

シラバス

授業科目名	年度	学期	開講曜日・時限	学部・研究科など	担当教員	配当年次	単位数	科目ナンバー
AI・データサイエンス総合	2024	前期	土3	学部間共通科目	岡田 大士、井田 佳祐、伊藤 篤、大野 航太、巢山 剛、高橋 誠人、武石 智香子、中村 周史、樋口 知之、廣岡 信行、福元 徳広、山下 勝司	1~4年次 配当	2	UW-AI1-A02L

授業形式

第4回・第7回・第10回・第13回はハイフレックス授業を行います。
それ以外の回はオンデマンド型授業を行います。
<ハイフレックス授業への出席について>
第4回・第7回・第10回・第13回は多摩キャンパスあるいは後楽園キャンパスでの出席を求めます。
たとえば後楽園キャンパスで面接授業を行った場合、多摩キャンパス通学の学生は同じ時間に多摩キャンパスの教室で遠隔授業を受信します。
もちろん、多摩キャンパス通学の学生が後楽園キャンパスの教室で受講することも可能です。

履修条件・関連科目等

履修者数の上限は、150名程度となります。
「AI・データサイエンスと現代社会」を履修しておくことが望ましい。

授業で使用する言語

日本語

授業で使用する言語（その他の言語名）

授業の概要

AI・データサイエンスを業務に適用している実務家を複数名お招きして、一連のテーマごとに授業を担当していただきます。各講師1～2回目の授業では、対象とする業務や課題、およびそこで用いられている技術的な背景について解説いただけます。そして最後の回では、講師と学生で、テーマにおけるAI・データサイエンスの適用について、在籍する学部で学ぶ学問的背景もふまえた、多角的な視野からの討論を行っていきます。各授業では本学専任教員がサポート役を務めます。

科目目的

本授業はプログラミングやデータサイエンスのスキル達成を目指すものではなく、現代社会で解決が試みられている様々な課題に対して、AI・データサイエンスの手法が効果的に用いられた実践例と意義を、複数名の実務家から学びます。

到達目標

経済社会のなかで本格的な応用が進んでいるAI・データサイエンスについて、どのような技術や理論が使われているのか、それを活用するためにはどのようなスキルが必要なのか、実例から概要を学びます。そのためにはまず実務の現場でどのような課題があり、それを解決する方法としてAI・データサイエンスがなぜ有効であったかを知る必要があります。実務家講師から合わせて講義を受けます。以上をふまえて、全学部の学生が講師を交えて課題や発展性について広い視野で議論を行い、今後の勉学・研究における学際的な総合的基盤を修得します。

授業計画と内容

- 第1回 全体の概要と基本的な用語説明（岡田、樋口）
オンデマンド(4/13)
- 第2回 生成 AI (Generative AI) の基礎と活用事例（廣岡、Vincent）
オンデマンド(4/20)
- 第3回 デジタルツイン (Digital Twin) の基礎と活用事例（廣岡、梅澤）
オンデマンド(4/27)
- 第4回 生成AI・デジタルツインによる課題解決に関する議論（廣岡、Vincent、梅澤、大野）
ハイフレックス(5/11：後楽園キャンパス)
- 第5回 AI・ロボットの普及に伴う職業の変化とキャリア形成の考え方（高橋）
オンデマンド(5/18)
- 第6回 データ活用人材の育成（巢山）
オンデマンド(5/25)
- 第7回 AI・データ活用による課題解決に関する議論（井田、大野）
ハイフレックス(6/1：後楽園キャンパス)
- 第8回 AI・データサイエンスの活用事例（福元）
オンデマンド(6/8)
- 第9回 課題解決に向けたAI・データサイエンスの導入の進め方（福元）
オンデマンド(6/15)
- 第10回 AI・データサイエンスの標準化の取り組み（福元、伊藤）
ハイフレックス(6/22：多摩キャンパス)
- 第11回 デジタルトランスフォーメーションの導入事例（山下）
オンデマンド(6/29)
- 第12回 デジタルトランスフォーメーションの開発と技術（山下）

オンデマンド(7/6)

第13回 デジタルトランスフォーメーションの導入と開発に関する議論 (山下、中村)

ハイフレックス(7/13:後楽園キャンパス)

第14回 まとめと今後の学修について (武石)

オンデマンド(7/20)

授業時間外の学修の内容

指定したテキストやレジュメを事前に読み込むこと、授業終了後の課題提出

授業時間外の学修の内容 (その他の内容等)

授業時間外の学修に必要な時間数/週

- ・毎週1回の授業が半期(前期または後期)または通年で完結するもの。1週間あたり4時間の学修を基本とします。
- ・毎週2回の授業が半期(前期または後期)で完結するもの。1週間あたり8時間の学修を基本とします。

成績評価の方法・基準

種別	割合 (%)	評価基準
レポート	80	<ul style="list-style-type: none"> ・対象業務の背景と問題解決策についてのアプローチ方法を理解できたか。(25%) ・各テーマで活用された技術面や理論面について、なぜそれが適用されたのか、そして概要としてそれを説明できるか。(25%) ・討論において、学習した内容をふまえて具体的な提案や見解を述べることができたか。(30%)
平常点	20	<ul style="list-style-type: none"> ・AI・データサイエンスが業務に適用される理由やそこで必要なスキルについて、概要を説明することができるか。

成績評価の方法・基準 (備考)

課題や試験のフィードバック方法

授業時間内で講評・解説の時間を設ける

課題や試験のフィードバック方法 (その他の内容等)

アクティブ・ラーニングの実施内容

PBL(課題解決型学習)、反転授業(教室の中で行う授業学習と課題などの授業外学習を入れ替えた学習形式)、ディスカッション、ディベート、グループワーク

アクティブ・ラーニングの実施内容 (その他の内容等)

授業におけるICTの活用方法

その他

授業におけるICTの活用方法 (その他の内容等)

インターネット接続されたPCを使用し、オンデマンドやハイフレックスによる授業を行います。

実務経験のある教員による授業

はい

【実務経験有の場合】実務経験の内容

AIの教育・研究・活用の推進

(廣岡 信行氏:エヌビディア合同会社)

AIソリューションの研究開発

(山下 勝司氏:ソフトバンク株式会社)

AI/MLに関する研究開発に従事。ITU AI/ML in 5G Challenge Organizer, TTC AI活用専門委員会委員。

(福元 徳広氏:株式会社KDDI総合研究所)

AIを活用したDX推進

(井田 佳祐氏・嵐山 剛氏:アクセンチュア株式会社、高橋 誠人氏:株式会社マイナビ)

企業内データサイエンティスト育成とDXのための顧問を兼務

(樋口 知之:本学専任教員)

シンクタンク勤務経験有り

(武石 智香子:本学専任教員)

計算機シミュレーションを主とした研究・教育、Slerで勤務経験有り

(大野 航太:本学特任教員)

【実務経験有の場合】実務経験に関連する授業内容

AI・データサイエンス分野における実務家経験を活かして、各テーマにおける業務の課題解決方法として用いられた背景を具体的に説明、さらにそこで必要となったスキルの概要を解説。

テキスト・参考文献等

テキスト:使用しません(manabaに資料を掲示)。

参考書:授業時に示します。

その他特記事項

※状況により、やむを得ず日程および担当者、授業形式等が変更となる場合があります。

参考URL

コメント1

コメント2

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、所属学部のカリキュラム表をご確認ください。

コメント3

コメント4
