

## 教科目名 システム工学 (System Engineering)

学科名・学年 : 電気電子工学科 5 年 (教育プログラム 第 2 学年 ○科目)

単位数など : 選択 1 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 溝部 敏勝

授業の概要				
<p>進歩が速く、日々革新される技術変化の激しい現代社会においては、いかに市場ニーズにマッチした製品をタイムリーに且つ経済的、効果的に生産するかが各企業に求められている。本講義では、生産管理システムにおける各種の手法について、基本的な知識を演習と併用しながら学ぶ。単なる理論・知識の習得にとどまらず、講師が在籍した企業における生産管理システムや実体験を紹介するほか、成功事例として、コンビニや自動車会社などの応用事例を学習し、販売の重要性や勝ち組の要件等、現実感のある講義内容とする。</p>				
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (2.1①) (g)		
<p>(1) 生産管理の体系とそれを構成する分野の理論・手法の要点が理解できていること (定期試験)。  (2) 身近な事例の問題を生産管理の視点で分析し、その問題に対する解決策を考えることができること (定期試験)。  (3) 「実社会におけるエンジニアとしての自分の姿」をイメージアップし、今後どのような態度や普遍的な考え方を身につけるべきか、自分の考えを持つことができるようにすること (定期試験)。  (4) 講義や演習問題、質問などを通して理解を深めるとともに、継続学習ができること。(課題等)</p>				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1	生産管理の概念と生産方法	生産とは、生産システムとその分類、生産方式と生産管理、演習の進め方	【理解の度合い】	
2	生産管理演習	需要予測と生産計画の立案演習		
3	経営戦略, 需要予測	経営戦略の本質, 時系列予測 (移動平均法・指数平滑法, 回帰分析) 演習		
4	需要予測, 生産管理演習	損益分岐点分析, 線型計画法, 生産計画		
5	生産計画	ジョンソン手法, 演習		
6	工程計画,	P E R T,		
7	日程計画			
8	後期中間試験		【試験の点数】 点	
9	後期中間試験の解答と解説	自身の理解度の確認, 分からなかった分野の理解, MRP, 経済的発注量, ABC 分析	【理解の度合い】	
10	在庫管理	定量発注方式, 定期発注方式, 他, 演習		
11	在庫管理・品質管理	品質管理概論, QC (新 QC) 7 つ道具, 検査方式, 演習		
12	設備管理, 生産管理の実際	設備保全, トヨタ生産方式, 現場改善		
13	生産販売管理の実際	セブンイレブンにおける生産販売管理		
14	生産管理の新しい理論	制約条件の理論 (T O C), SCM, 演習		
15	後期期末試験		【試験の点数】 点	
	後期期末試験の解答と解説	自身の理解度の確認, 不明な部分の理解		
履修上の注意	<p>授業は講師の自製プリントを配布して、その内容をプロジェクターを使用して説明する。必ず復習すること。  授業の中で演習を取入れて理解力を高める。授業終了時には質問を受け、次回授業時に回答する。  定期試験は、「電卓、定規」の持ち込みを可とする。</p>		【総合達成度】	
教科書	プリント			
参考図書	<p>生産管理入門 同文館 小川英次 岩田憲明 共著  ORのための基礎数学 松田・洲之内・杉山 共著 (丸善)  統計学通論 北川 敏男著 (共立出版)</p>			
自学上の注意	<p>新聞やテレビ等で報じられた事例や身近な事例を、システム工学で学んだ知識をもとにその理由や原因を考えてみる。  演習問題は、1つ1つ何度も解いて自分のものにする。</p>			
関連科目	電気機器工学Ⅱ, 電気計測			
総合評価	<p>達成目標の(1)~(4)について、2回の定期試験と課題で評価する。80%以上の課題提出を条件とし、これを満たした者について、以下の総合評価点が60点以上を合格とする。総合評価=2回の定期試験の平均点(80%未満の課題提出者は総合評価より10%の範囲内にて減点とする)再試験は、課題の提出に関係なく、総合評価点が60点に満たない者に対して実施する。</p>			【総合評価】 点