

開講年度	2021年度	開講学期	後期
科目名	統計解析学		授業種別 講義
科目名 (英語)	k		
授業コード・クラス名	A2000032 統計解析学 [対面]		
担当教員	三上 弾		
単位数	2.0単位	曜日時限	水曜3限
キャンパス	八王子キャンパス	教室	1W-111講義室

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 10 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 80 % 3 汎用的問題解決力の修得 10 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	・ヒストグラムや散布図などを用いて、データの可視化が行える。 ・t分布、F分布などを用いて母集団の推定・検定などができる ・回帰分析などの多変量解析方法について、基礎知識を理解できる。
受講にあたっての前提条件	授業のねらいを把握し、それを習得する意志がある。
授業の方法とねらい	正規分布以外の分布 (t, χ^2 , F)などの分布を用いた推定統計について学ぶ。また、回帰分析、判別分析などの多変量解析の基礎について、例題を交えながら学ぶ。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回		
事前学習	講義資料を予習すること。	0.5時間
授業内容	確率と確率変数	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第2回		
授業内容	確率分布	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第3回		
授業内容	母集団と標本	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第4回		
授業内容	点推定と最尤推定	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第5回		
授業内容	区間推定	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第6回		
授業内容	検定	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第7回		
授業内容	回帰分析	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第8回		
授業内容	判別分析	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第9回		
授業内容	主成分分析	

事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第10回		
授業内容	クラスター分析	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第11回		
授業内容	ニューラルネットワーク	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第12回		
授業内容	ベイズ推定	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第13回		
授業内容	応用事例と演習	
事後学習・事前学習	講義資料を予習すること。演習問題を復習すること。	0.5時間
第14回		
授業内容	振り返り	
事後学習	演習問題を復習すること。	0.5時間

成績評価の方法	演習20%、試験80%の配分で評価し、Grade D以上の者に単位を認める。
---------	--

教科書	
参考書	薩摩 順吉著 確率・統計 (理工系の数学入門コース 7) 岩波書店 (1989/2/8) ISBN-13: 978-4000077774 永田靖・棟近雅彦著 「多変量解析法入門」 サイエンス社 ISBN4-7819-0980-9

オフィスアワー	月曜3限 (13:40-15:25) 新宿校舎 A-2313 なるべく事前にメールで連絡をください。メールでの質問も歓迎します。 メールアドレス: jt13689 [at] g.kogakuin.jp
受講生へのメッセージ	

実務家担当科目	実務家担当科目
実務経験の内容	企業での研究および実用化の経験がある教員が、実データを扱ってきた知見を活かし、多変量解析について講義する。

教職課程認定該当学科	コンピュータ科学科
------------	-----------