

科目名		経営工学 I A (Management Engineering IA)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第4学年	経営情報学科	学修	1 単位	必修	講義	前期 100 分/週	45 時間		
担当教員		【常勤】 挟間 雅義							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	経営工学は、3年次までに習得した知識を発展させた内容である。社会事象の変化に対して、どのような手法を用いれば、効率化、最適化をすることができるかについて講義する。前期の到達目標は、線形計画法、輸送計画問題、PERT、階層型意思決定法、需要予測など経営工学の基礎的手法の理解をすることである。								
学習・教育目標	(E)	JABEE基準1(2)			(d)-(2)				
関連科目、教科書および補助教材									
関連科目	情報システム論								
教科書	資料配布								
補助教材等	4つにわけた資料プリント(まとめのノート、授業で扱う例題、課題、試験対策関連など)								
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・ 学年末 試験	小テスト	レポート	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計
	総合評価割合	40	40		20				100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	○	○		◎					
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】	○	○		○					
汎用的技能 【論理的思考力】	◎	◎		○					
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
経営工学を学習するにあたっては、数学的な手法がメインなので、数学が苦手、数学嫌いの場合、少しばかり難しいかも知れないが、数学を理解するのではなく、この手法が経済問題を解決するためにどのような役割を果たしているのかを理解することである。さらに、テキストは一切使用せず、教員オリジナルの配布資料で分かりやすく解説するので、毎週、きちんと復習すればなにも心配することはない。関連科目として数学全般の基本的部分の知識が必要である。									

授 業 の 明 細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	0. ガイダンス 1. 線形計画法 ・グラフ解法(共通領域を求める、目的関数を最大にする) ・シンプレックス法 ・罰金法 ・双対問題	・授業の進め方、評価方法について理解できる ・グラフの概略を書き、共通部分を求めることができる ・シンプレックス表を作成し、解まで求めることができる ・罰金法の性質を理解できる ・双対問題の特徴を理解できる	(予習) 専門用語の確認、インターネット等で検索してどのような位置づけなのかを理解すること。 (復習) 課題および授業終了前の練習問題にて理解すること。
2			
3			
4	2. 輸送問題	・輸送問題の概念を理解できる ・線形計画問題とのつながりを理解できる ・輸送計画を用いて問題を解くことができる	(予習) どのような場面に適用できるかを理解すること (復習) 輸送問題の解の導き方を復習すること
5			
6	3. PERT ・日程短縮法 ・日程指定法 ・3点見積り法	・PERTの手順を理解することができる ・PERTで必要な評価値(最早開始時間、最遅完了時間、クリティカルパス)を求めることができる	(予習) どのような場面で適用できるかを理解すること (復習) スケジュールの立案の流れを理解すること
7			
8	中 間 試 験		
9	試験返却・解答解説 4. 階層型意思決定法	・試験問題の解説を通じて重要部分、誤答が多かった部分を解説し、理解できる ・意思決定の概念を理解できる ・問題に対して主観的にウエイトを付加し意思決定することができる ・ウエイトの付加に対して整合度を求め、評価することができる	(予習) どのような場面で適用できるかを理解すること (復習) 客観的に意思決定が出来る長所、短所を理解すること
10			
11			
12	5. 需要予測 ・相関と回帰直線 ・移動平均法と指数平滑化法	・問題に対して、的確に予測をすることができる ・移動平均法と指数平滑化法の違いを理解できる	(予習) どのような場面で適用できるかを理解すること (復習) 予測する方法を理解すること
13			
14	前期のまとめ	・前期で扱った手法に関する演習問題を解くことができる	
		期 末 試 験	
15	答案返却・解答解説 授業改善アンケートの実施	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる	
総 学 習 時 間 数			45 時間
講 義			25 時間
自学自習			20 時間