

福井工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	現代数学論	
科目基礎情報							
科目番号	0017			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境システム工学専攻			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	使用しない						
担当教員	柳原 祐治						
到達目標							
(1)統計学の応用として、推定ならびに検定を理解する。							
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		与えられた課題に対して、適切な推定または検定手段を判断し、実行できる。		与えられた条件による推定や検定を実行できる。		推定や検定を実行できない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JB1 JABEE JB3							
教育方法等							
概要	初等的な確率統計の、工学分野への応用として、「推定」や「検定」が挙げられる。もちろん、工学分野以外の様々な分野で「推定」や「検定」は利用されている。本科目では、この2つの題材について講義する。						
授業の進め方・方法	講義を中心とし、適宜問題演習をおりまぜながら進める。具体例を多くあたえ、概念を理解しやすくする。						
注意点	時間外学習では、主に予習を行う。 成績は、2回の定期試験の点数を、以下のように重みをつけて平均し、100点満点に換算したものを年間成績とする。 (中間試験 40%、期末試験 60%) ただし、成績が60点に達しない場合、課題の提出状況に応じて加点することや、追試験を実施することがある。 また、課題の提出状況に応じて減点することがある。 成績が60点以上で、合格とする。						
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							
後期		週	授業内容		週ごとの到達目標		
	3rdQ	1週	ガイダンスおよび確率論の復習		確率論の基本的事項を理解する。		
		2週	正規分布の復習		正規分布の基本的事項を理解する。		
		3週	標本平均、標本分散、不偏分散		標本分布について理解する。		
		4週	標本平均と標本比率		中心極限定理と標本比率について理解する。		
		5週	統計的推定		母平均の区間推定について理解する		
		6週	統計的推定		母比率、母分散の区間推定について理解する		
		7週	学習まとめ		これまでの学習内容を理解できる。		
		8週	定期試験(中間試験)				
	4thQ	9週	統計的検定		母平均の検定ができる。		
		10週	統計的検定		片側検定、両側検定について理解できる。		
		11週	統計的検定		母比率、母分散の検定ができる		
		12週	統計的検定		χ^2 乗分布について理解できる。		
		13週	統計的検定		t分布について理解できる。		
		14週	統計的検定		χ^2 乗分布や t分布を用いた推定・検定について理解できる。		
		15週	学習まとめ		これまでの学習内容を理解できる。		
		16週	定期試験(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
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	演習	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	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