

松江工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学 6 B	
科目基礎情報							
科目番号	0015			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	: 1		
開設学科	人文科学科・数理科学科			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：「新確率統計」（大日本図書）_x000B_参考書等：「確率統計問題集」（大日本図書）「高専の数学 3 問題集」（森北出版）						
担当教員	村上 享						
到達目標							
・統計的な知識をもとに自然現象の解析に役立てる。 工学を学習するにおいて、基礎学力育成を目的とした数学学習に取り組む姿勢が必要とされる。地球市民的視野で貢献できる学生を社会に送り出す上で、基礎数学学習に取り組む学生を育成することを目標とする。 ・教科書の問題等が正しく解け、最終評価で60%以上を目指す。							
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		統計的な知識をもとに自然現象の解析に正しく役立てることができる。		統計的な知識をもとに自然現象の解析に役立てることができる。		統計的な知識をもとに自然現象の解析に役立てることができない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 4							
教育方法等							
概要		統計学は広く様々な分野で必要とされる学問であり、この講義は、資料の整理、推定、検定を幅広く学習し、自ら自然現象を解析できる能力の育成に努める。 授業内容については、授業計画内容に示す。					
授業の進め方・方法		まず教科書を読むこと。 授業中は、筆記用具を持ち、分からないことをノートに記述する。 演習問題を丁寧に解く。 課題はもちろんのこと、練習問題等を積極的に解き授業の復習をする。					
注意点		定期試験（中間・期末など）72％、課題試験8％、実力テスト・学習態度・レポート・授業への参加などを20％として、総合的に評価する。50点以上を合格とする。定期試験の得点結果は最優先される睡眠、授業妨害、携帯電話使用など授業に関係ないことをする学生は、授業不参加とみなし、さらには履修を取り消すことがある。 再評価試験を実施する。 （理解度によって期末試験を実施しない場合もある。この場合、プレゼンの評価により4割、中間試験4割で評価する。）					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	第3章 確率分布 1. 4 連続型確率変数 確率変数と確率分布、一様分布				
		2週	1. 5 連続型確率変数の平均と分散 平均と分散				
		3週	1. 6 正規分布 正規分布				
		4週	1. 7 二項分布と正規分布の関係 分布の近似、指数分布(第5章2.2.2)				
		5週	2. 1～2. 3 統計量と標本分布 統計量と標本分布、中心極限定理				
		6週	第4章 推定 1. 1 点推定 1. 2 母平均の区 間推定（1） 点推定 母平均の推定				
		7週	1. 3 母平均の区間推定（2） 母平均の推定				
		8週	1. 4 母分散の区間推定、1. 5 母比率の区間推 定 母分散の推定 母比率の推定 この週に中間試験				
	4thQ	9週	第4章 統計的検定 2. 1 仮説と検定、2. 2 母 平均の検定（1） 仮説と検定 母平均の検定				
		10週	2. 3 母平均の検定（2） 母平均の検定				
		11週	2. 4 母分散の検定 2. 5 等分散の検定 母分散の検定 等分散の検定				
		12週	2. 6 母平均の差の検定 平均値の差の検定				
		13週	2. 7 母比率の検定 第5章 補償 1. いろいろな 検定 母比率の検定 適合度検定				
		14週	1. 2 独立性の検定 独立性の検定				
		15週	期末試験				

		16週		期末試験の確認			
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	
基礎的能力	数学	数学	数学	独立試行の確率、余事象の確率、確率の加法定理、排反事象の確率を理解し、簡単な場合について、確率を求めることができる。	3		
				条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	3		
				1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3		
評価割合							
		試験	課題	レポートなど	合計		
総合評価割合		72	8	20	100		
基礎的能力		72	8	20	100		
専門的能力		0	0	0	0		
分野横断的能力		0	0	0	0		