

科目名	シミュレーション工学	英文表記	Simulation Engineering	2014/3/14				
科目コード	6204							
教員名: 荻野正 技術職員名:						修正		
対象学科/専攻コース		学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
創造システム工学専攻/電子通信システム工学		専1	選	学修	2単位	講義	後期	
科目目標	①～⑦に示すシミュレーションの基礎的原理、手法が理解でき、使えるようになる。各シミュレーションのモデルを説明できる。各シミュレーションの要求仕様に従って、標準的な手法により実効効率に考慮したプログラムを設計できる。 ①運動のシミュレーションが行える ②化学反応のシミュレーションが行える ③生態系のシミュレーションが行える ④拡散のシミュレーションが行える ⑤移流と発生シミュレーションが行える ⑥常微分方程式の数値計算ができる ⑦偏微分方程式の数値計算ができる							
総合評価	課題提出で100%評価する 評価が60%以上の場合に単位を認定する							
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)			達成度目標の評価方法			目標割合	
	①	運動のシミュレーションが行える(A3)			⇒	課題提出で評価する	35%	
	②	化学反応のシミュレーションが行える(A3)			⇒	課題提出で評価する	11%	
	③	生態系のシミュレーションが行える(A3)			⇒	課題提出で評価する	7%	
	④	拡散のシミュレーションが行える(A3)			⇒	課題提出で評価する	4%	
	⑤	移流と発生シミュレーションが行える(A3)			⇒	課題提出で評価する	9%	
	⑥	常微分方程式の数値計算ができる			⇒	課題提出で評価する	9%	
⑦	偏微分方程式の数値計算ができる			⇒	課題提出で評価する	25%		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称			情報通信システム工学
	○		◎		JABEEプログラム教育目標			◎A-3
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合								
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック	
評価項目		0	0	0	100	100		
基礎的理解	①②③				43	43		
応用力(実践・専門・融合)	①④⑤⑥⑦				57	57		
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0		
主体的・継続的学修意欲						0		
授業概要、方針、履修上の注意	物理現象や社会現象をモデル化する方法とそのモデル式を講義したのち、Excelを用いてシミュレータを作成する。授業中に終えることのできなかった課題は、自学自習時間で達成すること。ほとんど毎回課題を出すので、提出期限を守ること。							
教科書・教材	電子ファイル(PPT、ワード)で提供する。 参考図書: Javaで学ぶシミュレーションの基礎(森北出版) Excelで学ぶ理工系シミュレーション入門(CQ出版)シミュレーション工学(朝倉書店)							

