

[令和5年度]

授業科目		対象学科・専攻		ナンバリング	年次	期別
データサイエンス入門 Introduction to Data Science		全学科		23BANA1001	1年次	後期
講義・演習・実技・ 実習・実験	単位数	卒業 認定	担当教員			実務家 教員
講義	2	選択	横山 修			
ディプロマ ポリシー との関係	(1) 何事にも誠実に取り組み、豊かな表現力と知識を持ち、誠実にコミュニケーションをとることができる社会人としてふさわしい人間性を有す。					○
	(2) 専門的職業人の資質と能力を持ち合わせて、地域とともに成長していくことができる者に短期大学士の学位を授与する。					○
概 要	<p>数理・データサイエンス・AI は、私たちの日常生活や社会の諸問題を解決する有力なツールである。この講義では、数理・データサイエンス・AI がどのような領域でどのように活用されているのかを現場での事例を挙げて説明する。また、数理・データサイエンス・AI の利活用に当たり、留意すべき事項についても解説する。さらに、データを適切に処理・分析する力を養うため、実データを用いた演習を行う。</p>					
到達目標	(1) 数理・データサイエンス・AI が社会にもたらした変化およびデータ・AI の利活用の最新動向について説明できる。					
	(2) 社会で利活用されているデータやその活用法およびデータ・AI の活用領域について説明することができる。					
	(3) データ・AI の利活用により現場においてどのような価値が生み出されているか、また、その際に利用されている技術について事例を挙げて説明できる。					
	(4) 数理・データサイエンス・AI の利活用に当たり留意すべき事項（ELSI、データ倫理、情報セキュリティ等）を説明できる。					
	(5) データを適切に処理・分析し、データが持つ意味を説明できる。					
授業内容 と 進め方	山口短期大学博多キャンパスを令和3年度より開設したことに伴い、本部山口短期大学と博多キャンパスに大型ディスプレイ、ビデオカメラ、パソコン等遠隔授業用の機器を準備し、zoomによる遠隔授業を行っている。					
	回	授業内容	予習内容	予習 時間	復習内容	復習 時間
	1	オリエンテーション —数理・データサイエンス・AI が社会にもたらした変化—	シラバスを読み、科目の内容を把握する	1時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	2	社会で利活用されているデータとその活用法および活用領域	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	3	データ・AI の利活用のための技術	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	4	現場におけるデータ・AI 利活用の事例紹介	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	5	データ・AI 利活用の最新動向	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	6	情報セキュリティ、データ・AI 利活用における法と倫理	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	7	データを読む① —量的データと質的データ、データの分布と代表値—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	8	データを読む② —データのばらつき—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	9	データを読む③ —誤差、打ち切り、脱落を含むデータの取り扱い—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	10	データを読む④ —データの相関—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
11	データを読む⑤ —クロス集計—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間	

[令和5年度]

	12	データを読む⑥ —母集団と標本—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	13	データを説明する —データのグラフ・チャート化—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	14	データを扱う① —データ解析ツールの使用方法—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
	15	データを扱う② —データの集計・並べ替え・ランキング—	授業テーマについて調べておく	2時間	授業で学んだ内容を復習する	2時間
成績評価	課題・レポート (80%)、授業への取り組み (20%)					
課題(試験・レポート等)に対するフィードバックの方法	定期試験とレポートはルーブリック評価に基づき結果を示す。					
テキストおよび参考文献	テキスト：なし					
メッセージなど	小学校教諭二種免許状、幼稚園教諭二種免許状：必修、情報メディア学科：卒業必修					

ルーブリック評価を用いた成績評価						
到達目標	優	良	可	不可	評価手段	評価比率
(1) 数理・データサイエンス・AI が社会にもたらした変化およびデータ・AI の活用の最新動向について説明できる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いがなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、最低限の説明はできる。	説明できていない。	課題・レポート (知識・理解・思考力・判断力)	20%
(2) 社会で活用されているデータやその活用法およびデータ・AI の活用領域について説明することができる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いがなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、最低限の説明はできる。	説明できていない。	課題・レポート (知識・理解・思考力・判断力)	10%
(3) データ・AI の利活用により現場においてどのような価値が生み出されているか、また、その際に利用されている技術について事例を挙げて説明できる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いがなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、最低限の説明はできる。	説明できていない。	課題・レポート (知識・理解・思考力・判断力)	10%
(4) 数理・データサイエンス・AI の利活用に当たり留意すべき事項 (ELSI、データ倫理、情報セキュリティ等) を説明できる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いがなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、最低限の説明はできる。	説明できていない。	課題・レポート (知識・理解・思考力・判断力)	10%
(5) データを適切に処理・分析し、データが持つ意味を説明できる。	ほぼ完璧に、データ処理・分析ができ、データが持つ意味を説明できる。	大きな間違いがなく、データ処理・分析ができ、データが持つ意味を説明できる。	間違いはいくつかあるが、最低限のデータ処理・分析ができ、データが持つ意味を説明できる。	データの処理・分析ができない。	授業への取り組み (知識・理解・技能・思考力・判断力)	20%
					課題・レポート (知識・理解・思考力・判断力)	30%