

富山高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	応用数学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	0037		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		1		
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	井澤 正樹						
到達目標							
●母平均・母分散・母比率について，区間推定を実践できること。 ●母平均・母分散・母比率について，検定を実践できること。 ●回帰分析について実践できること。							
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，母集団と標本の関係を理解して，区間推定を実践できること。		母平均・母分散・母比率について，区間推定を実践できること。		母平均・母分散・母比率について，区間推定を実践できない。		
評価項目2	母平均・母分散・母比率について，母集団と標本の関係を理解して，検定を実践できること。		母平均・母分散・母比率について，検定を実践できること。		母平均・母分散・母比率について，検定を実践できない。		
評価項目3	回帰分析について，母集団と標本の関係を理解して，実践できること。		回帰分析について実践できること。		回帰分析が実践できない。		
学科の到達目標項目との関係							
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	担当教員が単独で講義および演習を行う。						
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。そのため情報処理演習室でのPCを用いた授業形態となる。						
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	母平均の区間推定（1）		点推定，不偏分散を理解できる。		
		3週	母平均の区間推定（2）		母平均の区間推定を理解できる。		
		4週	母分散の区間推定		母分散の区間推定を理解できる。		
		5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。		
		6週	母平均の検定		母平均の検定を理解できる。		
		7週	母分散の検定		母分散の検定を理解できる。		
		8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。		
	4thQ	9週	中間試験		区間推定，仮説と検定		
		10週	答案解説，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）		重回帰分析について理解できる。		
		15週	重回帰分析（3），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。		
		16週					
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	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0