

科 目 名	データ活用基礎				
配 当 学 年	1年	必修・選択	必修	CAP制	対象
授 業 の 種 類	講義	単位数	2単位	授業回数	15
授 業 担 当 者	吉本 直人、本多 俊一		単位認定責任者	本多 俊一	
実務経験の有無	無				
実務経験のある教員名および授業の関連内容					
授業科目の概要	現代社会以降では、大量かつ多様なデータを分析し、問題解決的思考に基づくデータ分析能力が必要である。本講義では自然現象の理解および社会などが抱える問題の解決を念頭に置き、データ分析を通して統計的思考力を身に着けることを目的とする。				
授業科目の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. データサイエンスの役割および個人データに関する情報倫理について理解し、説明できる。 2. データを目的に応じて可視化し、解釈ができる。 3. 統計量を用いてデータの構造を分析できる。 4. 確率と確率分布による推測の考え方を理解し、シミュレーションを実行できる。 5. 母集団特性値の推定および検定を行い、結果の適切な解釈ができる。 				
学修成果評価項目(%)および評価方法	項目	割合	評価方法		
	基礎学力	50%	定期試験(35)・レポート等(15)		
	専門知識	45%	定期試験(35)・レポート等(10)		
	倫理観	5%	レポート等(5)		
	主体性	%			
	論理性	%			
	国際性	%			
	協調性	%			
	創造力	%			
	責任感	%			
授業の展開					
1.	現代社会におけるデータサイエンス				
2.	データの可視化				
3.	基本的な統計量				
4.	データの相関				
5.	単回帰分析				
6.	場合の数と確率				
7.	条件付き確率				
8.	確率分布				
9.	確率変数の変換				
10.	二項分布と正規分布				
11.	確率的シミュレーション				
12.	統計的推定(1)				
13.	統計的推定(2)				
14.	統計的仮説検定(1)				

15.	統計的仮説検定(2)				
授業外学修について	<p>【予習】 各自の判断に委ねる。必要に応じて高校数学の復習を行うこと。</p> <p>【復習】 指示された課題に取り組むこと。また、次回の授業に曖昧な事項や疑問点を持ち越してはならない。質問などがある場合は、オフィスアワーや修学支援室を活用すること。</p>				
教科書	講義スライド等をポータルサイトで配布する。				
参考文献	関連書籍は数多く出版されている。各自に適した書籍を参考せよ。				
試験等の実施	定期試験	その他のテスト	課題・レポート	発表・プレゼンテーション	取組状況等
	○	×	○	×	×
成績評価の割合	70%	0%	30%	0%	0%
成績評価の基準	<p>本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。</p> <p>秀(100～90点)、優(89～80点)、良(79～70点)、可(69点～60点)、不可(59点～0点)</p>				
試験等の実施、成績評価の基準に関する補足事項	<p>合格のための必要条件は以下の通りである：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期試験を受験すること。 2. 授業に10回以上出席すること。 <p>成績が不可の者に対して、再試験を1回実施する。</p> <p>再試験は100点満点で60点以上を合格とし、合格者の成績は再試験の点数に関わらず60点とする。</p> <p>最終的に成績が不可の者は再履修をすること。</p>				

(データ活用基礎)