

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			
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、講師が在籍した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。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (d1①) (g)	
(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) 演習問題や質問への回答書を通して理解を深めると同時に、継続して学習できる。(課題等)			
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, ジョンソン手法, 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, 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 7 つ道具, 新 QC 7 つ道具, 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 (T O C), 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	授業は教科書と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回答する。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。		【総合達成度】
教科書	プリント		
参考図書	生産管理の基礎 村松 林太郎 著 (国元書房) OR のための基礎数学 松田・洲之内・杉山 共著 (丸善)		
自学上の注意	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。		【総合評価】 点
関連科目	電気機器工学Ⅱ, 電気計測		
総合評価	達成目標の(1)~(4)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。		