

科目ナンバリング		G-LAS12 80041 LB95							
授業科目名 <英訳>	ビジネスアナリティクス Business Analytics			担当者所属 職名・氏名	総合生存学館 教授 山敷 庸亮				
群	大学院横断教育科目群		分野(分類)	統計・情報・データ科学系		使用言語	日本語及び英語		
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義(対面授業科目)		
開講年度・ 開講期	2026・前期		曜時限	月2		配当学年	大学院生	対象学生	全学向
(総合生存学館の学生は、全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。)									
【授業の概要・目的】									
<p>本講義は、受講者がデータドリブンな思考力および課題解決力を身につけることを通じて、SDGsをはじめとする多様な社会課題の解決に貢献できる実践的AI人材の育成を目的とする。そのために、ビジネスおよび社会実装の現場で求められるデータ分析・AI活用の基礎スキルを体系的に習得することを主眼とする。</p> <p>具体的には、豊富なAI社会実装の実績を有する アクセンチュア株式会社 が作成した教材を用い、ビジネス領域におけるデータサイエンスおよびAI活用の全体像を概観するとともに、実際の活用事例を通じてその有効性と課題を学ぶ。あわせて、基本的なデータ分析手法、機械学習の考え方に関する講義、およびデータ分析演習を行う。</p> <p>本講義は、前期に開講される基礎編の内容を踏まえた応用編として位置づけられており、基礎的な分析手法の復習に加え、深層学習や画像認識など、より高度なAI技術についても触れることで、実社会におけるAI活用を多角的に理解する力を養う。</p> <p>This course is designed to develop data-driven analytical and problem-solving competencies, with the goal of nurturing practice-oriented AI professionals capable of addressing complex societal challenges, including those related to the SDGs. Emphasis is placed on building a solid foundation in data analytics and AI utilization as required in business and social implementation settings.</p> <p>The course employs instructional materials developed by Accenture, a company with a strong track record in real-world AI deployment. Students will explore the overall landscape of data science and AI applications in business, examine practical case studies, and critically assess both their impact and limitations. Core topics include fundamental data analysis techniques, machine learning concepts, and hands-on analytical exercises.</p> <p>Positioned as an advanced extension of the introductory course offered in the first semester, this course goes beyond foundational methods to introduce advanced AI technologies such as deep learning and image recognition. Through this approach, students will gain a comprehensive and practical understanding of AI applications in contemporary business and society.</p>									
【到達目標】									
<p>1.理解(知識) 国内外におけるデータサイエンスおよびAI活用の代表的事例を通じて、実際のビジネスや社会課題解決の現場におけるデータ活用の重要性を理解する。</p> <p>2.思考(プロセス理解) 講義および演習を通じて、分析プロジェクトにおける一連の流れ(課題定義、仮説立案、データ理解、分析・検証、結果解釈)を体系的に理解し、データドリブンな思考方法を身につける。</p> <p>3.技能(実装) Pythonを用いたデータ処理およびモデル構築の基礎的スキルを習得し、データ分析を自ら実装で ビジネスアナリティクス(2)へ続く</p>									

ビジネスアナリティクス(2)

きる能力を身につける。

4応用（発展）

本講義の到達点として、深層学習を用いた画像認識を題材に、より高度なAI技術の基本的な考え方と実装方法を理解し、実データへの応用可能性を説明できるようになる。

Learning Outcomes (English Version)

1. Understanding (Knowledge)

Through representative domestic and international case studies of data science and AI applications, students will understand the importance of data utilization in real-world business contexts and in addressing societal challenges.

2. Analytical Thinking (Process Understanding)

Through lectures and hands-on exercises, students will systematically understand the full workflow of an analytics project, including problem definition, hypothesis formulation, data understanding, analysis and validation, and interpretation of results, and will acquire a data-driven approach to thinking.

3. Technical Skills (Implementation)

Students will acquire fundamental skills in data processing and model development using Python, and will develop the ability to implement data analysis independently.

4. Application and Advancement

As a culmination of the course, students will use image recognition tasks based on deep learning to understand the fundamental concepts and implementation methods of advanced AI technologies, and will be able to explain their applicability to real-world data.

【授業計画と内容】

授業内容

【第1回】AI・データサイエンス概論（応用編）

Introduction to AI and Data Science (Advanced)

【第2回】データ分析実務の全体像：分析プロジェクトと課題定義

Overview of Data Analysis Practices (1): Analysis Projects & Problem Definition

【第3回】データ分析実務の全体像：仮説立案と示唆導出

Overview of Data Analysis Practices (2): Hypothesis Formulation & Insight Generation

【第4回】データ収集・加工・探索的データ分析

Data Collection, Processing, and Exploratory Data Analysis

【第5回】Pythonコーディングの復習

Python Basics (1)

【第6回】Pythonコーディングの復習

Python Basics (2)

【第7回】教師なし学習：クラスタリング

Unsupervised Learning (Clustering) (1)

ビジネスアナリティクス(3)へ続く

ビジネスアナリティクス(3)

【第8回】教師なし学習 : クラスタリング応用
Unsupervised Learning (Clustering) (2)

【第9回】教師あり学習 : 深層学習の基礎
Supervised Learning (Deep Learning) (1)

【第10回】教師あり学習 : 深層学習の応用
Supervised Learning (Deep Learning) (2)

【第11回】画像認識 : 基礎理論と手法
Image Recognition (1): Fundamentals and Methods

【第12回】画像認識 : 実装と応用事例
Image Recognition (2): Implementation and Applications

【第13回】データ分析演習 : 分析・発表準備
Data Analytics Exercise & Presentation (1)

【第14回】データ分析演習 : 分析・発表
Data Analytics Exercise & Presentation (2)

【第15回】データ分析プレゼンテーション・講評会
Final Presentation & Review Session

#11835

ゲスト講演 (予定)

ゲストスピーカーとして、アクセントチュア株式会社
AIセンター長 保科学世 氏、または同社AIセンター関係者による講演を予定している。

【履修要件】

特になし

【成績評価の方法・観点】

講義への出席状況および各回の演習への取り組みを総合的に評価し、成績を判定する。
Assessment will be based on class attendance and active participation in exercises conducted in each session.

【教科書】

使用しない
本講義では、**アクセントチュア株式会社**が作成した教材 (講義受講生以外への共有を禁止する)
および、本講義独自に作成した配布資料を使用する。

This course uses instructional materials developed by Accenture (sharing with individuals other than enrolled students is strictly prohibited), as well as original materials prepared specifically for this course.

ビジネスアナリティクス(4)へ続く

ビジネスアナリティクス(4)

[授業外学修（予習・復習）等]

日本語：参考文献は講義内で適宜紹介する。

英語：Relevant references will be introduced as appropriate during the course.

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]