

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	応用数学 B II	
科目基礎情報							
科目番号	0151			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 (情報システムコース)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「新確率統計 改定版」大日本図書、「新確率統計問題集 改訂版」大日本図書						
担当教員	大塚 隆史						
到達目標							
1. 基本的な統計量の計算が出来る。 2. 正規分布から導かれる確率分布について統計量を求めることができる。 3. 基本的な区間推定と仮説検定ができる。							
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	種々の統計量が計算できる。			標準的な統計量が計算できる。		基本的な統計量が計算できない。	
評価項目2	区間推定・仮説検定問題に十分対応できる。			区間推定・仮説検定問題に対応できる。		区間推定・仮説検定問題に対応できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	1. 統計量と標本分布を理解、把握でき種々の確率分布に対応できるようになる。 2. 統計学の基本的事項（推定・検定）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							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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		
後期	3rdQ	1週	多次元確率変数		多次元確率変数の関数の確率分布および独立な確率変数の平均や分散の性質を理解する。		
		2週	母集団と標本・統計量		標本調査の方法、母集団と標本の統計量の性質を理解する。		
		3週	中心極限定理・大数の法則		統計学の重要な2つの法則を理解する。		
		4週	種々の連続型確率分布Ⅰ		カイ二乗分布の特性を理解する。		
		5週	種々の連続型確率分布Ⅱ		t分布の特性を理解する。		
		6週	種々の連続型確率分布Ⅲ		F分布の特性を理解する。		
		7週	母数の推定 点推定、標本分散と不偏分散		点推定と推定値について理解する		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	母数の推定 区間推定Ⅰ		区間推定を理解し、正規母集団の母平均の区間推定ができる。		
		10週	母数の推定 区間推定Ⅱ		大標本による母平均の区間推定ができる。 正規母集団の母分散の区間推定ができる。		
		11週	母数の推定 区間推定Ⅲ		母比率の区間推定ができる。 信頼区間の幅から標本の大きさを定めることができる。		
		12週	仮説検定の構造 仮説検定Ⅰ		仮説検定の原理を理解する。 母比率の仮説検定ができる。		
		13週	仮説検定Ⅱ		母平均の仮説検定ができる。		
		14週	仮説検定Ⅲ		母分散・等分散の仮説検定ができる。		
		15週	仮説検定Ⅳ		母平均の差の仮説検定ができる。		
		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
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