

沖縄工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	確率・統計	
科目基礎情報							
科目番号	4007		科目区分		一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	機械システム工学科		対象学年		4		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	新 確率統計 (大日本図書)						
担当教員	陳 春航						
到達目標							
確率の基礎概念, 諸性質およびその応用を習得する。さらに, データの整理および統計手法とその見方, 考え方を習得する。 【I】 確率統計の専門知識を活かし, 有効にデータ情報処理を行う。							
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		最低限必要な到達レベル (可)		
確率の基礎概念 および諸性質を理解する	偶然現象、事象、標本空間、確率の定義、意味と性質、事象の独立性を理解し、複数の事象の演算と因果関係を理解すること。さらに、標本空間の構造および根元事象を分析し、一般的な事象の確率を求めることができる。さらに、複数の事象の和事象、積事象の確率を正しく求めること。また、条件付き確率、全確率の公式およびベイズの定理を理解し、一般的な事象の確率の求め方、事後確率の求め方を身に着けること。		偶然現象、事象、標本空間、確率の定義、意味と性質、事象の独立性を理解すること。		偶然現象、事象、標本空間、確率の定義、意味と性質を理解すること。		
確率変数と確率分布を理解し、応用できる	確率変数と確率分布を理解し、期待値と分散を求め、確率分布の応用を理解する		確率変数と確率分布を理解し、期待値と分散を求めることができる		確率変数と確率分布を理解し、基本的な確率分布の期待値と分散を求めることができること		
統計学の初歩を理解する	母集団、標本、統計学の考え方、統計量、大数の法則、中心極限定理を理解する		母集団、標本、統計学の考え方、統計量を理解する		母集団、標本、統計学の考え方を理解する		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	確率の基礎概念, 諸性質およびその応用について具体例も参考にして学ぶ。						
授業の進め方・方法	データの整理および統計的見方, 考え方を具体例も参考にして学ぶ。						
注意点	予習復習をしっかりとやること。下記の授業計画に書いてあるように講義の順序が教科書で前後する事があるので注意すること。欠席しないこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	偶然現象と事象		確率統計の目的を紹介する		
		2週	個数の処理		場合の数、順列および組合せ (数学 I の復習)		
		3週	確率の定義と性質その 1		確率の定義と基本性質		
		4週	確率の定義と性質その 2		確率の定義と基本性質		
		5週	いろいろな確率その 1		条件付確率と乗法定理		
		6週	いろいろな確率その 2		全確率の公式、ベイズ定理とその応用		
		7週	いろいろな確率その 3		事象の独立と反復試行		
		8週	確率変数と確率分布		確率変数と確率分布を導入し、目的を紹介する		
	2ndQ	9週	確率変数の期待値と分散		確率変数の期待値と分散を導入し、その意味と求め方を説明する。		
		10週	離散型確率変数と確率分布その 1		離散型確率変数の期待値と分散、離散型確率統計モデルとその応用		
		11週	離散型確率変数と確率分布その 2		離散型確率統計モデルとその応用		
		12週	連続型確率変数と確率分布その 1		連続型確率変数の期待値と分散、離散型確率統計モデルとその応用		
		13週	連続型確率変数と確率分布その 2		連続型確率統計モデルとその応用		
		14週	母集団、標本、統計量と標本分布		これらの概念を説明する		
		15週	大数の法則と中心極限定理		これら重要な結果とその応用を説明する		
		16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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	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