

科目名	確率 Probability	科目コード	10140
-----	-------------------	-------	-------

学科名・学年	全学科・3年
担当教員	高橋 剛 (M3 EE3 担当) 涌田 和芳 (EC3 MB3Ci3 担当)
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期, 30 時間【内訳: 講義 28, 演習 0, 実験 0, その他 2】
教科書	高遠節夫・斎藤斉ほか著, 新訂確率統計, 大日本図書
補助教材	高遠節夫・斎藤斉ほか著, 新訂基礎数学, 大日本図書 大学入試数学問題集数学 ・ A ・ ・ B グリーンフレキシブル, 旺文社
参考書	

### 【A．科目の概要と関連性】

偶然現象について考察し, その数学的モデルとして確率の考え方を学ぶ. そして様々な事象の確率を計算する基本的な力を養う.

また, 確率変数を導入し, その考え方を学ぶ. そして, 二項分布・正規分布などに関して基本的な計算ができるようにする.

### 【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(C)と主体的に関わる.

この科目の到達目標と, 各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す.

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
確率という概念を理解する.		(c1)
確率の具体的な計算力を身につける.		(c1)
確率変数という概念を理解する.		(c1)
確率分布に関して, 基本的な計算力を身につける.		(c1)

### 【C．履修上の注意】

今まで習ってきた数学の知識は, あまり必要としない.

演習問題を確実に解いて, 計算力を身に付けること.

### 【D．評価方法】

中間・期末の2回の定期試験, 小テスト, レポート, 授業に取り組む態度(発言, 質問回数等)も評価に加味する. 50 点以上を合格とする.

【E . 授業計画・内容】

後期

回	内容	備考
1	確率の定義	
2	確率の基本的性質	
3	確率の基本的性質，期待値	
4	条件付き確率と乗法定理，事象の独立	
5	反復試行，ベイズの定理	
6	総合演習	
7	後期中間試験	試験時間：50分
8	いろいろな確率の問題	
9	確率変数と確率分布	
10	二項分布・ポアソン分布	
11	連続型確率分布	
12	正規分布	
13	二項分布と正規分布	
14	総合演習	
-	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業，確率分布のまとめ	