

年度	2022																								
開講学科・専攻	2022(R4)児童学専攻カリキュラム 2022(R4)育児支援専攻カリキュラム 2022(R4)児童教育学専攻カリキュラム 2022(R4)栄養学科カリキュラム 2022(R4)管理栄養学科カリキュラム 2022(R4)服飾美術学科カリキュラム 2022(R4)環境教育学専攻カリキュラム 2022(R4)造形表現学科カリキュラム 2022(R4)英語コミュニケーション学科カリキュラム 2022(R4)心理カウンセリング学科カリキュラム 2022(R4)教育福祉学科カリキュラム 2022(R4)看護学科カリキュラム 2022(R4)作業療法学専攻カリキュラム 2022(R4)理学療法学専攻カリキュラム 2022(R4)子ども支援学科カリキュラム																								
講義期間	集中																								
単位数	2																								
授業形態	演習																								
講義コード	1193																								
授業科目名	データサイエンス基礎																								
授業担当者氏名	天野美穂子(アマノ ミホコ) 小池新(コイケ アラタ) 新関隆(ニイゼキ タカシ)																								
授業の到達目標 (ディプロマポリシーとの関連)	(1)データサイエンスに関する基礎的な概念を理解し、社会における実際のデータ・課題を適切に読み解くことができる。(導入) (2)データを利活用する上で必要な倫理面での留意事項を理解することができる。(心得) (3)データの基礎的な分析方法を知り、活用することができる。(基礎)																								
授業概要	「データサイエンス」は、データから有益な情報・知見を引き出す学問分野です。現代社会では、この「データサイエンス」の視点・技術が、課題解決や新しい価値の創造に活かされています。この授業では、「データサイエンス」の視点を活用し、社会におけるさまざまな事象を適切に読み解く力を身につけ、さらには、「答のない課題」に対して最善な解につながる思考力や解決力を養うことを目指します。 授業は、(1)現代社会におけるデータ・AIの利活用(導入)、(2)データ・AIを利活用する上での倫理面での留意事項(心得)、(3)データの分析(基礎)、の大きく3つの内容で構成されています。これら3つに関して、「各学部・学科の専門分野」や「教育」とのつながりを意識しながら、「講義」(主に(1)と(2))、「Excelを使用した演習」(主に(3))、の双方の形式によって学んでいきます。																								
教育課程内の位置づけ	共通教育科目 情報関連科目 1年 選択科目																								
授業におけるアクティブな特徴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特徴</th><th>該当</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A: 課題解決型学習(PBL)企業、自治体等との連携あり</td><td></td></tr> <tr> <td>B: 課題解決型学習(PBL)連携なし</td><td></td></tr> <tr> <td>C: 討議(ディスカッション、ディベート等)</td><td></td></tr> <tr> <td>D: グループワーク</td><td></td></tr> <tr> <td>E: プレゼンテーション</td><td></td></tr> <tr> <td>F: 実習、フィールドワーク</td><td>○</td></tr> <tr> <td>G: 双方向授業(ICT活用なし:対話型、リアクションペーパー等)</td><td></td></tr> <tr> <td>H: 双方向授業(ICT活用あり:クリッカー、manaba等)</td><td>○</td></tr> <tr> <td>I: 反転授業</td><td></td></tr> <tr> <td>J: 外国語のみで行われる授業</td><td></td></tr> <tr> <td>K: オープンな教育リソース(JMOOC・edX・Coursera等)を利用した授業</td><td></td></tr> </tbody> </table>	特徴	該当	A: 課題解決型学習(PBL)企業、自治体等との連携あり		B: 課題解決型学習(PBL)連携なし		C: 討議(ディスカッション、ディベート等)		D: グループワーク		E: プレゼンテーション		F: 実習、フィールドワーク	○	G: 双方向授業(ICT活用なし:対話型、リアクションペーパー等)		H: 双方向授業(ICT活用あり:クリッカー、manaba等)	○	I: 反転授業		J: 外国語のみで行われる授業		K: オープンな教育リソース(JMOOC・edX・Coursera等)を利用した授業	
特徴	該当																								
A: 課題解決型学習(PBL)企業、自治体等との連携あり																									
B: 課題解決型学習(PBL)連携なし																									
C: 討議(ディスカッション、ディベート等)																									
D: グループワーク																									
E: プレゼンテーション																									
F: 実習、フィールドワーク	○																								
G: 双方向授業(ICT活用なし:対話型、リアクションペーパー等)																									
H: 双方向授業(ICT活用あり:クリッカー、manaba等)	○																								
I: 反転授業																									
J: 外国語のみで行われる授業																									
K: オープンな教育リソース(JMOOC・edX・Coursera等)を利用した授業																									
実施形態	メディア授業科目(オンデマンド配信) ※ 本学では、授業科目を以下のとおり分類しています。 対面授業科目 :授業回数の全部あるいは授業回数の半数以上を対面で行う授業科目 メディア授業科目 :上記「対面授業科目」以外で、主にメディアで行う授業科目 ※ 上記実施形態と異なる授業回がある場合は、以下「授業計画」欄に記載しています。 ※ 新型コロナウイルス感染症の状況により、変更となる可能性があります。 変更の場合はmanaba等で連絡します。																								
第1回	オリエンテーション:データサイエンスとは (担当:天野・小池・新関)																								

授業計画	第2回	現代社会におけるデータ・AIの利活用(1)データの集め方、データの利用 (担当:新関)	
	第3回	現代社会におけるデータ・AIの利活用(2)データ・AI利活用のための技術 (担当:新関)	
	第4回	現代社会におけるデータ・AIの利活用(3)AIリテラシー (担当:新関)	
	第5回	現代社会におけるデータ・AIの利活用(4)各専門分野での活用事例 (担当:新関)	
	第6回	教育におけるデータサイエンス(1) データ活用事例 (担当:天野)	
	第7回	教育におけるデータサイエンス(2) 個人情報、情報セキュリティ (担当:天野)	
	第8回	データを読む(1)データの種類、代表値、分散 (担当:天野)	
	第9回	データを読む(2)母集団と標本抽出、アンケート調査 (担当:天野)	
	第10回	データを説明する～データ図表表現 (担当:小池)	
	第11回	データを扱う(1) Excelによる記述統計 (担当:小池)	
	第12回	データを扱う(2) Excelによるクロス集計 (担当:小池)	
	第13回	データを扱う(3) 相関分析・散布図 (担当:小池)	
	第14回	現代社会におけるデータ・AIの利活用(5)まとめ、データサイエンスの応用事例 (担当:天野・小池・新関)	
授業外学修 予習(事前学修)	各授業	各回の資料に目を通し理解を深める	
	[平均60分]		
授業外学修 復習(事後学修)	各授業	各回の課題、および、授業内で理解が不十分であった箇所の復習	
	[平均60分]		

評価方法	各回の課題・小テスト(80%)、授業への取り組み・態度(20%)
教科書等	教科書:なし。必要に応じて資料を配布します。 参考書:北川源四郎・竹村彰通(編)『データサイエンス入門シリーズ 教養としてのデータサイエンス』, 2021, 講談社.
課題に対する フィードバックの方法	授業内で実施した課題について、必要に応じて解説を行います。
その他	・開講期間は8月22日(月)～9月7日(水)の予定です。 ・講義開始日に、全14回分の動画を公開します。受講にあたってのモデルスケジュールをmanabaに掲載するので、それを参考に計画的に学修を進めましょう。
授業担当者の 実務経験の有無	実務経験あり
「授業担当者の実務経験 の内容」および 「実務経験を活かした授 業内容」	小池:NTT研究所における情報ネットワークの研究、データ分析及び情報システムの開発を経験した教員がデータサイエンスの基礎について解説を行う。