

新居浜工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	確率統計	
科目基礎情報							
科目番号		121402		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		電気情報工学科		対象学年		4	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		高専テキストシリーズ 確率統計 高専の数学教材研究会編(森北出版)					
担当教員		三井 正					
到達目標							
1. 1次元のデータについて簡単な統計処理ができること 2. 2次元のデータについて、相関係数、回帰直線の計算ができること 3. 確率の意味を理解し、計算ができること 4. 確率分布の意味を理解し、平均および分散の計算ができること 5. 二項分布について、確率・平均・分散の計算ができること 6. 正規分布について、確率の計算ができること							
ルーブリック							
		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	
評価項目1		1次元のデータについて、代表値・散布度の計算ができ、散布度の意味を説明できる。		1次元のデータについて、代表値・散布度の計算ができる。		1次元のデータについて、平均・分散の計算ができない。	
評価項目2		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができ、どのような目的で使われるか説明できる。		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができる。		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができない。	
評価項目3		加法定理・乗法定理を使った確率の計算ができ、事象の独立の意味を説明できる。		加法定理・乗法定理を使った確率の計算ができる。		確率の計算ができない。	
評価項目4		確率変数の平均・分散を計算でき、確率変数の関数の平均が理解できる。		確率変数の平均および分散を計算することができる。		確率変数の平均および分散を計算することができない。	
評価項目5		具体的な問題に二項分布の計算を応用できる。		二項分布について確率分布を計算することができる。		二項分布について確率分布を計算することができない。	
評価項目6		具体的な問題に正規分布の計算を応用できる。		一般の正規分布について標準化を行って確率を計算できる。		一般の正規分布について確率の計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
工学基礎知識 (A)							
教育方法等							
概要		確率と統計に関する基礎知識を理解し、基本的な計算ができるようになる。					
授業の進め方・方法		教科書に沿って板書による講義を行う。適宜プリントにより理解度を確認する。					
注意点		授業では電卓（平方根の計算ができるもの）が必要です。					
本科目の区分							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業の進め方、度数分布表			1	
		2週	代表値			1	
		3週	分散と標準偏差			1	
		4週	相関			2	
		5週	回帰直線			2	
		6週	試行と事象			3	
		7週	確率の意味と性質			3	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却、解説、反復試行			3	
		10週	条件付き確率			3	
		11週	確率変数と確率分布			4	
		12週	確率変数の平均			4	
		13週	確率分布の分散			4	
		14週	二項分布			5	
		15週	正規分布			6	
		16週	期末試験				
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
基礎的能力	数学	数学	数学	独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3		
				条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3		
				1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3		
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。	3		

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0