

年度 2007 学期 前期	曜日・校時 月・3	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	数理科学 (偶然性の数理) Mathematical Science (Mathematical Principle of Contingency)		
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 自然科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスマワー 担当教員: 菊池泰樹 / Eメールアドレス:tigers@nagasaki-u.ac.jp/研究室:医学部保健学科2階 /オフィスマワー:Eメールにより質問を受け付ける tigers@nagasaki-u.ac.jp			
担当教員(オムニバス科目等)			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 所属学部専門科目の統計学関連科目の予備知識として、確率論の知識を習得することを目的とする。 授業方法: 講義の中に適宜演習を取り入れ、理解を深めるようにする。 授業到達目標: 各確率分布の背景を理解できるようにする。離散型確率変数については電卓による確率の計算、連続型確率変数については数表の利用法を身につける。確率、分位点に関する Excel 関数の使用法を習得する。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 確率論の基礎知識として組合せ数学について概説する。 代表的な確率分布(離散型、連続型)についてその背景を含め解説する。 各分布間の関係について解説する。 確率に関する Excel の利用法について解説する。 第1回 組合せ数学入門 (1) 順列 第2回 組合せ数学入門 (2) 組合せ 第3回 組合せ数学入門 (3) 複雑な場合の数 第4回 事象と確率 (1) 定義、加法定理 第5回 事象と確率 (2) 条件付き確率と乗法定理、ベイズの定理 第6回 事象と確率 (3) トピックス 第7回 離散型確率変数の分布 (1) 離散型確率変数、期待値と分散 第8回 離散型確率変数の分布 (2) 二項分布と多項分布 第9回 離散型確率変数の分布 (3) 幾何分布とポアソン分布 第10回 連続型確率変数の分布 (1) 分布関数と密度関数、期待値と分散 第11回 連続型確率変数の分布 (2) 一様分布と指数分布 第12回 連続型確率変数の分布 (3) 正規分布 第13回 連続型確率変数の分布 (4) その他の分布 第14回 Excel の関数(確率関係)の使用法 第15回 定期試験			
キーワード			
教科書・教材・参考書	教科書は使用しない。プリントを配付する。参考書はその都度紹介する。		
成績評価の方法・基準等	定期試験を60%、レポート20%・小テスト20%で総合的に評価する。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ /学習・教育目標			
備考(準備学習等)			