

科目名	データサイエンスと商学			
開講学期	1年次春学期			
教員氏名(カナ)	田中 辰雄(タナカ タツオ)			
単位数	2			
授業実施方法	対面授業			
教育の実務経験の有無	無	ノートPCの利用	教員に指示されたときに持参すること	
実務経験	該当なし			
キーワード	商学、統計学	アクティブラーニングの実施	有	
授業の目的と概要	本講義では、データサイエンス全般の解説を行うとともに、商学への応用を説明する。まず分布関数や検定などの統計学の基礎を講義して、データサイエンス全般について説明した後、商学においてどのような利用が可能なのかを俯瞰的に解説する。これによって学生はどのような科目を学んでいけばよいかについての基礎知識が得られる。			
到達目標	1	データサイエンス全般について説明できる		
	A+	データサイエンス全般について一般人にわかりやすく説明することができる		
	A	データサイエンス全般についてどんな質問にもこたえられる		
	B	データサイエンス全般について大体のところは説明できる。		
	C	データサイエンス全般の中で一部の興味関心のあるところは説明できる		
	F	データサイエンス全般についてうまく説明できない		
	2	統計分析の基礎を理解している		
	A+	統計分析の基礎を理解し、実際に応用できる		
	A	統計分析の基礎を理解し、それを人に説明できる		
	B	統計分析の基礎を理解している		
	C	統計分析の基礎をある程度は理解している		
	F	統計分析の基礎を理解していない		
	3	自分の興味関心対象と学ぶべき分析手法を見つける		
	A+	自分の興味をもつ対象と学ぶべき分析手法が見つかる		
	A	自分の興味をもつ対象、あるいは学ぶべき分析手法のどちらかが見つかる		
	B	自分の興味をもつ対象と学ぶべき分析手法のヒントが見つかる		
	C	自分の興味をもつ対象、あるいは学ぶべき分析手法のヒントが見つかる		
	F	自分の興味をもつ対象と学ぶべき分析手法のどちらのヒントも見つからない		
	4			
	A+			
A				
B				
C				
F				
5				
A+				
A				
B				
C				
F				
履修上の注意				
教科書・教材				
基本方針				
必須/推奨	書籍名/資料名	出版社	出版年月	備考
必須				
推薦	データサイエンスの経済学: 調査・実験, 因果推論・機械学習が拓く行動経済学	岩波書店	2023年10月	
参考文献				

ディプロマポリシーに掲げる能力と授業の対応		
ディプロマポリシー（大分類）		対応
D1	社会・企業・組織が持つ経営上の課題、社会的課題を見出す能力	○
D2	課題解決に役立つデータサイエンスに関する汎用的な知識とスキル	◎
D3	(1) の能力を起点に (2) を重ね合わせ、社会・企業・組織が持つ経営上の課題、社会的課題を具体的に解決し得る方策を導き出す能力・スキル	○
D4	(3) で得られたソリューション（解決策）を社会等に訴求すべく具体的に働きかけるコミュニケーション力と行動力を備えたスキル	
D5	データ社会において (1) ~ (4) の一連のプロセスで発生し得る倫理上の課題を適切に認識する能力を備えたスキル	
成績評価方法	テスト (50%) + 学生発表(50%)	
試験・レポート等に対するフィードバック		
授業時間外の事前事後学修		
	内容	学習時間
事前学習	取り上げるテーマについて事前に検索して調べておくこと	2 h
事後学修	学習内容を復習し、どのように自分の研究に役立つかを考える	3 h
授業計画		
1	商学から見た時、データサイエンスとはどんな学問かを学ぶ	
2	実例としてマーケティングでの例をとあげる	
3	実例としてソーシャルメディアとインターネットをとりあげる	
4	実例としてスポーツと組織運営の例をとりあげる	
5	分析のツールとしてどんなものがあるかを理解する	
6	ビッグデータの時代の歴史的な位置づけ（情報化の歴史的認識）を学ぶ	
7	データの記述方法（ヒストグラム、分散、分布関数）を学ぶ	
8	統計の基礎を学ぶ（正規分布と二項分布、中心極限定理）	
9	確率変数と独立、ベイズの定理を学ぶ	
10	推定（点推定と区間推定）を学ぶ	
11	検定の原理を学ぶ。とりあげるのは平均の差の検定、分散の検定である	
12	相関係数と疑似相関について学ぶ	
13	総合テスト+全体を通じてのまとめ（学生の要望に応じて内容を設定）	
14	学生発表と議論：データサイエンスで興味があること	
SDGsとの関連性		
8. 働きがいも経済成長も 9. 産業と技術革新の基礎をつくらう		