

科目名	確率統計論			担当教員	一色弘三		
学年	電子制御工学科4年	学期	後期	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_30872	単位区別	履修単位
学習目標	確率統計論の基本的な事柄（統計的手法）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)与えられたデータの代表値・散布度が計算できること，(2)複数のデータの相関を調べ相関係数を計算できること，(3)標本抽出と推定の意味を理解すること，(4)標本平均，母平均，母分散，母比率の区間推定ができること，を目標にする。						
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. 度数分布(1)			度数分布表，ヒストグラム，度数折れ線が作成できる。			D1:2
	2. 代表値・散布度(1)			代表値・散布度が計算できる。			D1:2
	3. 課題演習(1)						
	4. 回帰直線(2)			回帰直線の方程式が求められる。			D1:2
	5. 相関係数(2)			相関係数が求められる。相関関係が説明できる。			D1:3
	6. 課題演習(1)						
	7. 標本分布(2)			標本平均の平均と分散が計算できる。			D1:2
	8. 正規母集団・二項母集団(2)			正規母集団・二項母集団の下で付随する量が計算できる。			D1:2
	9. 母数の点推定(2)			推定量の意味が説明できる。			D1:3
	10. 課題演習(2)						
	11. 後期中間試験(2)						
	12. 信頼度・信頼区間(2)			標本平均の区間推定ができる。			D1:2
	13. カイ2乗分布(2)			カイ2乗分布に従う確率の値が計算できる。			D1:2
	14. t分布(2)			t分布に従う確率の値が計算できる。			D1:2
	15. 課題演習(1)						
	16. 母平均の区間推定(1)			母平均の区間推定ができる。			D1:2
	17. 母分散の区間推定(1)			母分散の区間推定ができる。			D1:2
	18. 母比率の区間推定(1)			母比率の区間推定ができる。			D1:2
	19. 課題演習(2)						
	20. 総まとめ(2)						
	21. 学年末試験(2)						
22. 試験問題の解答(1)							
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，微分積分学，確率統計論						
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						