

# 工学資源学研究科

大学院工学資源学研究科は、教育プログラム編成の自由度を増し教育研究の活性化を図るため、平成22年4月より大学院部局化に移行しました。工学資源学部の設立理念に立ち、新しい研究領域を創出するため、前期課程は学部の学科に対応する8専攻と、秋田県立大学との共同大学院である共同ライフサイクルデザイン工学専攻の9専攻で、新たな理念に基づいた後期課程は4専攻で構成されています。

また、平成24年に文部科学省の博士課程教育リーディングプログラムに採択され、5年一貫教育システムの資源ニューフロンティアリーダー特別教育コースをスタートさせました。本コースは、「地球資源学」「資源開発素材」の2コースによって構成され、資源の専門性と応用力、実践力を修得したグローバルリーダーの育成を目的としています。

## ○前期課程各専攻

国際的に活躍する資源専門技術者、環境技術や先端化学技術に貢献する専門技術者、先端機能材料の開発を目指す専門技術者、マルチメディア社会に即応できる専門技術者、人と環境にやさしい機械システムの開発に貢献できる専門技術者、創造的エレクトロニクス専門技術者、ノーマライゼーション理念で社会基盤設計を行う専門技術者の養成。

平成20年4月には専門知識を事業・経営に活かしてマネジメント力を発揮できる人材養成のため研究科に「MOTコース」を開設。平成24年4月には環境応用化学専攻、生命科学専攻、共同ライフサイクルデザイン工学専攻を設置。平成25年4月には、秋田県における環境・リサイクル産業の振興・拡大及び環境教育等に貢献できる人材の養成を目的に、本学履修証明制度による「あきたアーバンマイニング養成コース」を開設。

課程	専攻	講座
博士前期課程	地球資源学	応用地球科学 地球システム工学
	環境応用化学	分子化学 化学工学
	生命科学	生命科学
	材料工学	材料物性学 エネルギー材料学 知能材料学 材料開発工学
	情報工学	情報工学 数理科学
	機械工学	機械物理学 システム設計 機械ダイナミクス ロボティクス・福祉工学
	電気電子工学	電気エネルギー工学 光・電子デバイス工学 知能情報通信工学 制御システム工学
	土木環境工学	福祉環境工学 地域環境工学 環境構造工学
	共同ライフサイクルデザイン工学	ライフサイクル戦略学 環境調和型システム工学

## ○後期課程各専攻

地球の資源・物質環境を考えた総合的な資源学の体系化、物質に関する広範囲の知識を総合した開発、組織的なものづくりと生活基盤整備、電気電子技術を基盤とした情報技術の開発。

平成19年10月には、国際的に活躍する人材養成のため「英語による特別コース」を開設。

課程	専攻	講座
博士後期課程	資源学	資源地球科学 環境資源サイクル工学 資源環境学
	機能物質工学	機能材料工学 環境応用化学
	生産・建設工学	生産システム工学 福祉システム工学 社会基盤工学
	電気電子情報システム工学	電気情報基盤システム工学 電子情報基盤システム工学

## 工学資源学部 通信教育講座

秋田大学工学資源学部には、国立大学法人唯一の「社会通信教育講座」があります。昭和23年の開講以来、伝統と歴史を背景に、約1,700名以上の修了生を社会に輩出しています。

資源系、材料系、電気電子系の基礎および専門を学べる7つのコースと、科学技術に関する教養的な知識を得るための一般科学技術コースの、併せて8つのコースを開設しています。

# 工学資源学部

工学資源学部は、地球環境と調和のとれた資源学と、豊かな人間性を支える工学の発展に寄与できる技術者および研究者の養成を行います。

資源系では地球規模となった資源・環境・エネルギー問題の解決のための教育・研究の発展を図り国際的に活躍できる資源技術者の養成を行います。一方、理学および工学系においては、先端分野・学際分野への展開を継続しながら、地域の課題である高齢化・防火への対応や新たな産業の創出などへ寄与できる教育・研究分野の充実を図り、地域の産業を担う人材の養成を行います。

平成21年には、リサイクルと製錬技術とを融合した資源循環型の技術開発に貢献することを目的に、「リサイクルプロセッシング講座」(寄附講座)を設置しました。

## 教育と研究の基本的な視点

1. グローバリゼーション時代の資源学への対応
2. 社会の養成に応える人材の養成
3. 地域社会への積極的な貢献

## 学部の特色

1. 幅広い入学者の受け入れ
2. 独創性、起業家精神の育成
3. 先端的研究の進展
4. 国際的な資源技術者の養成
5. 地域社会の問題への取り組み



## 具体的な教育カリキュラムの編成

1. 応用力や創造性を重視した専門教育(ものづくり基礎実践、プロジェクトゼミ、創造工房実習、フィールド実習、卒業課題研究など)
2. 社会における科学技術の役割の学習(環境と安全、技術者倫理、技術史、鉱業史など)
3. 国際性を養う専門教育(海外実習、テクニカルコミュニケーション、外国文献講読、TOEIC演習など)
4. プロポーザル能力の養成(研究プロポーザル、卒業課題研究など)
5. 情報処理能力の養成(情報処理の技法、初年次ゼミなど)
6. 職業意識を高める実践教育(テクノキャリアゼミ、インターンシップなど)
7. 大学、学部、学科を越えた履修範囲(自由科目、他大学との単位互換など)

学科	講座
地球資源学科	応用地球科学 地球システム工学
環境応用化学科	分子化学 化学工学
生命化学科	基礎生命化学 応用生命化学
材料工学科	材料物性学 知能材料学 エネルギー材料学 材料開発工学
情報工学科	情報工学 数理科学
機械工学科	機械物理学 システム設計 機械ダイナミクス ロボティクス・福祉工学
電気電子工学科	電気エネルギー工学 光・電子デバイス工学 知能情報通信工学 制御システム工学
土木環境工学科	福祉環境工学 環境構造工学 地域環境工学

寄附講座	寄附者
リサイクルプロセッシング講座	DOWAホールディングス株式会社 ※平成21年4月1日～平成27年3月31日