

鳥瞰的視野に立ち、
数理的かつ工学的な経営手法で
地域発のイノベーションを実現

Management

経営

Data science

データサイエンス

Sustainable Development Goals

SDGs

“経営が学べる”、“データサイエンスが学べる”、“SDGsが学べる”。本学経営システム工学科は、“経営”についてデータサイエンスやSDGsなどの専門を学び、Society5.0の経営を考えていきます。国公立大学のなかで“理系の経営”は珍しく、本学科はそのような数少ない学科です。



経営システム工学科ってなにをるところ？

教育目的

本学科は、“経営”、“データサイエンス”、“SDGs”の基に数理的な手法を用いた経営工学を基礎とするイノベーションを目指し、それを実行できる人材の養成を目的とした教育を行います。

こんな知識や能力が得られます

- ◆ 鳥瞰的視野に立ち、**社会に新たな価値を生み出す能力**と、そのために必要となる**経営やSDGs**などに関する知識
- ◆ **データサイエンス**の知識と、**データに基づいた意思決定**を行う能力
- ◆ 社会を牽引し、イノベーションを実現するために必要な**問題発見・解決力、コミュニケーション力**

本学科は以下の3つの講座にて研究・教育を進めています

戦略プランニング講座

経営、マーケティング、経営情報システム、IoT、機械学習、プログラミングなど、ビッグデータと人工知能(AI)によって経営の問題を解決し、企業や社会など人々に新たな価値を提供する戦略と技術を創出する教育研究を行っています。

数理アナリシス講座

数理科学、統計学、データ分析、最適化、数理意思決定、経営戦略など、数理的かつ工学的な解析と手法を応用して、企業や社会におけるシステムの最適化、数理モデルによる問題解決、データ分析による課題解決支援などの理論の構築とそれら応用に関する教育研究を行っています。

持続可能マネジメント講座

サイバーフィジカルシステム、環境、経済、リスクマネジメント、サステナブルデザイン、ビジネスモデル、ビジネスプランニングなど、外部環境の理解及び企業や経営における課題をサイバーとフィジカルで高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会環境課題の解決を両立させた持続可能な社会への変革・マネジメントに関する教育研究を行っています。

本学科の研究内容の一部を紹介します

IoT向け無線技術を用いた位置情報管理に関する研究

従来、専門家しか扱えなかったAIや5Gなどの最新技術の利用が、近年では容易になっており、アイデア次第で様々なシステムを自らの手で作り出せるようになってきました。我々は、これらの最新技術を活用し、農業や介護など様々な分野の問題解決に貢献するシステムについて研究しています。現在は、クラウドとIoT向け無線技術を活用した介護施設の送迎バス位置管理システムの研究を進めています。



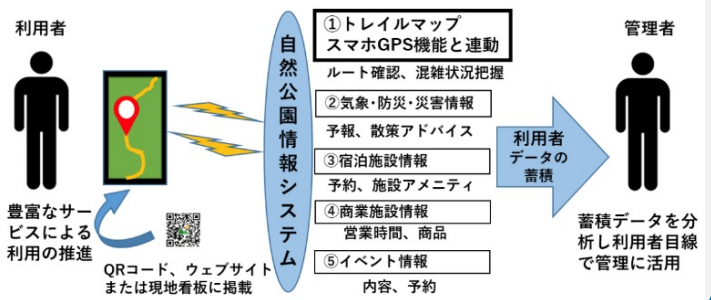
試作した位置情報送信端末



Web上でバス現在の位置の表示

行動データに基づく自然公園運営の持続可能化の研究

自然公園は基本無料ですが、過疎地域周辺では荒廃が進んでいます。利用機会の喪失は、有益な資源が存在していても、地域経済にとってマイナスです。そこで、情報提供によって価格を設定した時と同じような行動原理を生み出す新たな市場システムを創出します。利用者の行動データをリアルタイムに発信し、他の利用者を有益な資源のある場所へと導き、過剰利用の場所は回避させ、満足度向上と環境負荷の平準化を同時に達成します。



カリキュラム

基礎教育

専門教育

ビジネスの創造と実行力: **起業入門**, **ビジネスモデル論**, 社会調査法, イノベーション概論など
 工学的経営管理能力: **プログラミング**, **応用情報処理**, **経営情報システム論**, 管理会計など
 数理的経営分析能力: **データサイエンス** (数理統計, 最適化モデル, 社会科学データ分析) など
 社会環境の評価能力: **環境システム工学**, **リスクマネジメント**, 資源エネルギー技術, 経済学など

入学者選抜試験

※詳しい内容については **入学者選抜要項** をご覧ください。

入試区分	募集対象	定員計40名	選抜方法等	試験会場
総合型選抜	入試名称			
学校推薦型選抜	推薦選抜I	秋田県内	面接、プレゼンテーション	由利本荘市
	推薦選抜II		面接、小論文	
	推薦選抜III		面接、小論文	
一般選抜	前期日程	全国	大学入試共通テスト、面接	由利本荘市 東京都内 仙台市 名古屋
	後期日程		大学入学共通テスト、個別学力検査(数学・理科)	
			大学入学共通テスト、個別学力検査(小論文)	

主な就職先

大学院進学

秋田県内 (順不同)

秋田銀行, 北都銀行, TDK, SCSKニアショアシズムズ, 角館芝浦電子, 東北芝浦電子, 秋田県立大学事務職, 秋田新電元, 野村證券, 大和証券, JR東日本, 積水ハウス, 羽後信用金庫, NTT東日本-東北, 明和会, ホンダヤマシナ, ADK富士システム, 北日本コンピューターサービス, 他

秋田県外 (順不同)

キャンモンマーケティングジャパン, JR東日本グループ, 東芝テック, 東邦ガス情報システム, 野村證券, 三菱UFJモルガン・スタンレー証券, みずほ証券, JT, 日立ソリューションズグループ, 内田洋行, キリンビールマーケティング, 大正製薬, NTTデータ, フジタ, 持田製薬, 富士ゼロックス情報システム, 他

学生自主研究

1・2年生向けの制度です。学生自らが研究テーマを決定し、入学前から興味を持っていたテーマや自分が進めたいと思っている研究に取り組みます。大学は、研究資金の交付や指導教員のアドバイスにより、学生の研究をバックアップします。

テーマの例

- 観光から考える地域創生
- テキストマイニングによる食レポ口コミからのユーザ嗜好モデリング
- 化粧品広告における雑誌広告, テレビCM, web 口コミが与える購買実態への影響
- 由利本荘周辺地域の学生・生徒が好むゆるキャラの条件

twitterも
やっています

