

教科目名 生産システム特論 (Advanced Product System Engineering)

学科名・学年 : 電気電子情報工学専攻 2年 (教育プログラム 第4学年 科目)

単位数など : 選択 2単位 (後期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 福永圭悟

授業の概要			
安定した企業活動とは何か, 企業経営への基礎, 生産システム改善・発展の方法を学習する。(定期試験と課題) 志の高い技術者は生産活動システムについて日々何を考え, 行動しているかを学習する。(定期試験と課題)			
達成目標と評価方法		大分高専目標(E2), JABEE 目標(d2a)	
(1) 企業の生産システムを理解し, 生産性向上に対する考え方を身につける。 (2) 企業, 組織, 生産活動を拡大・発展させる基礎的事項を修得する。			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	生産の意義	企業組織形態	【理解の度合い】
2	ガントチャート作成方法	専攻科特別研究フローを作成し, 生産納期達成手順を模擬する。	
3	生産システムと生産形態	受注生産, 見込み生産, 多種小量生産, カンバン方式, ライン生産, セル生産, などの特徴を理解する。	
4	品質管理, TPM, 工程能力, 3R	現有設備で可能なこと, 設備性能維持, 環境に優しいとは何か, を理解する。	
5			
6	小集団活動	現場作業者を活性化させる方法を修得する。	
7	整数計画法	利益 Max を得る生産方法の考え方を学ぶ。	
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解させる。	【理解の度合い】
10	製品原価, 損益分岐点, 利益計画	材料, 運搬, 人件費などから構成される製造原価計算方法を学ぶ。あなたの小遣いを利用し, 黒字経営と赤字経営を理解する。	
11			
12	近似計算法	生産現場で良く使用する最小二乗法およびニュートン近似解析を, 具体的な数値を用いて演習する。	
13	特許	企業存続を左右する特許について, 明細書作成方法を修得する。	
14	技術士第二次試験	企業を繁栄させるのは技術力である。この技術力を公的に証明する技術士試験取組み方を修得する。	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解。	
履修上の注意	講義の途中でわからなくなったらすぐに質問してよいことにする。 ほとんど毎回英文和訳のレポート課題がる。 自主的に学習すれば, 成長に限界はないことを認識すること。 各自の意見を尊重するが, 物事を批判的・建設的に考えること。		【総合達成度】
教科書	プリントなどの独自資料		
参考図書	人見勝人, 「生産システム工学」, 共立出版。		
関連科目	情報ネットワーク, プロジェクト実験		
総合評価	達成目標の(1)~(2)について, 定期試験成績 80%, 課題・レポート 20%により評価する。総合評価が 60 点以上を合格とする。		