

富山高等専門学校		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	0118		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: 1		
開設学科	機械システム工学科		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		後期:2		
教科書/教材	新確率統計（高遠節夫ほか5名・大日本図書），Excel						
担当教員	喜多 正雄						
到達目標							
(1) 母平均・母分散・母比率について，区間推定を実践できる。 (2) 母平均・母分散・母比率について，検定を実践できる。 (3) 回帰分析について実践できる。							
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		母平均・母分散・母比率について説明でき，それぞれの区間推定を行うことができる。		母平均・母分散・母比率の区間推定を行うことができる。		母平均・母分散・母比率の区間推定を行うことができない。	
評価項目2		統計的仮説検定について説明でき，母平均・母分散・母比率の検定を行うことができる。		母平均・母分散・母比率の検定を行うことができる。		母平均・母分散・母比率の検定を行うことができない。	
評価項目3		回帰分析について説明でき，実践できる。		回帰分析について実践できる。		回帰分析が実践できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A-5 JABEE 1(2)(c) ディプロマポリシー 3							
教育方法等							
概要		機械工学に関する実験や研究を行う上で，統計学の手法を用いることが多くある。そのため統計学の知識を深めて，サンプルと母集団とがどのように関連付けられるか知っておく必要がある。この科目では特に統計学の基礎の復習から，母平均・母分散・母比率について区間推定および検定，ならびに単回帰および重回帰の回帰分析を対象とする。					
授業の進め方・方法		講義と演習 事前に行う準備学習：前回の講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと (授業外学習・事前) 授業内容を予習しておく。 (授業外学習・事後) 授業内容に関する課題を解く					
注意点		教科書を用いた授業と情報処理演習室のパソコン（特にExcel）を用いた演習を通して，理論と実践の両面で学習する。本科目では，60点以上の評価で単位を認定する。 評価が60点に満たない者は，願い出により追認試験を受けることができる。追認試験の結果、単位の修得が認められた者にとっては，その評価を60点とする。					
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							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	統計学の復習		基礎的な用語を把握できる。		
		2週	母平均の点推定と区間推定		母平均の点推定，区間推定を理解できる。		
		3週	母分散の区間推定		母分散の区間推定を理解できる。		
		4週	母比率の区間推定，課題演習1		母比率の区間推定を理解できる。 各種の区間推定を実践できる。		
		5週	母平均の検定		母平均の検定を理解できる。		
		6週	母分散の検定		母分散の検定を理解できる。		
		7週	母比率の検定，課題演習2		母比率の検定を理解できる。 各種の検定を実践できる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	中間試験解説				
		10週	単回帰分析（1）		単回帰分析について理解できる。		
		11週	単回帰分析（2）		単回帰分析について理解できる。		
		12週	単回帰分析（3），課題演習3		単回帰分析について理解できる。 単回帰分析を実践できる。		
		13週	重回帰分析（1）		重回帰分析について理解できる。		
		14週	重回帰分析（2），課題演習4		重回帰分析について理解できる。 重回帰分析を実践できる。		
		15週	期末試験				
		16週	期末試験解説、授業アンケート				
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		レポート		合計	
総合評価割合		80		20		100	

基礎的能力	20	10	30
專門的能力	60	10	70