

福島工業高等専門学校		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	0087			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	化学・バイオ工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	新 確率統計 高遠 節夫 ほか5名著 大日本図書、新 確率統計 問題集 高遠 節夫 ほか5名著 大日本図書						
担当教員	廣瀬 大輔						
到達目標							
① 確率の定義と性質を理解し、事象の確率を計算することができる。 ② いろいろな確率分布について理解し、適用することができる。 ③ データの整理ができる。							
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		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		確率・統計の基本的な考え方について学ぶ。					
授業の進め方・方法		中間試験と期末試験を実施する。 定期試験の成績70%、課題・小テストなどの総点を30%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。 ただし、新型コロナウイルスの影響により学校での定期試験実施が困難な場合は、その分の成績を課題などで代える場合がある。					
注意点		予習、復習を欠かさない。教科書の問・練習問題を必ず解くこと。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1次元のデータ		度数分布、代表値と標本		
		2週	1次元のデータ		散布度、母集団と標本		
		3週	2次元のデータ		相関、回帰直線		
		4週	確率の定義と性質		確率の定義と基本性質		
		5週	いろいろな確率		条件つき確率と乗法定理		
		6週	いろいろな確率		事象の独立		
		7週	いろいろな確率		反復試行		
		8週	いろいろな確率		問題演習		
	4thQ	9週	いろいろな確率		ベイズの定理		
		10週	確率変数と確率分布		確率変数と確率分布		
		11週	確率変数と確率分布		二項分布		
		12週	確率変数と確率分布		ポアソン分布		
		13週	確率変数と確率分布		連続型確率分布		
		14週	確率変数と確率分布		正規分布		
		15週	確率変数と確率分布		問題演習		
		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	積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。	3		
				簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。	3		
				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		
				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		
評価割合							
	試験	課題等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	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