

シミュレーション FH33 051/K73 1501

第 3 学期 月曜 4,5 時限 (2 単位)	対象 : 2,3 年生
担当教官 : 藤原良叔 3F1124 853-5088 fujihara Office hour: メールでアポイント 八森正泰 3F1133 853-5000 hachi Office hour: 随時	
教科書 : (参考書) 関根智明, 高橋磐郎, 若山邦紘 「シミュレーション」日科技連 藤原 良, 神保雅一 「符号と暗号の数理」共立出版	
授業概要・教育目標 : この科目では,実験をしてデータを取るための手法を学びます。それには大きく分けて二つの問題があります。 (1) 実験の回数を出きるだけ少なく,いいデータを得るにはどうしたらよいか？ (2) 費用少なく安全に実験をするにはどうしたらよいか？ この授業では,これら2つの課題に取り組みます。市場調査や生産管理などで,解析に必要なデータを ”偏りなく如何に少ない手間で得るにはどうすればいいか。” これが実験計画法のテーマです。次にデータを得るための調査や実験には何億もの費用がかかったり,また危険を伴ったりすることがあります。そんな時,実際の装置で実験する代わりにコンピューター上にモデル(模型)を作って模擬実験をします。これが(2)のコンピューターシミュレーションです。これらの手法について実習しながら学びます。	

授業計画 :	
第 1 週	真実と事実
第 2 週	苦勞せずに精度を良くする方法
第 3 週	直交実験
第 4 週	有限体
第 5 週	要因計画と交互作用
第 6 週	その他の応用
第 7 週	乱数とモンテカルロ法
第 8 週	連続系と離散系
第 9 週	待ち行列のシミュレーション
第 10 週	シミュレーション言語

成績評価 : 試験またはレポート
備考 :