株)KCC
- 一般財団法人 日本食品分析センター ●コーアイセイ(株)
- 仙台小林製薬(株) ●東亜非破壊(株) ●(株)長沼商店(肉のわかば)
- ニプロ(株) ●ファルコバイオシステムズ ●マルコム(株) ●(株)メディセオ

▶材料工学専攻

- 秋田大学大学院博士後期課程 ●TDK(株) ●アイシン・エイ・ダブリュ(株)
- (株)アルトナー ●いすゞ自動車(株) ●市光工業(株) ●(株)大泉製作所
- (株)神戸製鋼所 ●(株)鷺宮製作所 ●新日鐵住金ステンレス(株)
- 新日鐵住金(株) ●セイコーインスツル(株) ●(株)大気社 ●大豊工業(株)
- ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) ●ダイヤモンド
- 高須工業(株) ●東邦亜鉛(株) ●トピー工業(株) ●トヨタ自動車東日本(株)
- (株)ニフコ ●日本精工(株) ●(株)日立産業制御ソリューションズ
- 三井化学東セロ(株) ●三菱伸銅(株) ●美和ロック(株) 盛岡工場

▶情報工学専攻

- 秋田大学大学院博士後期課程 ●(株)NTTデータアイ ●秋田テレビ(株)
- エービーアイ(株) ●(株)エヌ・ティ・ティ エムイー ●協栄産業(株)
- (株)ソフトクリエイティブホールディングス ●ソレキア(株)
- ドコモ・システムズ(株) ●ドコモ・テクノロジ(株) ●(株)ドコモCS東北
- (株)日立超LSI ●(株)日立システムズ ●(株)日立公共システム

▶機械工学専攻

- 秋田大学大学院博士後期課程 ●JFEエンジニアリング(株) ●TDK(株)
- 会津オリンパス(株) ●川崎重工(株) ●京セラクリスタルデバイス(株)
- シャープ(株) ●白河オリンパス(株) ●セイコーエプソン(株) ●総合警備保障(株)
- 太平電業(株) ●東京電力(株) ●東芝プラントシステム(株) ●東北バイオニア(株)
- トヨタ自動車東日本(株) ●日本ケミコン(株) ●日本原燃(株) ●メイテック(株)
- (株)日立パワーソリューションズ ●ローレルバンクマシン(株) ●秋田県庁

▶電気電子工学専攻

- DOWAホールディングス(株) ●秋田エプソン(株) ●アルプス電気(株)
- (株)イー・アンド・ティ ●(株)クロスキャット ●山洋電気(株) ●シグマトロン(株)
- セイコーエプソン(株) ●東北電力(株) ●トヨタ自動車東日本(株) ●ニチコン(株)
- ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株)
- 日本アビオニクス(株) ●日本精機(株) ●(株)日立産機システム
- 富士通アドバンスドエンジニアリング ●(株)牧野フライス製作所
- 三菱電機ビルテクノサービス(株) ●三菱マテリアルテクノ(株) ●(株)メイテック

▶土木環境工学専攻

- RIZAP(株) ●住友大阪セメント(株) ●(株)ネクスコエンジニアリング東北
- (株)復建技術コンサルタント ●北海道庁 ●リテックエンジニアリング(株)

▶共同ライフサイクルデザイン工学専攻

- (株)シーアールイー ●スズキ(株) ●セイコーエプソン(株) ●東北電力(株)
- 日本工営(株) ●北海道電力(株) ●ミツミ電機(株) ●リコーインダストリー(株)
- 三重富士通セミコンダクター(株) ●日立建機(株) ●秋田県高等学校教員

※理工学研究科の修了生はまだいないため、参考まで前身の「工学資源学研究科」について掲載しています。

メッセージ

在校生

杉山 穂奈美さん

博士前期課程
生命科学専攻 1年次



Q1 大学院へ進学した理由を教えてください。
また、学部生との違いはどこにあると思いますか？

私は学部の授業や研究室での研究を通して、より多くの専門知識や実験の技術を身に付けたいと思い大学院への進学を決めました。

学部までは基礎教養科目や専門科目など新しく身につける内容が多く、講義が中心となっていたように感じます。加えて、試験やレポート課題などもあるため、本格的な研究との両立は難しいと思います。一方で、大学院は学部と比べ講義数も少なく、学部で身につけた内容を深めていくことがほとんどになります。そのため、大学院では研究に費やす時間をより多く作ることができます。この点が学部生との違いにあると思います。

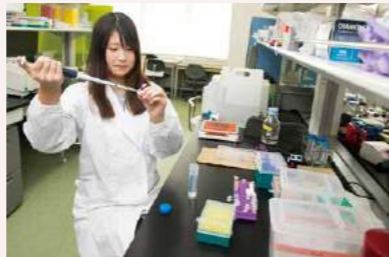


Q2 大学院での授業や実験・学校生活の中で、あなたが「これがおもしろい」「これはためになった」というものを教えてください。

大学院の講義は学部の講義とは異なり、実践的な講義が多くなると聞いています。そのひとつが理工学デザインです。この講義では自分の研究内容についてポスターを作成し、他学科の人も含めて発表を行います。このような経験は普段得られないと思うので、楽しみにしています。

Q3 今後の目標を教えてください。

私は将来、製業に関わりたいと思っています。社会に出てからは、専門知識や技術だけではなく、分かりやすく人に伝えるプレゼン能力や、思考力など多くのスキルが大学院生には求められます。少しでも将来の可能性を広げるためにも今後は、研究を通してより多くのことを学び、スキルアップを目指していきたいと思っています。



Q4 大学院進学を考えている人たちへのコメント

大学院では学部のときは異なり、自分で自分のことをすることはもちろん、後輩に教える機会も増えてくると思います。確かに、学部のと比べると大変な学校生活になるかもしれませんが、その分有意義な生活を送れるのではないかと私は感じています。また、この経験はいずれ、将来に大きく役立つと思います。皆さんもこの大学院で有意義な生活を送ってほしいと思います。

在校生

TON THAT LOIさん

博士後期課程
数理・電気電子情報学領域
人間情報工学分野 3年次



Q1 大学院へ進学した理由を教えてください。
また、学部生との違いはどこにあると思いますか？

大学院(博士前期および後期課程)に進学した一番の理由は、学部生の頃に癌治療装置の研究開発に従事し、一日でも早く臨床応用することで人々を病気から救いたいと思い、卒業研究を進めるために進学を選びました。また、大学院で一流の研究者と接する機会に恵まれ、専門性および人間性を身につけることができ、今後の長い人生にプラスになると思ったため、進学を決意しました。

学部と比べ大きな違い(メリット)は、多くの時間を研究に費やすことができます。また、論文を執筆し国内外の学会で発表する機会などにも恵まれ、専門知識やスキルをより深く身につけると共に、業績を積み今後のキャリアを広げることができます。



Q2 大学院での授業や実験・学校生活の中で、あなたが「これがおもしろい」「これはためになった」というものを教えてください。

大学院で研究課題を遂行しながら、学会で発表し論文を投稿するなど常に新しいことに挑戦し続け、失敗や成功を繰り返すことで、研究の難しさ・辛さ・楽しさを実感できました。特に、初めて卒業研究課題で得られた成果を元に論文を執筆・投稿した際、論文が不採録と判定され、辛い思いをしました。その後、様々な刺激を受け、一年間努力を重ねた結果、学術誌に論文が掲載され、日本学術振興会の特別研究員(DC1)にも採用されました。「自分がベストを尽くさない限り、自身のポテンシャルを知ることはできない」ということを実感しました。

Q3 今後の目標を教えてください。

これからは就職活動が始まり、より忙しい日々となりますが、並行して研究も遂行し、成果を上げることが目下の目標です。来日してから10年間学んできた理工学の専門知識・技術を活かして、多くの人を助ける事ができる技術を生み出していきたいと考えています。さらに、国際的な研究活動、特に日本と母国ベトナムの科学技術交流の架け橋になりたいと考えています。



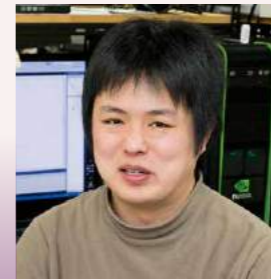
Q4 大学院進学を考えている人たちへのコメント

今後どのようなキャリアを歩むのかが不明確であり、将来に対して不安感を抱いている学生は少なくないと思います。まずは、自分の未来図や人生戦略を描いてみて下さい。そして、大学院に進学して自己投資(+2年間)で今後の人生(50年間以上)にどのようなメリットになるかを徹底的に自己分析(SWOT分析など)して下さい。大事なことは、選んだ道を信じて一生懸命に頑張ることです。

在校生

三浦 祥範さん

博士後期課程
システムデザイン工学領域
機械工学分野 3年次



Q1 大学院へ進学した理由を教えてください。
また、学部生との違いはどこにあると思いますか？

研究室配属で学問の入り口に立って「やっぱり機械工学は面白いな」と感じたのが一番の理由です。また、私は一度社会へ出てから学部へ入りなおしているので、再び社会へ出てから学問をやろうと思っても時間的にチャンスを得るのは難しいと考え、思い切って進学しました。

その後、高校からの友人が博士号を取得したことや、年齢的に奨学金を一切アテにできないところがたまたま仕事を不得起業し学資・生活費の目途が立ったことで勇気を得て、博士後期課程に進学しました。

学部生の段階では授業や試験に追われつつ最後に無我夢中で卒業研究をやるような状況になりがちですが、大学院ではある程度じっくりと学問・研究と向き合う期間を得られます。この点が一番大きな違いだと思います。

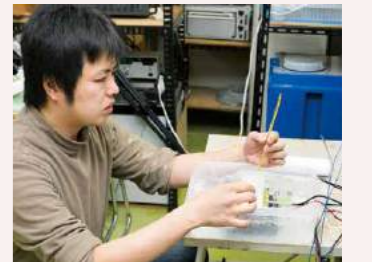


Q2 大学院での授業や実験・学校生活の中で、あなたが「これがおもしろい」「これはためになった」というものを教えてください。

大学院に進学して学部より高度な講義を受けつつじっくり研究をすると、五里霧中だったものの視界が一気に開け、深いところに少し手が届くようになり、また学会などで他大学同分野の院生と交流する機会が増えます。そうするなかで学問観がだんだん変わってくるのが、非常におもしろく、また進学して良かったなど感じる点です。

Q3 今後の目標を教えてください。

会社は水産関係の機械設備製造設置を事業の主軸として秋田大学発ベンチャーの認定をいただけていますが、アカデミックな成果を応用した製品はまだ出ていません。今は会社の安定あってこそ学生生活ですので、会社の経営状態を安定させることを優先しているところで、学位取得後に熱・流体シミュレーション等の学問的成果を実際に応用した製品を完成させ世に送り出すことを目標としています。



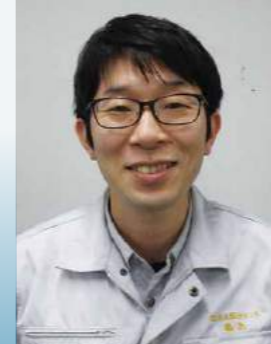
Q4 大学院進学を考えている人たちへのコメント

学部では頭の中に学問の地図を作るのが目いっぱいですが、大学院では地図を用いた情報収集・課題解決の方法論が身に付き、専攻分野の世界観が変わります。この体験は専攻分野と異なる分野でも仕事でも応用できるもので、やりたいことを実現する力、自分の将来をデザインする力になります。迷うくらいなら、チャンスがあるなら進学することをお勧めします。

卒業生

亀島 博之さん

住友大阪セメント株式会社
セメント・コンクリート研究所
コンクリート技術センター
生コンクリートチーム
(秋田大学大学院工学資源学研究所)
土木環境工学専攻 2010年3月修了



Q1 今の仕事内容、やりがいを教えてください。

現在は、セメント・コンクリートの研究開発に携わっており、建設会社と共同でコンクリート施工の生産性向上を目的とした技術開発に取り組んでいます。研究開発は失敗も多く、なかなか成果が出ないことがあります。その中で、成功事例を見つけた時の喜びがこの仕事の魅力だと思います。また、過去の失敗事例や一見仕事に関係のないことが問題解決の糸口となることもあることも魅力の一つです。

Q2 今の仕事を目指したきっかけを教えてください。

学部4年次の頃に、当社の上司が博士号を取得するため、同じ研究室に在籍していました。その上司の研究報告を聞いた時に「大学や大学院で学んだ知識や経験をそのまま生かせるのはこの企業だ」と思ったことが一番のきっかけです。その後、大学院に進学し、コンクリートについて研究を進めているとますます興味が増し、この会社で仕事がしたいと思いました。



Q3 大学院へ進学された理由を教えてください。

全国的な工学部の大学院進学増加傾向、大学院卒の専門的な職業・企業への就職状況等からこれからは修士の取得が必要となると考え、学部2年次の頃から大学院への進学をある程度決めていました。ただ、その時は漠然と進学したいだけ考えており、自分が本当は何をしたいのか見えていませんでした。しかし、大学での研究や講義を通して、研究の面白さやより専門的な知識を学びたいと思い、大学院への進学を決意しました。



Q4 秋田大学での学びが、現在どのように生かされていますか？

大学院では環境に調和したコンクリートについて研究に携わっており、大学で学んだコンクリートの知識が現在の研究開発に大いに役に立っています。さらに、知識だけでなく、研究との向き合い方やスケジュールの立て方など大学で培ったことが生かされています。また、学部の時に修了したJABEE認定プログラムを活用して、国家資格である技術士【建設部門】を2018年に取得し、技術者としてさらなる活躍を目指しています。

Q5 後輩にメッセージをお願いします。

人との出会いによって、人生が変わったり、新たな目標が来たりします。大学生活のうちに、色々な人に出会って色々な経験をするのが大切だと思います。目の前の事が全てではありませんので、視野を広げて、本当に自分がやりたい事を見つけて欲しいと思います。いつか秋田大学の卒業生と一緒に仕事ができることを楽しみにしています。

メッセージ

社会人学生

中村 瑞樹さん
博士後期課程
システムデザイン工学領域
創造生産工学分野 1年次



Q1 秋田大学を選んだ理由を教えてください。

秋田大学では、大学院への入学に際し社会人特別入試の制度があり、実務経験に基づく専門知識や技術等を重視して社会人を受け入れています。この制度を利用すれば私のように大学を卒業していなくても、社会人としてこれまでに得てきた経験を評価してもらって大学院に進学できます。また、社会人入学では仕事と大学院の勉学の掛け持ちが大変に感じていましたが、担当教授と講義や研究の日程調整ができるため、仕事との両立が可能と考えました。私は幼少の頃から秋田大学の目と鼻の先で育ち、学園祭は勿論のこと鉱業博物館に足を運び、各種イベントにも参加していましたので、秋田大学には非常に親近感を持っていました。そのようなこともあり、秋田大学に進学することを決めました。

Q2 社会人入学を志したきっかけは何ですか。

私は現在建築会社を営んでいます。建築現場では、既存の建築材を組み合わせることで建物ができていきます。このような方法ではコストが優先され、建築材料も必ずしも最良のものとは言えず、本当にそこに住む人の幸せに貢献しているのか疑問に思っていました。秋田県産の低コストで高品質な素材を利用して何か建築資材ができないものかと考えておりましたところ、秋田大学システムデザイン工学部の足立教授と知り合い、県産素材を利用した新しい断熱材の開発研究を秋田大学と共同で行うこととなりました。現在は基礎的な研究ですが、将来の商品化を目指して研究を進めています。秋田県産素材のさらなる有効利用を進めるためにも、もっと専門的な知識が必要であると社会人入学を考えるようになりました。

Q3 大学で学ぶことの魅力はどんなところですか。

研究は自分一人ではなく、他の学生さん達の協力を得て一緒に出来るのも魅力の一つですが、学生時代に諸事情により諦めていた大学への進学が叶えられたことで、毎日ワクワクした気持ちに満ち溢れています。また自分で研究する時間が持てる事、そして研究成果から新製品の開発が出来れば、今の自分の仕事のすそ野を無限に広げる事が出来るという楽しみもあります。それによって少しでもふる里秋田に貢献出来れば本望です。



Q4 今後の目標を教えてください。

現在、足立研究室の学生さんと共同で行っている研究では、原材料が秋田県産の物で、本来はほぼ廃棄するしかない素材を利用して、断熱性に優れた建築資材として活用できないか?という研究を進展させ、実用化を図る事を目標に頑張っています。原材料はある意味タダですので、これまで必要であった廃棄費用も掛からなくなり一石二鳥と考えています。秋田の素材を使う事にも意義を感じていますので、是非とも成功させたいです。



Q5 社会人入学を考えている人たちへのコメント

私の様な学歴の無い者でも、やる気とテーマさえしっかり持っていれば大学院に入学して勉強や研究を行う事が出来ます。秋田の地域の活性化や発展のみならず、人的成長にも協力を惜しまない大学です。私は50才を過ぎており、若い時に比べ体力はもとより頭脳も充分とはいえませんが、若い皆さんなら、社会人入学する事で大いに実力を発揮できるのではないのでしょうか。私もロングランで頑張る所存ですので、是非とも一緒に頑張ってみませんか!皆さんの入学をお待ちしています。

Q3 What is the biggest difference between Japan and Mozambique? 日本とモザンビークの一番大きな違いは何ですか?

There are a lot of differences between Japan and Mozambique, culture, language, food and weather. Mozambique is a tropical with tropical climate, only have two seasons throughout the year. Another big and notable difference is the level of technology and economic development. Mozambique still on the first steps through development while Japan is already well placed.

Q4 Could you tell me the good things in Akita University and Japan? 秋田大学と日本で気に入っていることを教えてください。

The most notable good things about Akita University are the University facilities, laboratories and library, they are well equipped facilitating research work. My Supervisor Professors and university staffs are always ready to help and give all type of orientation making life in Akita and Japan easier.

Q5 What is your dream after the graduation? 修了後の夢は何ですか。

After I intend to collaborate on the development of research lines in energy resources field at Eduardo Mondlane University, and also in setting up laboratories that make possible the development of these lines of research, and if possible create a network between Japanese institutions (Akita University) and my university.



Q6 Please give your messages to the students who are interested in studying abroad. 留学に興味がある学生へのメッセージをください。

Studying abroad gives an opportunity to experience a new land with incredible and distinct culture, new language, new food, new customs and new social atmosphere where you get to interact with people of different backgrounds, what boosts up your global mind-set. It also helps to open your mind for new ways of learning and gaining experience and abilities on studies and for life in general.

留学生

DORCAS LINDA ERNESTO UACIQUETEさん
博士前期課程
物質科学専攻 2年次



Q1 Why did you choose Akita University for your study? なぜあなたは秋田大学を選びましたか?

Before coming to Japan, I was aware that Japan is a highly technologically and economically advanced country and also the education system is one of the most appreciated and recognized worldwide and coming here and to Akita University I believed that would be the best place to obtain knowledge, experience and abilities to lead me to help my country's development.

Q2 Could you tell me the good things about your country? あなたの国について良いところを教えてください。

As many other African countries, my country has great cultural diversity (Portuguese, Indian and Arabic influences), untouched nature beauty and great potential in terms of mineral and energy resources and recently it is experiencing satisfactory economic growth.



学生サポート

授業料等(予定額)

●大学院生

入学料:282,000円/授業料:年額535,800円
※博士前期課程・博士後期課程とも同額です。ただし、博士後期課程の入学料について、秋田大学大学院博士前期課程若しくは修士課程を修了し、引き続き本課程に進学する者は不要です。

学生サポート制度

●入学料の免除および徴収猶予

経済的理由により入学料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる場合、入学前1年以内に、学費負担者の死亡又は本人若しくは学費負担者が風水害等の災害を受けたことにより、入学料の納付が著しく困難である場合については、本人の願い出により選考の上、入学料の全額又は半額を免除若しくは徴収を猶予する制度があります。

●授業料免除

経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる場合、学費負担者の死亡又は本人若しくは学費負担者が風水害等の災害を受けたことにより、授業料の納付が著しく困難と認められる場合については、本人の願い出により選考の上、授業料の全額、半額又は1/3を免除する制度があります。

奨学金

<日本学生支援機構の奨学金制度>(※要返済)

学業成績および人物ともに優れた学生で、経済的理由により修学が困難な学生のために奨学金を貸与する制度があります。本人の願い出により大学が選考・推薦し、支援機構が採用決定します。毎年4月に説明会を開催します。

●第一種奨学金(無利子で返還するもの)

◎修士・博士前期課程 50,000円/ 88,000円
◎博士・博士後期課程 80,000円/ 122,000円

●第二種奨学金(利子をつけて返還するもの)

50,000円/ 80,000円/ 100,000円/ 130,000円/ 150,000円
(5種類の月額から選択)

●入学時特別増額貸与奨学金(利子をつけて返還するもの)

100,000円/ 200,000円/ 300,000円/ 400,000円/ 500,000円
(5種類の貸与額から選択)

<理工学研究科独自の奨学金制度>

●理工学研究科博士前期課程学生に対する奨学金(※返済不要)

秋田大学大学院理工学研究科では、本研究科博士前期課程の学生で、経済的理由により修学困難と認められる者及び学業成績、人物共に優れている者に対し、教育・研究に専念するための援助経費として、北光会の活動の下で寄附された基金及び、本研究科修士生故光野哲也氏のご遺族からの寄附された基金、学部後援会から寄附された基金から返済の必要のない奨学資金を給付します。

◎募集人数:1学年20名程度

◎募集時期:博士前期課程1年次…前年度の7月頃
博士前期課程2年次…前年度の12月頃

◎支給金額:月額30,000円

ただし、支給期間中に休学、退学、除籍、又は支給期間中に他の給付型奨学金(月額48,000円以上)の支給を受けることとなった場合は、その時点で支給を停止します。

●理工学研究科博士後期課程学生に対する奨学金(※返済不要)

秋田大学大学院理工学研究科では、本研究科博士後期課程の学生で、学業成績、人物共に優れている者に対し、北光会の活動の下で寄附された基金から返済の必要のない奨学資金を給付します。

◎募集人数:若干名(応募は指導教員からの申請によります)

◎募集時期:前年度の2月頃

◎支給金額:月額50,000円

●理工学研究科外国人留学生に対する奨学金(※返済不要)

秋田大学大学院理工学研究科では、経済的に援助を必要としている外国人留学生に対し、北光会の活動の下で寄附された基金から返済の必要のない奨学資金を給付します。

◎募集人数:5名程度

◎募集時期:4月頃

◎支給金額:月額20,000円

ただし、支給期間中に休学、退学、除籍、又は支給期間中に他の給付型奨学金(月額48,000円以上)の支給を受けることとなった場合は、その時点で支給を停止します。

<その他の奨学金制度>

各地方公共団体および民間育英団体等が実施している奨学金制度があります。これらは募集の時期が4・5月に集中しています。本学を通じて募集するものは、学内掲示板等でお知らせします。本学を経由せずに直接募集する団体も多くありますので、これらについては直接問い合わせる必要があります。

TA・RA関係

1)ティーチング・アシスタント(TA)

大学院に在学する優秀な学生に対し、大学教育におけるきめ細かい指導の実現及び将来教員・研究者となるためのトレーニングの機会として教育補助業務を行わせ、これに対する手当を支給します。

職務内容は、授業科目を担当する教員の指示のもと、学部学生、修士課程学生及び博士前期課程学生に対する実験、実習、演習等の教育補助業務を行います。

勤務時間は、月40時間(週10時間程度)以内を標準とします。

2)リサーチ・アシスタント(RA)

大学院博士後期課程に在学する優秀な学生に対し、学術研究の一層の推進に資する研究支援体制の充実・強化並びに若手研究者の養成・確保を推進するため、研究補助者として補助業務を行わせ、これに対する手当を支給します。

職務内容は、研究補助者として研究に従事し、研究活動に必要な補助業務を行います。

勤務時間は、年間200時間(週20時間程度を上限とする。)程度以上を標準とします。

※1)、2)は、いずれも当該大学院学生が受ける研究指導、授業等に支障が生じない範囲で業務を行うこととします。