Akita Prefectural University
秋田県立大学
システム科学技術学部

2025

機械工学科

Department of Mechanical Engineering

地球資源・エネルギーの有効活用による人と環境に優しい高度機械システムに関する教育と研究

https://www.akita-pu.ac.jp/gakubu/sys/gakubu0105

アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）

- 機械工学を理解するのに必要な数学と物理学の基礎学力を有する人
- ものづくりに興味を持ち、仲間と協力して問題解決に取り組める人

カリキュラム

機械工学に関する基礎知識と応用力を備え、人間－機械－環境を融合し、他分野も見据えたシステム思考ができ、社会での機械と人間の役割・責任分担を理解し、それらに対応できる実践的な人材を育成します。

4カ学、製図・実習をはじめとした専門基礎科目の重視

実社会で用いられている機械システムを学ぶことによるシステム思考の涵養

少人数教育、グループディスカッションによるコミュニケーション能力の涵養

プロジェクト型授業を通じた実践力と問題発見・解決能力の涵養

- ◆◆◆外国語科目 ◆◆保健体育科目 ◆人文社会科学科目
- ◆◆◆数学・物理学・化学 ◆◆◆システム科学 ◆◆◆あきた地域学 ◆◆環境科学
- ◆◆機械工学実験・設計製図実習 ◆機械力学・流体力学・熱力学・材料力学 **4カ学**
- ◆◆生産システム工学 ◆◆輸送機械工学 ◆エネルギーシステム工学
- ◆◆卒業研究セミナー ◆◆インプロジェクト ◆キャップストー
- ◆大学院博士前期課程（修士研究 学会発表 等）

機械工学的コミニュケーション能力
（図面の作製・読み取り、数式による量的把握）

研究・開発能力
（論理的思考能力）

■ 生産技術・生産管理・メンテナンス・ 技術営業
- ➢ 製造業全般(機械、材料、電機、食品、医療 など)
- ➢ 社会インフラ系企業(電気、ガス、鉄道 など)

■ 高校教員(工業)、行政専門職

■ 研究・開発・設計・高度専門職
- ➢ 機械・電機トップメーカー
  (自動車、航空機、電機機器、プラント など)

機械工学科

材料構造工学講座
・応用材料力学研究グループ
・先端材料研究グループ

熱･流体工学講座
・熱流体研究グループ
・電磁場ダイナミクス研究グループ

設計生産工学講座
・応用機械設計研究グループ
・先端加工研究グループ

機械工学科は理数科目やものづくりに興味がある人にとってお勧めの学科になっていますし、入学後の学生自主研究や多くの授業科目は自分が何に興味があるのかに気づき、将来をよく考えるきっかけになります。是非秋田県立大学に入学して多くの学びと体験を積んでいきましょう。

後藤 悠真さん

大学院博士前期課程 1年
応用機械設計研究グループ所属
秋田県／横手清陵学院出身

Q. 秋田県立大学を選んだ理由は？
A. 高校3年時のオープンキャンパスに参加したこと、研究制度や就職なども充実していることを担任の先生や進路指導の先生に教えていただいたことがきっかけで選びました。

Q. ４力学はどのようなときに役に立つと思いますか？
A. 自動車の設計において材料力学は車体の強度、熱力学は内燃機関の熱効率、機械力学は自動車の運動性能や振動の抑制、流体力学は車体の空力特性を考慮する上で必要と考えます。どの科目も難しいですが、機械工学科では欠かせない分野です。

Q. 現在行っている研究の内容は？
A. リング媒体利用粉砕機を用いたアセチル化木粉調製について研究しています。これを行うことによって、寸法安定性や生物劣化抵抗性が向上して住宅の内装材や橋梁の部材などへの新たな利用が期待できます。

松村 和哉さん

大学院博士前期課程 １年
先端材料研究グループ所属
岡山県／倉敷南高等学校出身

機械工学は私たちの生活の様々なものに必ず関与してくる分野です。そのため、様々な業種で活躍でき、就職にも強いといった強みもあります。ものづくりに興味がある人はもちろん、まだ興味を持っていない人でも気になる業界が見つかると思います。

Q. 学科を選んだ理由は？
A. 機械工学科の専門性の高さや応用分野が広さから、社会の様々な場で人々の生活に貢献できると思い選びました。

Q. おもしろいと思った授業は？
A. 設計製図の授業がおもしろいと思いました。CADを用いてコンピューター上で実際に部品などの設計を行う実践的な授業で、設計について楽しく学べました。

Q. 現在行っている研究の内容は？
A. ナノメートルサイズの微細な結晶を持つ金属材料の磁気特性を向上させる研究を行っています。目に見えない小さな変化を実感できるところが面白いです。

機械工学は、機械の設計・製造・制御に関する幅広い知識が必要な分野です。ものづくりが好きな方や、鉄道・自動車に興味ある方は、ぜひ秋田県立大学の機械工学科を受験してみてはいかがでしょうか。楽しいキャンパスライフが皆さんを待っていますよ。

戸田 祐真さん

大学院博士前期課程 ２年
応用機械設計研究グループ所属
秋田県／大館鳳鳴高等学校出身

Q. 秋田県立大学を選んだ理由は？
A. 秋田県立大学には、私が興味を持っている機械工学科があったことや、大学の学生数が少ないので、教員との距離が近いということも魅力的だと感じました。大学での学生生活が充実し、やりがいのあるものになると思い、秋田県立大学を選びました。

Q. 学科の魅力は？
A. 機械工学科の魅力は、物理的な現象や仕組みを理解し、解析・設計をすることによって、人々の生活に貢献できることだと思います。また、機械工学は様々な分野があるため、興味のある分野を深く学ぶことができる点も魅力的だと思います。

Students Voice

機械工学科の研究グループに所属している大学院生の先輩方から、機械工学科を紹介していただきました。

林 直輝さん

大学院博士前期課程 1年
応用材料力学研究グループ所属
山形県／山形南高等学校出身

秋田県立大学は学生へのサポートが充実しており、やりたいと思ったことは挑戦することができます。特に機械工学科はモノづくりに興味がある人にとってはやりたいことであふれることでしょう。また大学に入ってから友人や先生とかかわっていくことで新たにやってみたいことも見つかると思います。皆さんと楽しいキャンパスライフを送れることを楽しみに待っています。

Q. 学科を選んだ理由は？
A. 高校では物理が得意であったこと、モノづくりが好きで学んでみたいと思ったこと、などの理由から機械工学科を選びました。

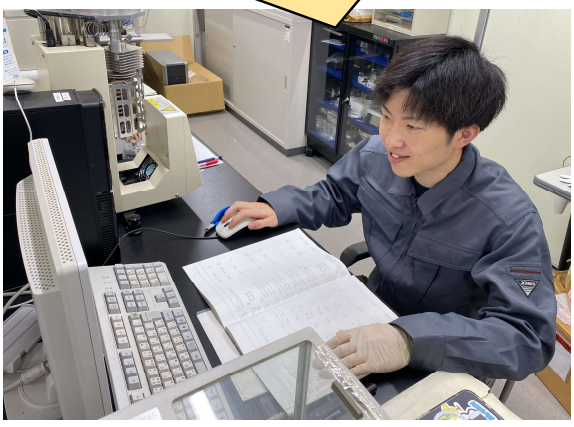
Q. 学科の魅力は？
A. 機械工学科の魅力は個性豊かな先生たちが機械工学の基礎をしっかりと教えてくれるところです。基礎を学ぶことで幅広い業種に携わることができ、様々な業界で活躍できる可能性を広げてくれると思います。

Q. 現在行っている研究の内容は？
A. 炭素繊維強化熱可塑性樹脂と炭素繊維強化熱硬化性樹脂の接着性能に及ぼす大気圧プラズマの照射効果について研究しています。炭素繊維で強化したプラスチックは鉄よりも数倍の強度を持ちながら重さは数段と軽いという特徴を持ちます。これと他の材料との接合方法を確立することで特性の異なる材料を適材適所で組み合わせるマルチマテリアル化が自動車や輸送機などで期待できます。

林 稜太さん

大学院博士前期課程 1年
応用材料力学研究グループ所属
富山県／富山東高等学校出身

秋田県立大学は自然に囲まれた場所で伸び伸びと学べる環境があります。また、就職活動や学生生活のサポートも充実しているため成長できる機会が多いです。大学や学科選びで悩んでいる方が多いと思いますが、後悔しない選択で楽しい大学生活を過ごせるよう応援しています。



Q. 秋田県立大学を選んだ理由は？
A. 少人数教育であることから先生と気軽に話せることに魅力を感じたので選びました。

Q. おもしろいと思った授業は？
A. 実験や実習の授業で、物理学の基礎的な内容や材料の試験方法を知ることができたため、今の研究に大いに役立っています。

Q. ４力学はどのようなときに役に立つと思いますか？
A. ４力学は自身の研究内容はもちろんですが、就職先でも必要な知識を包含しているため技術者にとって不可欠な学問だと思います。

藤田 恭平さん

大学院博士前期課程 ２年
応用材料力学研究グループ所属
秋田県／本荘高等学校出身

苦しい時期だと思いますが勉強に取り組む皆さんを応援しています。成績が良いと大学院の学費が免除され、経済的な不安なく進学できるなど、大きなメリットがあります。大学への進学だけでなく、その先の進路も悔いが残らないことを祈ってます。

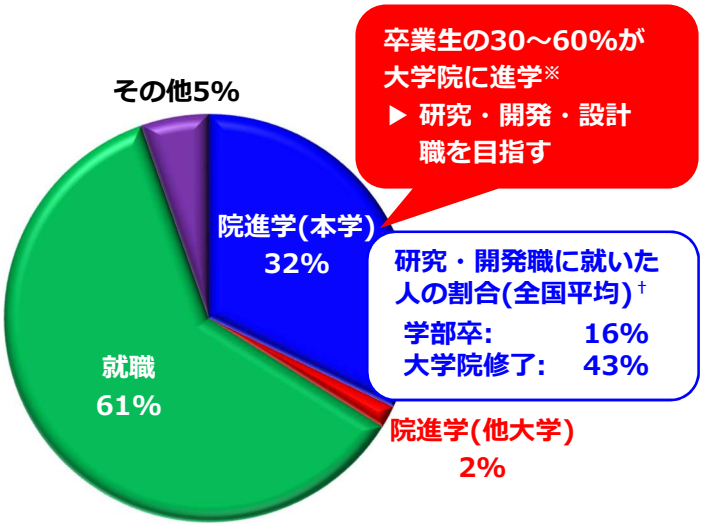
Q. 秋田県立大学を選んだ理由は？
A. 就職に強い点から、社会に求められる能力を身に付けられる環境だと思い選びました。

Q. 現在行っている研究の内容は？
A. 材料表面に微細繊維を形成して、機能性を高める研究を行っています。水となじみやすい材料でも、多数の微細繊維を形成することで、水をはじく表面に変化するところが面白いです。

Q. ４力学はどのようなときに役に立つと思いますか？
A. 装置を作製する際に、どこに一番負担がかかるのか、壊れやすい挙動は何かなど、 4力学の知識が必要になります。

機械工学科の強み

① 就職に強い！(過去5年間の就職率100%)※
② 卒業生の30～60%が大学院に進学※
③ 様々な業種で活躍できる



令和５年度機械工学科卒業生の進路

学部卒業生・大学院修了生の想定進路※

県内企業††	秋田エプソン(株)、(株)アキタ・アダマンド、秋田指月(株)、秋田精工(株) 、インスペック(株) 、エヌピーエス(株)、(株)角館芝浦電子、(株)小滝電機製作所、小林工業(株)、(株)五洋電子、(株)三栄機械、JUKI産機テクノロジー(株)、(株)東北フジクラ、光ガラス(株)、丸大機工(株)、宮腰精機(株)　他
公務員	国土交通省東京航空局、国土交通省気象庁、岩手県（機械）、栃木県庁(機械)　他
他大学大学院	東京工業大学大学院、東北大学大学院、群馬大学大学院、新潟大学大学院　他

業種	主な企業など
食料品	日清食品ホールディングス(株)、日本製粉(株)、プリマハム(株)、明治ホールディングス(株)、山崎製パン(株)、(株)ロッテ、越後製菓(株)、亀田製菓(株)、 (株)ブルボン　他
パルプ・紙	王子ホールディングス(株)、日本製紙(株)、 (株)巴川製紙所 他
石油・石炭製品	出光興産(株) 他
ゴム製品	ブリヂストン(株)、横浜ゴム(株) 、バンドー化学(株) 、藤倉ゴム工業(株) 、三ツ星ベルト(株)　他
ガラス・土石製品	TOTO(株)、日本ガイシ(株) 、日東紡績(株) 、日本ファインセラミックス(株)　他
非鉄金属	DOWAホールディングス(株)、三井金属鉱業(株)、三菱マテリアル(株)、中越合金鋳工(株)　他
金属製品	(株)コロナ、リンナイ(株)、YKK AP(株) 、東洋製罐グループホールディングス(株)　他
機械	SMC(株)、(株)荏原製作所、オークマ(株)、(株)コガネイ、(株)鷺宮製作所、(株)ジェイテクト、住友重機械工業(株)、ダイキン工業(株)、THK(株)、ニプロ(株)、日本精機(株)、日本精工(株)、能美防災(株) 、日立建機(株)、日立工機(株)、(株)牧野フライス製作所、ヤマザキマザック(株)　他
電気・情報通信機器、電子部品・デバイス	TDK(株)、キヤノン(株)、セイコーエプソン(株)、 (株)日立製作所、富士通(株)、(株)富士通ゼネラル、アルプスアルパイン(株)、スタンレー電気(株) 、日清紡ホールディングス(株)、日本電産(株)、(株)日立パワーソリューションズ、マブチモーター(株)、ミネベアミツミ(株)　他
輸送用機器	(株)スズキ、(株)SUBARU、日産自動車(株)、本田技研工業(株)、三菱自動車工業(株)、アイシン精機(株)、いすゞ自動車(株)、(株)今仙電機製作所、カルソニックカンセイ(株)、KYB(株) 、(株)小糸製作所、(株)ティラド、豊田合成(株)、トヨタ自動車東日本(株)、トヨタ車体(株) 、豊田鉄工(株)、日本発条(株)、日立Astemo(株)、(株)ヨロズ、(株)総合車両製作所　他
運輸業	日本航空(株) 、東日本旅客鉄道(株)、東海旅客鉄道(株)、西日本旅客鉄道(株) 他
電気・ガス業	東北電力(株)、北海道電力(株) 他

卒業生は"機械"だけでなく様々な業種で活躍

※　これまでの学部生(機械工学科と前身の機械知能システム学科)と大学院生(総合システム工学専攻機械工学コース・共同サステナブル工学専攻機械工学分野と前身の機械知能システム学専攻・LCD専攻機械知能分野)の実績を基に作成、企業名は学生が就職した時点の名称を記載
†　令和５年度文科省学校基本調査を基に算出
††　企業名は学生が就職した時点の名称で学生が就職した時点において秋田県内に本社を置く企業