

福井工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	工業数理	
科目基礎情報							
科目番号	0039		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	使用しない						
担当教員	中谷 実伸						
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		確率統計を学ぶ目的の1つとして、「推定」や「検定」が挙げられる。工学分野ではもちろん、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		(1)基本的には講義と問題演習を織り交ぜて行う。詳細は1回目のガイダンスで説明する。 (2)必要な教材はプリント等を配布する。					
注意点		毎回演習課題を提出してもらい、その成績と、期末試験の成績で評価をする。授業外学修として、毎回予習をすること。 期末試験の成績を8割、演習課題の成績を2割で評価する。 100点満点で60点以上を合格とする。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンスおよび確率統計の復習		確率統計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		点推定、母平均の区間推定について理解する		
		6週	統計的推定		カイ2乗分布の基本的性質について理解する。		
		7週	統計的推定		t分布について理解する。		
		8週	統計的推定		母比率、母分散の推定ができる。		
	2ndQ	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、両側検定が理解できる。		
		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		適合度の検定ができる。		
		13週	統計的検定		傾向（独立性）の検定ができる。		
		14週	統計的検定		母平均の差の検定ができる。		
		15週	学習まとめ		これまでのまとめを理解できる。		
		16週	前期期末試験				
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	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