

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	確率・統計 I		
科目基礎情報							
科目番号	0138		科目区分	専門 / 必修			
授業形態			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	生産デザイン工学科 (電気電子コース)		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	「新確率統計」大日本図書、「新確率統計問題集」大日本図書						
担当教員	吉田 祐治						
到達目標							
1. 基本的な確率計算が出来る。 2. 離散的、連続的確率分布について平均、分散を求めることができる。 3. 資料の整理ができる。							
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	確率問題に十分に対応できる。		標準的な確率問題に対応できる。		基本的な確率問題に対応できない。		
評価項目2	データの整理が十分できる。		データの整理ができる。		データの整理ができない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 学習・教育到達度目標 A② 自主的・継続的な学習を通じて、基礎科目に関する問題を解くことができる。 JABEE SA② 自主的・継続的な学習を通じて、共通基礎科目に関する問題を解決できる。 JABEE SB① 共通基礎知識を用いて、専攻分野における設計・製作・評価・改良など生産に関わる専門工学の基礎を理解できる。 JABEE SD② 専攻分野の専門性に加え、他分野の知識も学習し、幅広い視野から問題点を把握できる。							
教育方法等							
概要	1. 確率と確率分布を理解、把握でき種々の確率問題に対応できるようになる。 2. 資料の整理の基本的事項の習得をめざす。						
授業の進め方・方法	講義と演習をセットでおこなう。また授業内容に関してのレポート問題を要求する。						
注意点							
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	集合と場合の数の復習	確率を計算する準備を整える			
		2週	確率 I	試行と事象を理解し、確率の意味を考え、基本性質を用いて計算することができる			
		3週	確率 II	条件付き確率の意味を理解し、求めることができる			
		4週	確率 III	乗法定理を理解し、それを用いた確率の計算ができる			
		5週	確率 IV	事象の独立を理解し、それを用いた確率の計算ができる			
		6週	データ整理 (1 変数) I	1次元のデータの度数分布、代表値、散布度について理解する			
		7週	データ整理 (1 変数) II	1次元のデータの度数分布、代表値、散布度について理解する			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	答案返却 データ整理 (2 変数) I	2次元のデータについて相関係数を理解する			
		10週	データ整理 (2 変数) II	2次元のデータについて回帰直線を理解する			
		11週	確率変数と確率分布 I	離散型確率変数の確率分布、期待値 (平均) と分散について理解する			
		12週	確率変数と確率分布 II	2項分布・ポアソン分布の定義および平均、分散について理解する			
		13週	確率変数と確率分布 III	連続型確率変数の確率分布について理解する			
		14週	確率変数と確率分布 IV	正規分布に従うときの確率を計算する			
		15週	確率変数と確率分布 V	2項分布をにらぐ確率を正規分布を利用して計算する			
		16週	定期試験				
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	前1,前2	
				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	前3,前4	
				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	前6,前7	
				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	前9,前10	
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0