

科目名		経営統計学 I (Business Statistics I)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第3学年	経営情報学科	履修	1単位	-	講義	前期 90分/週	30時間		
担当教員		【常勤】挟間 雅義							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	統計学は、おもに記述統計学と推測統計学に分けることができる。前期では、統計の基本である記述統計学について学ぶ。一次元のデータの基本的な処理、確率の概念について理解をすることが到達レベルである。								
学習・教育目標			JABEE基準1(2)						
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	基礎数学								
教科書	「確率統計」高専の数学教材研究会編 高専テキストシリーズ (森北出版)								
補助教材等	「経営系学生のための基礎統計学」、「すぐわかる確率・統計」、資料プリント								
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・ 学年末 試験	小テスト	レポート	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計
	総合評価割合	30	40		30				100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	◎	◎		◎					
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】	○	○		○					
汎用的技能 【論理的思考力】				○					
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
前期では、記述統計学を取り上げる。離散型と連続型について、一次元のデータ整理の仕方、平均や分散、標準偏差の求め方を学ぶ。二次元のデータについては、相関係数と回帰直線について学ぶ。テキストの演習問題、課題の問題を解くことで基本的な内容を理解する必要がある。									

**授 業 の 明 細**

回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	ガイダンス ・データの整理 ・ヒストグラムの性質	・経営統計学 I で習得する内容を理解する ・データの特徴について理解する ・ヒストグラムの書き方を理解する	目次 テキストp1-p4
2	代表値 ・データの検証	・与えられたデータの特徴を検証できる ・平均、メディアン、モード、分散、標準偏差、レンジを求めることができる。	テキストp4-p14
3	偏差値と相関 ・偏差値の性質と求め方 ・散布図と相関	・与えられたデータから偏差値を求めることができる ・2次元データの関係性を求めることができる	テキストp14-p20
4	回帰直線	・相関があることにより、変量間の間に直線的な関係があることを理解できる	テキストp20-p24
5	確率 ・試行と事象 ・順列と組み合わせ	・集合の基礎がわかる ・与えられた集合から積事象、和事象を求めることができる ・順列と組み合わせの計算ができる	テキストp26-p32
6	演習問題 ・データの整理	・ここまでの範囲の基本的な問題が解ける	テキストp16, p25
7	演習問題 ・相関と回帰直線	・ここまでの範囲の基本的な問題が解ける	テキストp16, p25
8	<b>中間試験</b>		
9	試験返却 ・解法と解説 ・反復試行	・試験返却を通じて間違えた部分を理解できる ・与えられた問題に対し、内容を理解し解を導くことができる	テキストp32, p33
10	条件付確率	・条件付確率の性質を理解できる ・事象の独立が理解できる	テキストp34-p38
11	確率変数と確率分布 ・離散型確率と連続型確率 ・確率変数の平均と分散	・離散型確率の性質を理解できる ・連続型確率の性質を理解できる ・離散型/連続型確率の平均と分散が理解できる	テキストp40-p52
12	二項分布とポアソン分布	・二項分布の特徴を理解できる ・ポアソン分布の特徴を理解できる	テキストp52-p56
13	正規分布 ・標準型正規分布 ・標準化	・正規分布の性質が分かる ・表から確率の値を求めることができる ・標準化の理解ができる	テキストp56-p60
14	二項分布と正規分布の関係	・正規近似が理解できる	テキストp61
<b>期末試験</b>			
15	答案返却	・試験解説を通じて間違えた部分を理解できる	
<b>総 授 業 時 間 数</b>			30 時間