

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	応用数学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号		0021		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		創造工学科（専門共通科目）		対象学年		5	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		教科書：高遠節夫他著「新 確率統計」大日本図書					
担当教員		柏瀬 陽彦					
到達目標							
1. 確率分布について十分理解している。 2. 推定・検定について十分理解している。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1		確率分布について十分理解している。		確率分布について基礎的なことは理解している。		確率分布について基礎的なことも理解していない。	
評価項目2		推定・検定について十分理解している。		推定と検定について基礎的なことは理解している。		推定と検定について基礎的なことも理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
Ⅰ 人間性 1 Ⅰ 人間性 Ⅱ 実践性 2 Ⅱ 実践性 Ⅲ 国際性 3 Ⅲ 国際性 CP1 実践的技術者に必要な科学的基礎知識とリベラルアーツ 4 CP1 実践的技術者に必要な科学的基礎知識とリベラルアーツ							
教育方法等							
概要		学習目標「Ⅱ 実践性」に関する下記の目標の達成するため、応用数学の知識・論理的思考方法を、予習と講義・問題演習を通して身につけ、復習と課題などを通して定着させる。 以下の2項目について順に学ぶ： ①確率分布 ②推定・検定					
授業の進め方・方法		「応用数学Ⅲ」では確率分布と推定・検定について理解・習得させ、基礎的な問題を解く力を試験及び課題等で評価する。 この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として動画の視聴および課題を課す。この他、日常の授業（30時間）のための予習復習時間、定期試験の準備のための学習時間を総合し、60時間の自学自習時間が必要である。					
注意点		学業成績の成績が60点未満のものに対して再試験を実施する場合がある。この場合、再試験60％、課題等40％の割合で再評価を行う。 ただし、課題提出率と授業参加度が低い学生は再試験の対象としない。					
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		
前期	1stQ	1週	確率分布：離散分布の性質		離散分布の確率や期待値等を理解する。		
		2週	確率分布：二項分布・ポアソン分布の性質		二項分布・ポアソン分布の性質を理解する。		
		3週	確率分布：連続分布の性質		連続分布の確率や期待値等を理解する。		
		4週	確率分布：正規分布と確率		正規分布と確率計算を理解する。		
		5週	確率分布：正規分布と確率		正規分布と確率計算を理解する。		
		6週	確率分布：標本と標本分布		標本と標本分布について理解する。		
		7週	確率分布：標本平均の標本分布 達成度試験		標本平均の標本分布について理解する。 達成度を把握し、試験の復習を行って理解度を向上する。		
		8週	確率分布：その他の統計量の標本分布		その他の統計量の標本分布について理解する。		
	2ndQ	9週	推定・検定：推定		母数の推定の考え方について理解する。		
		10週	推定・検定：母平均の推定		母平均の推定について理解する。		
		11週	推定・検定：母分散等の推定 達成度試験		母分散等の推定について理解する。 達成度を把握し、試験の復習を行って理解度を向上する。		
		12週	推定・検定：検定		検定の考え方について理解する。		
		13週	推定・検定：母平均の検定		母平均の検定について理解する。		
		14週	推定・検定：その他の検定		その他の検定について理解する。		
		15週	総合演習 達成度試験		確率分布、推定・検定に関する演習を通じ、理解度を向上する。 達成度を把握し、試験の復習を行って理解度を向上する。		
		16週					
評価割合							
		定期試験	達成度試験	課題	合計		
総合評価割合		30	30	40	100		
基礎的能力		30	30	30	90		
専門的能力		0	0	10	10		
分野横断的能力		0	0	0	0		