

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		24BANA1001	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	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るとともに、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	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。						
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

	12	データを読む⑥ ー母集団と標本ー	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 ーデータのグラフ・チャート化ー	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 ーデータ解析ツールの使用方法ー	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 ーデータの集計・並べ替え・ランキングー	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		定期試験（50%）、課題（50%）				
課題(試験・レポート等)に対する フィードバックの方法		ループ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				

ループ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 の利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。	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%