

久留米工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	確率・統計	
科目基礎情報							
科目番号		3E11		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		電気電子工学科		対象学年		3	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		石村園子　すぐわかる　確率統計　東京図書					
担当教員		村上　秀樹					
到達目標							
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	
確率の意味を理解し、計算ができること		加法定理・乗法定理を使った確率の計算ができ、事象の独立の意味を説明できる。		加法定理・乗法定理を使った確率の計算ができる。		確率の計算ができない。	
確率分布の意味を理解し、平均および分散の計算ができること		確率変数の平均・分散を計算でき、確率変数の関数の平均が理解できる。		確率変数の平均および分散を計算することができる。		確率変数の平均および分散を計算することができない。	
1次元のデータについて簡単な統計処理ができること		1次元のデータについて、代表値・散布度の計算ができ、散布度の意味を説明できる。		1次元のデータについて、代表値・散布度の計算ができる。		1次元のデータについて、平均・分散の計算ができない。	
2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の計算ができること		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができ、どのような目的で使われるか説明できる。		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができる。		2次元のデータについて、相関係数・回帰直線の方程式を求めることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE D-1							
教育方法等							
概要		確率と統計に関する基礎知識を理解し、基本的な計算ができるようになる。また、機械学習や信頼性評価などの基本的な工業的な応用について知識を得る。					
授業の進め方・方法		基本的に教科書に従って進めるが、適宜資料を配布する。評価は、中間試験、期末試験およびレポートにて行う。再試験は1度のみ行う。					
注意点		中間および期末試験の成績(90%)に加え、レポートの提出状況、内容（10%）を加味し、総合的に評価する。再試験を実施することがある。指定した教科書のページを事前に読んでおくこと					
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス、確率入門				
		2週	事象と確率			事象と確率について理解する	
		3週	事象と確率の演習			事象と確率について理解する	
		4週	条件付き確率とベイズの定理			条件付き確率とベイズの定理について理解する	
		5週	分布関数：二項分布			二項分布分布について理解する	
		6週	分布関数：ポアソン分布			ポアソン分布について理解する	
		7週	分布関数：指数分布，正規分布，一様分布			指数分布，正規分布，一様分布について理解する	
	8週	確率に関してのまとめと復習			これまでの授業内容について理解できていることを確認する		
	4thQ	9週	データ処理：1変量			データ処理の概要について理解する	
		10週	データ処理：2変量			データ処理の概要について理解する	
		11週	正規母集団の推定			正規母集団の推定について理解する	
		12週	正規母集団の推定：t分布			正規母集団の推定について理解する	
		13週	仮説検定			仮説検定について理解する	
		14週	仮説検定			仮説検定について理解する	
		15週	期末試験				
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
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	後2
				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	後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	後9
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。		3	後10
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	90	0	0	0	10	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	40	0	0	0	0	0	40
分野横断的能力	10	0	0	0	10	0	20