

授業科目	IT 技術Ⅱ AI・デジタル社会と活用	担当者名	近澤 優子
教員の免許状取得のための選択必修科目		担当形態	単独 複数 オムニバス クラス分け
科目	教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目		
施行規則に定める科目区分又は事項等	数理、データ活用及び人工知能に関する科目		
授業形態	演習	単位数	2 単位
		授業回数	15 回 (30 時間)
		開講時期	I 回生後期
テーマ (授業目的)	<p>これからのデジタル社会において、数理・データサイエンス・AI を適切に理解しそれを活用する能力は、読み・書き・そろばんの技能と同様に、必須となる能力である。</p> <p>この授業では、データサイエンスや AI が社会にもたらした変化や活用事例の紹介、実データを用いた演習やグループワークを通して、社会でデータ・AI を利活用するための基礎的な能力を涵養することを目的とする。</p>		
授業概要 (授業内容/方法)	<p>授業は大きく次の 3 部で構成される。第 1 部 (第 1 回～第 5 回)「社会におけるデータ・AI の利活用」では、データ・AI が社会にもたらした変化や活用事例について、講義およびグループワークを行う。第 2 部 (第 6 回～第 14 回)「データを読む、説明する、扱う」では、身近なデータを用いたコンピュータ演習を通してデータを適切に読み解き分析する能力を身につける。第 3 部 (第 15 回)「データ・AI 利活用における留意事項」では、データ・AI 利活用における負の事例の紹介およびグループディスカッションを行い、デジタル社会におけるリスクについて考える。</p>		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. データサイエンス・AI が社会にもたらした変化について説明できる。 2. データ・AI の活用事例について説明できる。 3. データ・AI の利活用に当たり留意すべき事項について説明できる。 4. データが持つ意味を理解し、適切に処理・分析を行うことができる。 		

授業計画

No.	テーマ	予習	復習
1	イントロダクション、社会で起きている変化 ーデータサイエンスや AI が社会にもたらした変化	シラバスを読み科目内容を把握しておく	授業中に学んだ内容を復習する
2	社会で活用されているデータ ーデータの種類、データの所有者、構造化データと非構造化データ	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
3	データ・AI の活用領域 ーデータ・AI の活用領域の広がり	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
4	データ・AI 利活用のための技術 ーデータ解析、データ可視化	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
5	データ・AI 利活用の現場と最新動向 ーデータサイエンスのサイクル、データ・AI 活用事例、AI を活用した新しいビジネスモデル	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
6	データを読む ーデータの種類、データの分布、データの代表値、データのばらつき	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
7	データを読む ー分割表とクロス集計表、データ分析上の注意	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
8	データを読む ー散布図と相関係数、相関と因果	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
9	データを読む ー母集団と標本抽出、統計情報の正しい理解	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
10	データを扱う ーデータ解析ツール、表形式のデータ	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
11	データを扱う ーデータの集計・並び替え・ランキング	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
12	データを説明する ーデータの可視化 (グラフ・チャート化)	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
13	データを説明する ーデータの比較	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
14	データを説明する ー不適切なグラフ表現、可視化による気づき	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
15	データ・AI 利活用における留意事項 ー情報セキュリティ、個人情報保護、データ倫理	授業テーマについて調べておく	授業中に学んだ内容を復習する
	試験期間中に定期試験を実施しない。		

教科書/参考文献等	単位認定の方法及び基準
<教科書> 授業内容に合わせたプリントを配布 <参考図書> 北川源四郎, 竹村彰通(編)ほか『教養としてのデータサイエンス』 (講談社)	授業中の取り組み態度 20% 授業時の課題・レポート 80% 以上から総合的に評価する。