

科目名	確率統計論Ⅰ			担当教員	一色弘三		
学年	電子制御工学科4年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	08C04_30871	単位区別	履修単位
学習目標	確率統計論の基本的な事柄（確率分布とそれに付随する概念）を理解し、具体的な問題に応用できるようになることを目標とする。特に、(1)確率分布が与えられたとき、確率の値、平均、分散（および標準偏差）が計算できるようになること、(2)いくつかの重要な確率分布（二項分布・ポアソン分布・正規分布）についてその性質を理解すること、(3)確率の諸概念について説明できるようになること、を目標とする。						
進め方	教科書を基に確率統計論について講義する。新しい概念については、数学的な記述の背景にある意味について可能な限り解説する。定理や公式の証明についても同様のことを行った後、例題とその解法を示す。また適時、課題演習を行うことにより内容の理解を深める。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 確率の定義と基本性質(1) 2. 確率の値(2) 3. 課題演習(1) 4. 条件付き確率(2) 5. ベイズの定理(2) 6. 課題演習(1) 7. 確率変数(2) 8. 二項分布(1) 9. ポアソン分布(2) 10. 課題演習(1) 11. 前期中間試験（2） 12. 平均(1) 13. 分散(1) 14. 課題演習(1) 15. 連続分布(2) 16. 正規分布(2) 17. 課題演習(1) 18. 2次元の確率変数(2) 19. 中心極限定理（2） 20. 課題演習(1) 22. 前期期末試験（2） 23. 試験問題の解答と授業評価アンケート(2)			確率の概念と基本的な性質について理解する。 D1:1 簡単な確率が計算できる。 D1:2 乗法定理が適用できる。 D1:2 具体的な問題を数学的に記述しベイズの定理を適用できる。 D1:4 確率変数であるかどうか見分けられる。 D1:1 二項分布・ポアソン分布の性質を説明できる。 D1:3 二項分布・ポアソン分布の計算ができる。 D1:4 確率分布が具体的に与えられたとき、その平均・分散が計算できる。 D1:2 関数が確率密度関数かどうか判定できる。 D1:3 正規分布に従う確率が計算できる。 D1:2 2次元の確率の平均・分散が計算できる。 D1:2 中心極限定理が適用できる。 D1:4			
評価方法	定期試験80％，平常点（レポート，演習，出席率）20％で総合的に評価する。						
関連科目	基礎数学Ⅰ，微分積分学，確率統計論Ⅱ						
教材	教科書：高遠節夫 他著 「新訂 確率統計」大日本図書						
備考	特になし						