

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学特講 I	
科目基礎情報							
科目番号	0267			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質化学工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	高遠節夫ほか編『新確率統計』大日本図書。高遠節夫ほか編『新確率統計 問題集』大日本図書， 碓氷ほか『大学編入のための数学問題集』大日本図書， 林義実・山田敏清『数学／徹底演習（第3版）』森北出版， 根上生也編『数学活用』啓林館。						
担当教員	長谷川 貴之						
到達目標							
● 確率変数・確率分布について理解し，計算することができる。 ● 離散型・連続型の確率分布について理解し，計算することができる。 ● 正規分布を理解し，計算することができる。 ● 統計量と標本分布を理解し，計算することができる。 ● いろいろな確率分布について理解し，計算することができる。							
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	
離散型・連続型の確率分布について理解し，計算することができる。	離散型・連続型の確率分布について理解し，正確・迅速に計算することができる。			離散型・連続型の確率分布について理解し，計算することができる。		離散型・連続型の確率分布について理解しないか，または計算することができない。	
正規分布を理解し，計算することができる。	正規分布を理解し，正確・迅速に計算することができる。			正規分布を理解し，計算することができる。		正規分布を理解しないか，または計算することができない。	
統計量と標本分布を理解し，計算することができる。	統計量と標本分布を理解し，正確・迅速に計算することができる。			統計量と標本分布を理解し，計算することができる。		統計量と標本分布を理解しないか，または計算することができない。	
いろいろな確率分布について理解し，計算することができる。	いろいろな確率分布について理解し，正確・迅速に計算することができる。			いろいろな確率分布について理解し，計算することができる。		いろいろな確率分布について理解しないか，または計算することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	統計におけるいろいろな分布，特に離散型の二項分布および 連続型の正規分布の意味を理解させる。標本分布・母集団分布の意味が理解させる。正規分布から導かれる χ^2 分布, t 分布, F 分布について理解させる。演習・課題を通して，計算する機会を与える。						
授業の進め方・方法	予習を前提として授業を進める。学生の予習度・理解度に応じて授業計画を変更する場合がある。						
注意点	● 教科書に沿った講義を行うが，学生は各自表計算ソフト・統計ソフトを用いて統計計算に習熟できるようにすること。 ● 具体的な問題について確率を求めることができるようにすること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	確率変数と確率分布		第3章§1 確率変数と確率分布 §1.1 確率変数と確率分布		
		2週	確率変数と確率分布		§1.1 確率変数と確率分布 §1.2 二項分布 §1.3 ポアソン分布		
		3週	確率変数と確率分布		§1.3 ポアソン分布 §1.4 連続型確率分布		
		4週	確率変数と確率分布		§1.4 連続型確率分布 §1.5 連続型確率変数の平均と分散		
		5週	確率変数と確率分布		§1.5 連続型確率変数の平均と分散 §1.6 正規分布		
		6週	確率変数と確率分布		§1.6 正規分布 §1.7 二項分布と正規分布の関係		
		7週	確率変数と確率分布		(演習)		
		8週	中間試験		第3章§1 確率変数と確率分布		
	2ndQ	9週	統計量と標本分布		第3章§2 統計量と標本分布 §2.1 確率変数の関数		
		10週	統計量と標本分布		§2.1 確率変数の関数 §2.2 母集団と標本		
		11週	統計量と標本分布		§2.2 母集団と標本 §2.3 統計量と標本分布		
		12週	統計量と標本分布		§2.3 統計量と標本分布 §2.4 いろいろな確率分布		
		13週	統計量と標本分布		§2.4 いろいろな確率分布		
		14週	統計量と標本分布		(演習)		
		15週	学期末試験		第3章§2 統計量と標本分布		
		16週	試験の答案返却・解説・講評		第3章§1 確率変数と確率分布 §2 統計量と標本分布		
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
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	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