

科目名 (Eng)		数理意思決定論 (Mathematical Decision-making Theory)							
担当教員		森川 治							
対象学年等		専攻・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		ビジネスコミュニケーション学専攻	2	前期	選択	2	30	専門	B
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応：(B-1), (D-1) 修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2) JABEE基準1(1)との対応：c, d(2), g							
授業の概要と方針		ゲーム理論およびファジイ理論の理論的基礎を学び、ビジネスの諸問題への応用を目指す。							
到達目標		①非協力ゲーム理論を理解し、ビジネス・経済における現実の問題を分析することが出来る。 ②ファジイ理論の有用性を理解する。							
授業計画									
	週	授業項目	理解すべき内容					事前学習	
前期	1	標準形ゲーム (1)	同時手番ゲーム					課題プリントを解く	
	2	標準形ゲーム (2) ゲームの均衡	支配戦略、逐次支配戦略均衡						
	3	標準形ゲーム (3) ナッシュ均衡	最適反応						
	4	標準形ゲーム (4) 混合戦略	期待利得						
	5	標準形ゲーム (5) クールノー均衡	最適反応曲線、収束過程						
	6	展開形ゲーム(1) 部分ゲーム完全均衡	後ろ向き帰納法						
	7	展開形ゲーム(2) シュタッケルベルグ均衡	後ろ向き帰納法、等利潤曲線						
	8	展開形ゲーム(3)応用	コミットメント、最後通牒ゲーム						
	9	ファジイ理論(1) ファジイ集合	メンバーシップ関数、相等・包含						
	10	ファジイ理論(2) ファジイ集合の演算	代数積、代数和、凸結合						
	11	ファジイ理論(3)レベル集合	分解定理						
	12	ファジイ理論(4)ファジイ関係	ファジイ関係の合成、逆ファジイ関係						
	13	ファジイ理論(5)ファジイ写像	ファジイ写像によるファジイ集合の像						
	14	ファジイ理論(6)応用	ファジイクールノー均衡						
	15	総合演習	期末試験解答用紙の返却・解説、総合復習						
試験について		期末試験 (100分) 実施							
評価方法		定期試験70%, 小テスト20%, 課題10%で評価する。							
教科書		プリント							
参考書		ゲームと情報の経済学 細江守紀編 けい草書房 入門=ファジイ数学 小寺平治著 遊星社							
関連科目									
履修上の注意		問題を自力で解き、概念の理解に努めること。							