

科目コード	記号	科 目 名	学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
2479	BS29	経営統計学:Business Statistics	4B	2・100分	必修	講義・通年	学修単位
教 員 名		太田 勝: OTA Masaru					
授 業 概 要	企業経営には、それに関する数値・数量的情報のと整理・分類と分析がたいへん重要である。そこで、企業経営で用いられる統計分析の基礎的な方法の解説を行う。また、EXCELを活用して経営統計の解析に対する理解を深めることができるようにする。						
	到達目標			評価方法			
(1)経営統計学の基礎的な概念や公式を理解できる。 (2)Excelを利用して、データの集計や分析ができる。 (3)個別的・具体的な経営問題の分析結果から、経営学的解決ができる。			①中間試験(35%)、②期末試験を(35%)、②レポート(30%)で評価する				
学習・教育目標		(E)①		JABEE基準1(1)		(c)	
授 業 計 画	前 期			後 期			
	回	項 目	内 容	回	項 目	内 容	
	第1	統計データの蒐集と整理	統計データを蒐集し、それを見やすいように表にまとめる。統計データから、その状態と変化を読み取る。	第16	確率	硬貨投げやサイコロ投げを通して、確率の考え方を学び、加法定理や乗法定理について学習する。	
	第2	統計調査	統計調査の目的と制約を学習し、全数調査と標本調査の特徴を比較・検討する。	第17	確率分布	確率分布の種類を知り、Excelから数表を作成する。	
	第3	度数分布表の作成	データの全体的な特徴を把握するため、Excelを利用して、度数分布表を作成する。	第18	離散型確率分布	サイコロ投げを通して、組合せの数、独立試行の確率の和について、計算する。	
	第4	基本統計量の計算	平均値、分散、標準偏差、変動係数、歪度尖度の計算。	第19	二項分布	二項分布の意味と、期待値、分散、標準偏差の計算。	
	第5	度数分布表のときの基本統計量	加重平均や数値変換の処理について学ぶ。	第20	正規分布	正規分布の平均、分散、標準偏差の計算	
	第6	相関分析	データが二つの変量のときの相関関係について、相関係数を計算する。	第21	正規分布の特徴	正規分布の特徴、正規分布と標準正規分布の関係、正規分布表の見方を知る。	
	第7	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	第22	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第8	散布図と相関係数	Excelを利用して、散布図を図示し、相関係数を計算して、偏差積和や共分散の意味を検討する。	第23	標本分布	標本の抽出と標本分布の作成、標本確率変数の統計量の計算。	
	第9	回帰直線	最小二乗法を利用して回帰式を求める。	第24	統計的検定	検定の基本的な考え方を学び、正規分布を利用して仮説の検定をする。	
	第10	散布図と回帰式	データからExcelを利用して、回帰係数・回帰式を求める。散布図の中に回帰直線を引いてみる。	第25	カイニ乗分布	カイニ乗分布から適合度検定を行う。	
	第11	重回帰直線	3変量以上の場合の重回帰式、重相関係数、重決定係数を計算する。	第26	t分布による検定	t分布の見方と検定	
	第12	時系列の分析	移動平均法を利用して、時系列的変動を滑らかにする。傾向変動、季節変動、循環変動の測定。	第27	クロス集計表	クロス集計表を利用した独立性の検定	
	第13	指数計算	データから個別指数、物価指数や総合指数を作成しウェイトづけの問題について学習する。	第28	分散分析表	分散分析表を利用した検定	
	第14	演習問題	復習と演習問題	第29	演習問題	復習と演習問題	
第15	まとめ	前期の学習事項のまとめを行う。	第30	まとめ	後期の学習事項のまとめと授業評価のアンケートを行う。		
関連科目		経営工学Ⅰ、応用数学					
教 科 書		経済・経営統計入門(稲葉三男、稲葉敏夫、稲葉和夫共著、共立出版)					
参 考 書		ソフト化時代の数学入門(芳沢光男、共立出版)					
授業評価・理解度		最終回到授業評価アンケートを行う。					
副担当教員							
備 考		補助教材として「Excelでやさく学ぶ統計入門」を利用します。					