

学科学年	S 5	科目分類	計算機シミュレーション [シミュ] Computer Simulation	講義必修	後期1単位	学習教育目標 C	担当	鈴木茂樹 SUZUKI, Shigeki
概 要	現実世界の具体例をモデリングしながら，モデリングとシミュレーションに関する手法を講義する．主に乱数を用いた離散シミュレーションを扱うので，疑似乱数の生成方法や性質についても講義する．演習の時間を設け，講義した内容を実際にプログラミングし，実行結果を考察する．演習の結果はレポートにまとめる．							
科目目標 (到達目標)	現実世界の現象をコンピュータ上でモデリングし，シミュレートする技法を習得する．主な乱数発生アルゴリズム(平均採中法，合同法，混合合同法，累積合同法，加法合同法)とその特徴と検定方法について理解する．							
教科書 教材等	プリントなど							
評価の基準 と 方法	レポート40%，定期試験40%，出席状況10%，受講態度10%として評価する．							
関連科目								
授業計画								
第1回	コンピュータシミュレーションの概説							
第2回	簡単なシミュレーション例(π を求める，お釣りはいくら用意すればいいか)							
第3回	簡単なシミュレーションのプログラミング演習							
第4回	乱数について(乱数の発生法)							
第5回	乱数について(さまざまな分布の乱数)							
第6回	乱数について(乱数の検定， χ^2 検定，ボーカ検定)							
第7回	乱数発生に関するプログラミング演習							
第8回	乱数の検定に関するプログラミング演習							
第9回	待ち行列のシミュレーション(基礎理論)							
第10回	待ち行列のシミュレーション(プログラミングの手法)							
第11回	待ち行列に関するプログラミング演習Ⅰ							
第12回	待ち行列に関するプログラミング演習Ⅱ							
第13回	連続系シミュレーション(オイラー法，ルンゲクッタ法)							
第14回	連続系シミュレーションに関するプログラミング演習							
第15回	定期試験							
オフィス アワー	前期：火曜日午後，後期：木曜日午後							
備 考								