



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	特に指定しない
補助教材等	授業プリント、例題プリント、演習プリント、課題、試験前は試験対策プリントの計5種類のプリントを配布する
学習上の留意点	
<p>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。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(例えば、微分、積分の計算)の知識が必要である。</p>	
担当教員からのメッセージ	
<p>課題とは別に演習プリントを配布しますので積極的に取り組んでください。この授業は配布資料が多いので各自で、クリアファイルを準備しておくとい。ITパスポートの資格を取得を目指すのもよい、興味がある人は資格対策の補習をするのでいつでも研究室へお越しください。なおレポート(課題)は8回あります(前半4回、後半4回)、エクセルを用いておこなうレポート課題(5回)もあります。</p>	

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 ・グラフ解法による最適解 ・シンプレックス法による最適解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の進め方、評価方法について理解できる</li> <li>・グラフの概略を書き最適解を求めることができる</li> <li>・シンプレックス表を作成して最適解を求めることができる</li> <li>・罰金法の性質を理解できる</li> <li>・双対問題の特徴を理解できる</li> </ul>	(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) 課題や授業終了後の練習問題にて理解すること。
2	・罰金法 ・最小化問題 ・双対問題		
3			
4	2. 動的計画法 ・最短距離検索問題 ・最適資源配分問題 ・生産スケジューリングのDPへの定式化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最短距離検索問題を理解し、最小日数の経路を見つけることができる</li> <li>・最適資源配分問題を理解し、最適な配分方法、配分によって得られる利益を求めることができる</li> </ul>	(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) 課題や授業終了後の練習問題にて理解すること
5			
6	3. 輸送問題 ・0を基底解にしない場合の輸送問題 ・0を基底解にした場合の輸送問題 ・輸送問題を線形計画を使用して解く場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送問題の概念を理解できる</li> <li>・線形計画問題とのつながりを理解できる</li> <li>・輸送計画を用いて問題を解くことができる</li> </ul>	(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) 課題や授業終了後の練習問題にて理解すること
7			
8	<b>中間試験</b>		
9	試験返却・解説 4. PERT/CPM ・日程短縮法 ・日程指定法 ・3点見積り法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PERTの手順を理解することができる</li> <li>・PERTに必要な評価値を求めることができる</li> <li>・最小費用を求めることができる</li> </ul>	(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.階層型意思決定法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意思決定の概念を理解できる</li> <li>・主観的にウェイトを付加し意思決定することができる</li> <li>・ウェ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</li> </ul>	(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) 課題や授業終了後の練習問題にて理解すること
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	
<b>前期末試験</b>			
15	試験返却・解答解説	・試験問題の解説で間違った箇所を理解できる	
<b>総 学 習 時 間 数</b>			45 時間
<b>講 義</b>			30 時間
<b>自学自習</b>			15 時間