

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)		授業形式						
E142G017		統計学 (Statistics II)							対面						
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語		担当形態						
選択	2	3	教育学部 令和2年度 以降入学生用	後期	火3	日本語			単独						
担当教員	氏名 原 恭彦 E-mail hara@oita-u.ac.jp 内線 7870														
授業の概要	統計科学は科学技術の基盤をなすものであり、数学分野の体系に支えられたデータの収集、分析、モデル化などのために、統計科学Aで習得した事象と確率、確率変数と確率分布にもとづいて、統計的推測法の前提となる基本確率分布、母集団と標本、標本分布について理解する。その上で、推定、検定、回帰などの統計的推測法について理解する。														
具体的な到達目標							DP等の対応(別表参照)		1	2	3	4	5	6	7
目標1 基本確率分布、母集団と標本、標本分布についての知識を説明できる。															
目標2 推定、検定、回帰分析などの統計的推測法により計算できる。															
目標3															
目標4															
目標5															
目標6															
目標7															
目標8															
目標9															
目標10															
各DPへの関連度(計10)									10						
授業の内容															
1 数学と統計科学を両輪としたAIとデータ駆動型社会															
2 基本確率分布(1)1次元離散分布															
3 基本確率分布(2)1次元連続分布															
4 基本確率分布(3)多次元分布															
5 母集団と標本、シミュレーション															
6 標本分布															
7 推定と推定量、点推定															
8 区間推定(1)母集団の母平均の信頼区間															
9 区間推定(2)母集団の母分散の信頼区間、母比率の信頼区間															
10 統計的仮説検定(1)帰無仮説と対立仮説、検定統計量															
11 統計的仮説検定(2)母集団の母平均の検定															
12 統計的仮説検定(3)母集団の母分散の検定、母比率の検定															
13 線形回帰モデルと回帰直線、予測と予測誤差															
14 母回帰係数の推定と検定															
15 まとめ															
ラーニング	A:知識の定着・確認	第1回から第14回まで小テストを実施します。その他にも、授業では問題などを出題します。それらを、まず自分で解き、その後、解答例などを参考に自分で採点するなど自主的に取り組みましょう。				工夫	その他の	小テストはMoodle上で実施します。授業について質問・要望・意見などがあれば、メールやMoodle上のメッセージ機能を使って知らせてください。							
授業時間外 学修の内容 と想定時間	準備学修	教科書を使って予習しましょう。(15h)													
	事後学修	教科書を使って復習しましょう。授業では問題などを出題します。それらを、まず自分で解き、その後、解答例などを参考に自分で採点するなど自主的に取り組みましょう。(30h)													
	想定時間合計	45													
教科書	宿久・村上・原「確率と統計の基礎II」ミネルヴァ書房 2009年、ISBN9784623054282														
参考書	宿久・村上・原「確率と統計の基礎II[増補改訂版]」ミネルヴァ書房 2013年、ISBN9784623066858 授業前に適宜資料をMoodleに掲載する。														

成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10
		定期試験	50%									
	小テスト	50%										
注意事項	ルート(平方根)キーがある電卓を用意しましょう。定期試験の際にも、前述のような電卓を持参しましょう。ただし、スマートフォンや携帯電話などを電卓の代わりに使用することは認められません。											
備考	教職免許「教科(中学校及び高等学校 数学)に関する科目」											
リンク	大分大学Moodleの授業ページに毎週アクセスしましょう。 URL https://lms.app.oita-u.ac.jp/login/index.php											