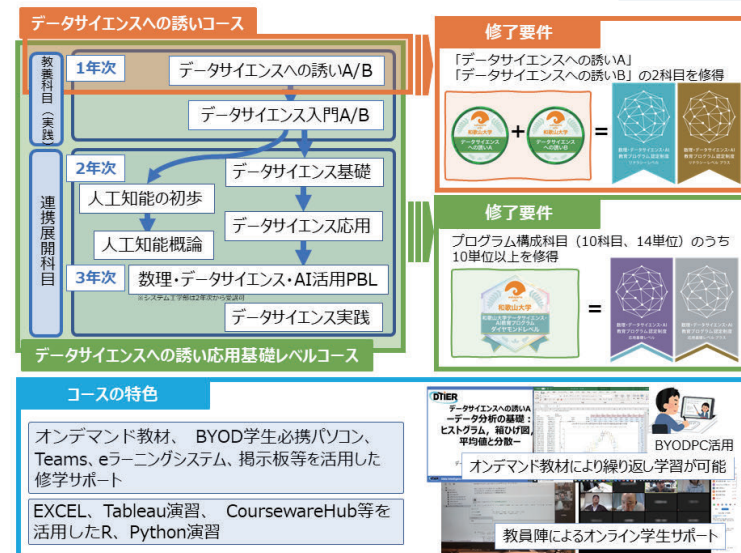
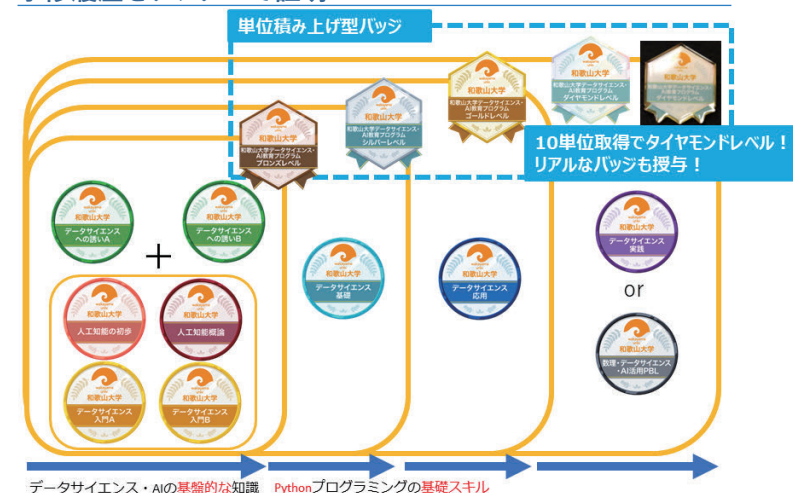


和歌山大学 数理・データサイエンス・AI科目の展開

「データサイエンスの誘いコース」は、和歌山大学全学部必修科目のため受講率100%!
「データサイエンスの誘い応用基礎レベルコース」は、教養科目・連携展開科目として全学部生が受講可



各科目と単位取得の積み上げでオープンバッジを発行 学修履歴をデジタルで証明

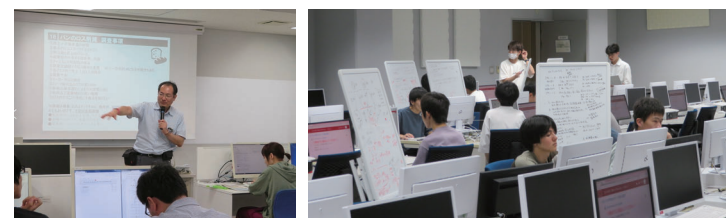


PBL演習「実践的データマイニング1・2」(大学院・社会人対象)

本演習は「ある会社の新人データ分析者」として「上司」役である企業担当者から業務解説、データ分析や改善提案依頼を受け、グループ毎に議論を行い、Python プログラミング、Jupyter Notebook を活用してデータマイニングを行うロールプレイ型 PBL であり、発表会では受講生から多様かつ価値のあるビジネスモデルが提案されています。

これらを通じてビジネス力、データサイエンス力を併せ持つ人材を育成することを本演習の目標としております。

- ・ 演習用データ提供、技術指導：株式会社オークワ、株式会社紀陽銀行
- ・ 技術指導・演習環境提供：株式会社サイバーリンクス



和歌山大学データサイエンス授業紹介動画

データサイエンス 和歌山大学 Youtube 検索

ご連絡・お問い合わせ

〒640-8510 和歌山県和歌山市栄谷 930
和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究センター事務局
Tel:073-457-7195
E-mail: dtier@ml.wakayama-u.ac.jp
Web: https://www.wakayama-u.ac.jp/dtier/



和歌山大学 DTIER 検索



和歌山大学 データ・インテリジェンス教育研究センター Data Intelligence Education and Research Center, Wakayama University



認定有効期限:
令和8年3月31日



認定有効期限:
令和10年3月31日

和歌山大学では、令和2年度より、全学部1年生を対象とした、リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AI教育プログラム「データサイエンスへの誘いコース」を実施しています。

和歌山大学では、令和4年度より、全学部生を対象とした応用基礎レベルの数理・データサイエンス・AI教育プログラム「データサイエンスへの誘い(応用基礎レベル)」を実施しています。

文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）プラス」認定！

本学で令和 4 年度より全学部生を対象として実施している、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム「データサイエンスへの誘い（応用基礎レベル）コース」について、令和 5 年 8 月 25 日に文部科学省より「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（応用基礎レベル）プラス」に認定・選定されました。

本認定制度は、学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、課題を解決するための実践的な能力（応用基礎レベル）を育成するため、数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術について体系的な教育を行う大学等の正規の課程（教育プログラム）を文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。これにより数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力及び実践的な能力の向上を図る機会の拡大に資することを目的としています。

特に本学では、地元企業や自治体との密な連携による実データを用いた演習等の実施や企業担当者の直接的な授業支援のほか、オープンバッジの導入による学修成果の段階的な可視化、LINEチャットボットを利用した学生サポートなど、学習意欲の向上を促す工夫がなされていることや、プログラミング環境がリモートでも利用できる全学的なシステム整備など、大学全体として積極的に取り組んでいることが、先導的で独自の工夫・特色を有するプログラムとして選定されました。

なお、本学で令和2年度より実施しているリテラシーレベルの「データサイエンスへの誘いコース」については、令和4年8月24日に文部科学省より「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）プラス」に認定・選定されております。

大学等単位で、本プログラムを認定・選定された教育機関は
本学含め、全国で13機関、近畿では2機関となります（令和 6
年 8 月 27 日時点）。



認定の有効期限
令和8年3月31日まで



認定の有効期限
令和10年3月31日まで



和歌山大学でのSociety5.0に対応した高度技術人材の育成の取り組み

文理融合型による全学的な数理・情報教育の強化、カリキュラムの開発



データ関連人材育成関西地区コンソーシアムへの参画(大学院生、社会人対象)

企業や大学等が連携して、我が国が第4次産業革命を勝ち抜く上で求められるデータ関連技術（AI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ等）を高度に駆使する人材（高度データ関連人材）を発掘し、関連する知識・スキルの習得に加えて、キャリア開発、活躍の促進を一貫して行いデータ利活用社会のエコシステム構築への貢献を目指します。

本学開講科目

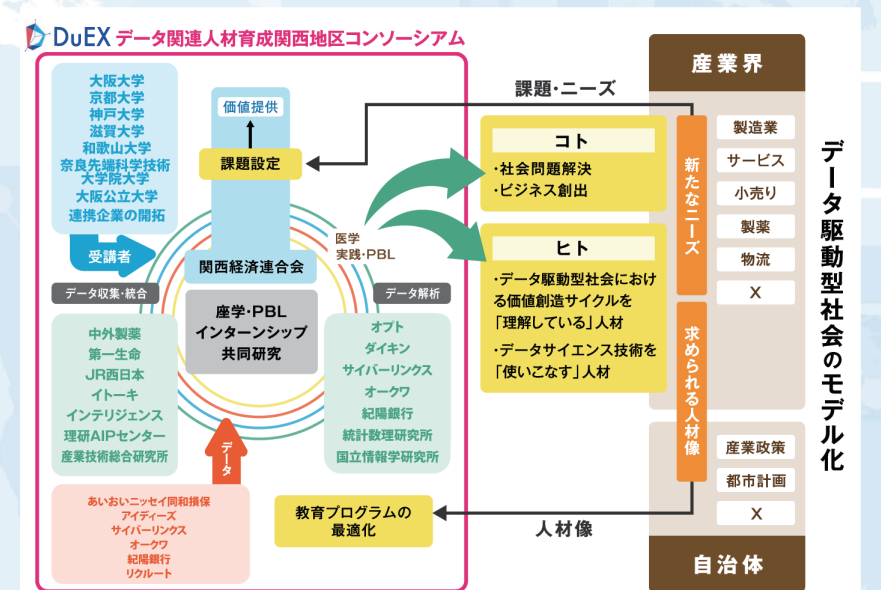
A:データサイエンス基礎コース(座学)

- ※e ラーニングにより開講
- ・ Python を用いたデータマイニング入門1
- ・ Python を用いたデータマイニング入門2
- ・ Python を用いたテキストマイニング入門
- ・ Python を用いた音響・画像データ処理入門
- ・ Python による機械学習プログラミング

B:データサイエンス実践コース(PBL)

- 本学との連携機関・連携企業より提供される
 データ（匿名）を活用した課題解決型授業
 ・実践的データマイニング 1
 ・実践的データマイニング 2

インターンシップ等



和歌山大学 数理・データサイエンス・AI教育(学部教養教育)の展開

- 統計学の基本事項の修得に加え、ICT（情報通信技術）を用いたデータ処理能力、分析力を身につけることを目指します。
- データの加工、処理、分析は、情報や統計などの理系的な素養が必要であるが、分析結果の解釈などは文系的な素養が必要であり、その両者を兼ね備えた教育を目指します。講義及び必修 PC を活用した演習を実施します。

教養科目(実践)		
1 年 次	データサイエンスへの誘い A/B	- 統計の基本的内容、正しい見方、統計学からデータサイエンスにつながる内容、世の中の活用事例などを紹介する。 - Excel およびフリーの分析ツールを用いた統計処理の方法、図表の作成などを行う。 - 初歩的なデータの加工、作成方法など、解釈方法などの修得を目指す。
	データサイエンス入門A/B	- Rを用いたデータサイエンスの入門となる講義を実施する。 - データを適切に処理・分析し、データの特徴を数値化または視覚化する技法を習得する。 - 図表等で得られた結果の解釈の方法も身につける。
連携展開科目		
2 年 次	データサイエンス基礎	- Pythonを使ったデータサイエンスの一つとして、Pythonのプログラミングの方法とデータ分析の方法の両方を修得する講義を実施する。 - Pythonを用いた、より高度なデータの加工、作成方法、可視化手法の修得を目指す。
	データサイエンス応用	- Pythonを使ったデータサイエンスの一つとして、テキストマイニングを中心とした講義を実施する。 - テキストの特徴抽出、テキストの分類など、Twitter等のSNSの情報や、新聞記事、書籍、論文等のテキスト情報から、様々な傾向を発見するための手法の修得を目指す。
	人工知能の初歩	人工知能システムの仕組みを理解し、実際にツールを駆使して課題を分析するスキルを習得する。
	人工知能概論	知的な振る舞いをシステム化する原理の理解を基に、課題分析の手續き設計技法を習得する。
3 年 次	数理・データサイエンス・AI活用PBL	- 本PBLの目標は、異なる学年・学部 of 学生同士で協力してデータ分析を行い、その結果を発表することである。 - 複数の実データを用いた、データハンドリングを中心としたデータ分析を実施する。 - プログラミング言語は、Python/Rを用いる。 ※システム工学部は2年次から受講可
	データサイエンス実践	- Pythonを使ったデータサイエンスの一つとして、実データを用いたデータマイニングを中心とした講義と演習を実施する。 - POSデータを題材として、データマイニングに取り組み、実践的なデータマイニングと可視化の手法の修得を目指す。 - 業務把握、仮説立案、データ分析・検証、提案、プレゼンなど、データサイエンティストの一連の仕事の流れを体験する。

学部・学環の専門教育への接続

大学院(データ関連人材育成プログラム)