

科目名	確率統計 Probability and Statistics			担当教員	澤田 士朗		
学年	4年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	12236015	単位区別	履修
学習目標	確率と統計の基本的な事柄を理解し、具体的な問題に応用できるようにする。確率については、確率の定義と性質、それに基づいた確率の計算、二項分布・ポアソン分布・正規分布などの確率分布を学ぶ。統計については、データの整理、平均・分散・標準偏差の計算、相関係数と回帰直線、母数の推定などを学ぶ。						
進め方	各時間ごとに、学習内容の解説と関連する例題を講義する。その後、教科書の間、練習問題を全員が各自で解く。学生に黒板で解答をしてもらい、その解説を行う。内容により、作成したプリント問題を解いたり、レポート提出問題を課したりする。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 確率 (14) (1) 確率の定義と性質 (2) 期待値 (3) 条件付確率 (4) 事象の独立 (5) ベイズの定理			いろいろな確率を求めることができる。 D1:2			
	[前期中間試験] (1)						
	2. 試験問題の解答 (1) 3. データの整理 (13) (1) 度数分布 (2) 代表値と散布度 (3) 平均, 分散, 標準偏差 (4) 相関 (5) 回帰直線			データの整理と統計計算ができる。 D1:2  平均, 分散, 標準偏差を求めることができる。 D1:2			
	前期末試験						
	4. 試験問題の解答 (1) 5. 確率分布 (13) (1) 確率変数と確率分布 (2) 二項分布 (3) ポアソン分布 (4) 正規分布 (5) 多変数確率変数			正規分布に関する確率計算ができる。 D1:2			
	[後期中間試験] (1)						
	6. 試験問題の解答 (1) 7. 推定と検定 (13) (1) 点推定 (2) 母平均の区間推定 (3) 母分散の区間推定 (4) 仮説と検定 (5) 母平均の検定			簡単な区間推定を求めることができる。 D1:2			
後期末試験							
8. 試験問題の解答 (2)							
評価方法	定期試験 80%, レポート・課題演習など 20%の比率で評価する。						
履修要件	特になし。						
関連科目	基礎数学Ⅰ・Ⅱ(1年) → 基礎数学Ⅲ, 微分積分学Ⅰ(2年) → 微分積分学Ⅱ, 数学解析(3年) → 応用数学(4年), 確率統計(4年)						
教材	教科書: 高遠 節夫 他 著 新訂「確率統計」大日本図書						
備考	第二級陸上無線技術士国家試験「無線工学の基礎」の科目免除には、本科目の単位取得が必要。						