長野工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	確率統計 I

科目基礎情報

科目番号	0076	科目区分	一般 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	一般科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：高遠節夫 他「新確率統計」大日本図書　／　問題集：高遠節夫 他「新確率統計問題集」大日本図書		
担当教員	山口 博己,濱口 直樹		

到達目標

確率統計Iにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする．授業内容を60%以上理解し計算できることで，学習教育目標の（C-1）の達成とする．

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	各単元において数学的な性質を理解し，応用問題を解くことができる．	各単元における基本的な計算方法を理解し，標準問題を解くことができる．	各単元における基本問題を解くことができない．

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	確率，統計の系統的な理解を通して，知識の習得と技能の習熟を図り，数学的論理を通して思考力，表現力，想像力を養う．事象，現象を数学的にとらえ，記述し，処理することにより問題を解決する能力を養う．
授業の進め方・方法	・授業方法は講義を中心とし，演習問題や課題を出す．
注意点	＜成績評価＞定期試験等(80%)，平常点(20%)の合計100点満点で(C-1)を評価し，合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする．ただし平常点は授業中に行う演習，課題等で評価する． ＜オフィスアワー＞毎週水曜日 14:30～15:00　数学科の各教員が対応します． ＜先修科目・後修科目＞先修科目は微分積分I，後修科目は確率統計IIとなる． ＜備考＞授業後には必ず復習を行い，練習問題を自分で解くことが大切である．

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	確率の定義と基本性質	確率の定義，余事象の確率，確率の加法定理，排反事象の確率等を理解し，それを用いて問題を解くことができる．
		2週	期待値	期待値を求めることができる．
		3週	条件つき確率と乗法定理	条件つき確率，確率の乗法定理の意味を理解し，それを用いて問題を解くことができる．
		4週	事象の独立	事象の独立について理解ができる．
		5週	反復試行	反復試行の確率を求めることができる．
		6週	ベイズの定理	ベイズの定理を用いて問題を解くことができる．
		7週	度数分布	度数分布表をつくることができる．
		8週	演習	理解度の確認をする．
	4thQ	9週	代表値	データの平均，中央値，モードを求めることができる．
		10週	散布度	データの分散，標準偏差を求めることができる．
		11週	四分位と箱ひげ図	四分位と箱ひげ図の考えが理解でき，利用できる．
		12週	相関	相関係数を理解し，2つの変量の関係を調べることができる．
		13週	回帰直線	回帰直線の方程式を求めることができる．
		14週	確率変数と確率分布	確率変数について理解し，その平均や分散を求めることができる．
		15週	二項分布とポアソン分布	二項分布やポアソン分布を用いて問題を解くことができる．
		16週	学年末達成度試験	

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100