

科目名	統計学	科目コード n0150
-----	-----	----------------

学科名・学年	全学科科4学年 (プログラム1学年)	担当教員	涌田 和芳・岩瀬 誠一		
単位数	1単位・必履修	開講期間	通年	時間数	30時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(26), 演習(0) 実験(0), その他(4)
教科書	田河生長ほか著：確率統計（大日本図書）				
補助教材	プリントなど				
参考書					

A 科目の概要	
理工系の人に限らず，現代人にとって基本的な知識になりつつある統計の，基本的な考え方・計算法を学び，その手法を理解する．	
B 到達目標	
連続分布，特に正規分布を理解し、それらに関する計算力を身につける。 推定・検定の概念を理解し、実際の場面で応用できるようにする。	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(C) [C-1]
D 履修上の注意	
3年次で学習した確率について，良く復習しておくこと。 電卓等での計算に習熟すること。 演習問題を確実に解いて，計算力を身に付けること。	
E 評価方法	
連続分布，特に正規分布を理解し、それらに関する計算力を身につけたことを、筆記試験（40%）、およびレポート（5%）によって評価する。 推定・検定の概念を理解し、実際の場面で応用できることを、筆記試験（50%）、およびレポート（5%）によって評価する。 定期試験【50%】（期末（50%））、その他の試験【40%】、レポート【10%】、その他【0%】の割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	連続分布	
2	正規分布	
3	二項分布と正規分布，2次元の確率変数（1）	
4	2次元の確率変数（2），中心極限定理	
5	データの整理，度数分布，代表値	
6	2変数のデータ，相関係数，回帰直線	
7	試験	
8	標本の抽出，標本分布	
9	正規母集団・二項母集団，点推定	
10	信頼度と信頼区間	
11	母平均の区間推定，t 分布	
12	母分散・母比率の区間推定，カイ2乗分布	
13	仮説の検定	
14	母平均・母分散・母比率の検定	
15	試験	