

一関工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	確率統計	
科目基礎情報						
科目番号	0005	科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	機械工学科	対象学年	5			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 新訂確率統計, 高橋、斎藤他, 大日本図書					
担当教員	井上 翔					
到達目標						
1. 確率の概要, 定義, 性質を理解し, 基本的な問題を解くことができる。 2. ベイズの定理を理解し, 基本的な問題を解くことができる。 3. 確率変数の平均と分散, 様々な確率分布を理解し, 基本的な問題を解くことができる。 4. 相関係数, 回帰直線を理解し, 基本的な問題を解くことができる。						
【教育目標】 C 【学習・教育到達目標】 C-1						
ループリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
確率の概要, 定義, 性質を理解し, 基本的な問題を解くことができる。	確率の概要, 定義, 性質を理解し, 基本問題を解くことができる。	確率の概要, 定義, 性質を理解し, 基本問題を解くことができる。	確率の概要, 定義, 性質を理解し, 基本問題を解くことができない。			
ベイズの定理を理解し, 基本的な問題を解くことができる。	ベイズの定理を理解し, 基本問題・応用問題を解くことができる。	ベイズの定理を理解し, 基本問題を解くことができる。	ベイズの定理を理解し, 基本問題を解くことができない。			
確率変数の平均と分散, 様々な確率分布を理解し, 基本的な問題を解くことができる。	確率変数の平均と分散, 様々な確率分布を理解し, 基本問題・応用問題を解くことができる。	確率変数の平均と分散, 様々な確率分布を理解し, 基本問題を解くことができる。	確率変数の平均と分散, 様々な確率分布を理解し, 基本問題を解くことができない。			
相関係数, 回帰直線を理解し, 基本的な問題を解くことができる。	相関係数, 回帰直線を理解し, 基本問題・応用問題を解くことができる。	相関係数, 回帰直線を理解し, 基本問題を解くことができる。	相関係数, 回帰直線を理解し, 基本問題を解くことができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	実験結果の整理や品質管理において, 確率・統計の知識は必須である。本科目では, 確率の入門的な知識を習得し, 典型的な問題の計算ができることを目的とする。					
授業の進め方・方法	教科書に沿って授業を行う。また, 適宜問題演習も行う。					
注意点	【事前学習】これまで学習してきた順列・組合せなどの復習をしっかりと行ったうえで, 授業に臨むこと。 【評価方法・評価基準】試験結果(100%)で評価する。詳細は第1回目の講義で告知する。また, 総合成績60点以上を単位取得する。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	確率の概要と順列・組み合わせ	授業の目標を知り, 順列と組み合わせの計算ができる		
		2週	確率の定義と性質	確率の性質を理解し具体的に計算できる		
		3週	条件付き確率と事象の独立	条件付き確率や独立試行の確率を計算できる		
		4週	ベイズの定理	ベイズの定理を理解し応用できる		
		5週	確率変数と確率分布	確率変数と確率分布について説明できる		
		6週	二項分布とポアソン分布	二項分布とポアソン分布の計算ができる		
		7週	中間試験			
	2ndQ	8週	確率変数の平均と分散	確率変数の平均と分散を計算できる		
		9週	連続分布と正規分布	連続分布, 正規分布を理解し, 計算ができる		
		10週	正規分布の応用	正規分布の考え方でいろいろな分析ができる		
		11週	度数分布と平均	度数分布表を作成し, 平均を計算できる		
		12週	分散と標準偏差	分散と標準偏差を理解し, 計算できる		
		13週	相関係数	相関係数を理解し, 計算できる		
		14週	回帰直線	回帰直線を理解し, 計算できる		
		15週	達成度の確認			
16週						
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
評価割合						
	中間試験	期末試験			合計	
総合評価割合	50	50	0	0	0	100
中間試験までの範囲	50	0	0	0	0	50
中間試験から期末試験までの範囲	0	50	0	0	0	50
	0	0	0	0	0	0