

Tokuyama College		Year	2018	Course Title	Probability		
Course Information							
Course Code	0097		Course Category	Specialized / Compulsory			
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1			
Department	Department of Computer Science and Electronic Engineering		Student Grade	3rd			
Term	First Semester		Classes per Week	2			
Textbook and/or Teaching Materials	教科書：稲垣宣夫、山根芳知、吉田光雄 共著「統計学入門」 裳華房						
Instructor	Yoshinaga Tsunehiro						
Course Objectives							
確率とは何か分かること、平均や分散の意味を理解すること、確率変数、確率分布の意味を理解し、確率を伴う事象を確率分布に表すこと、以上を到達目標とする。							
Rubric							
	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				
	確率とは何かについて詳しく分かる。	確率とは何か分かる。	確率とは何か分からない。				
	平均・分散の応用的な問題が解ける。	平均・分散の基本的な問題が解ける。	平均・分散の基本的な問題が解けない。				
	確率を伴う事象を確率分布に表現できる。	確率変数・確率分布に関する基本的な問題が解ける。	確率変数・確率分布に関する基本的な問題が解けない。				
Assigned Department Objectives							
到達目標 A 1							
Teaching Method							
Outline	まず確率の定義・概念を学び、確率に関する定理を理解する。次に統計学の基礎となるデータ処理の手法について理解する。また、さまざまな確率を伴う事象について確率変数の概念や種々の確率分布の特性を理解する。						
Style	教科書に即した座学中心であるが、適宜演習を行う。演習ではレポートを課すことがある。学習シートは演習で代用する。演習では電卓を利用することがあるので、準備のこと。						
Notice	【関連科目】 本科：集合と論理(2年)、統計学(5年)、情報通信工学(4年)、情報理論(4年)						
Course Plan							
		Theme	Goals				
1st Semester	1st Quarter	1st	オリエンテーション	確率の必要性、意義を説明する。また確率の定義や事象の概念について学ぶ。			
		2nd	確率の公理から得られる定理	確率の和と積の定理、条件付き確率について学ぶ。また加法定理、乗法定理を用いた確率計算を演習を通じて習得する。			
		3rd	条件付確率とベイズの定理	条件付き確率の意味、ベイズの定理について学ぶ。また演習を通じてベイズの定理を用いた確率計算を習得する。			
		4th	データ処理の基礎(1)	度数分布表、ヒストグラムを通して、「分布」の概念を学ぶ。また分布の特性値の概念と計算法を学ぶ。			
		5th	データ処理の基礎(2)	具体的なデータを用いた演習を通して、特性値の計算法を習得する。			
		6th	データ処理の基礎(3)	相関関係(散布図、相関表、共分散、相関係数)の概念と意味を学ぶ。また演習を通じて共分散や相関係数の計算法を習得する。			
		7th	総合演習	総合的な演習により中間試験範囲(1~6週)の内容を確かなものにする。			
		8th	確率変数と確率分布	確率変数、確率分布、確率関数、確率密度関数、分布関数の意味と概念を学ぶ。			
	2nd Quarter	9th	中間試験	上記1~6週の各項目の理解度を確認する。詳細は試験前に通知する。			
		10th	離散型確率分布(1)	確率分布における平均と分散の概念を学ぶ。また定義に従って平均と分散を算出する方法を演習により学ぶ。			
		11th	離散型確率分布(2)	2値分布、2項分布、ポアソン分布について演習を行いながら学ぶ。			
		12th	連続型確率分布(1)	一様分布、指数分布について演習を行いながら学ぶ。			
		13th	連続型確率分布(2)	正規分布の概念とその具体的な確率算出法について演習も通じて学ぶ。			
		14th	2次元の確率分布	2次元の確率変数の概念、同時確率分布、周辺分布、独立性などについて学ぶ。			
		15th	期末試験	上記項目に関する理解度を確認する。詳細な範囲は試験前に通知する。			
		16th	答案返却など	試験の解説を行う。			
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	Total
Subtotal	90	0	0	0	0	10	100
基礎的能力	90	0	0	0	0	10	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
---------	---	---	---	---	---	---	---