

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 : 村松清

授業の概要			
<p>企業においては、良い製品を経済的、効果的に生産することが求められる。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を併用しながら学ぶ。単なる理論・知識の習得にとどまらず、講師の在籍する企業における生産管理システムの紹介のほか、コンビニや自動車会社などでの応用事例を取り扱い、現実感のある理解を浸透させる。</p>			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(d1①)(g)	
<p>(1) 生産管理の体系とそれを構成する理論・手法の概要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出来ること (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).</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	需要予測	時系列予測 (移動平均法・指数平滑法)	
4	需要予測, 生産管理演習	回帰分析, 需要予測と生産計画の立案演習	
5	生産計画	損益分岐点分析, 線型計画法, 演習	
6	工程計画, 日程計画	P E R T, 演習	
7			
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, 分からなかった部分の理解	【理解の度合い】
10	在庫管理	定量発注方式, 定期発注方式, 演習	
11	在庫管理・鉄の生産システム	品質管理概論, パレト図, 連関図・系統図, 演習	
12	生産管理の実際	セブンイレブンにおける生産管理	
13	生産管理の実際	トヨタ生産方式	
14	生産管理の新しい理論	制約条件の理論(TOC), 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。 質問票を毎回終了時に提出させ、次回授業の冒頭で講師より解答する。 これにより、学生に積極的な学習参加を促すと同時に、講義のフィードバックとして活用する。 定期試験は、講師指定のメモ用紙の持ち込み可とする。 正規の講義以外に新日本製鉄(株)大分製鉄所の見学を行う(任意参加)</p>		【総合達成度】
教科書	プリント使用		
参考図書	<p>新編 生産管理システム 橋本・帆足・黒澤・加藤 著 (共立出版) ORの基礎 加藤・小沢 著 (実教出版) 新版 IEの基礎 藤田 著 (建帛社)</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。 テスト前に持ち込み用メモ用紙に要点を整理する。</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)~(3)について、2回の定期試験で評価する。 総合評価 = 2回の定期試験の平均点。 総合評価が 60 点以上を合格とする。 再試験は、総合評点が 60 点に満たない者に対して実施する。</p>		【総合評価】 点