

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

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。 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。			
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。(定期試験と課題)			
(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。(定期試験と課題)			
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			
4	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。	
5	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。	
6			
7	小集団活動	現場作業者を活性化させる方法を修得する。	
8	整数計画法	利益 Max を得る生産方法の考え方を学ぶ。	
9	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。	
10	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。	
11	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。	
12			
13	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。	
14	プレゼンテーション	各課題についてのプレゼンテーション	
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		講義の途中でも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ある。 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		センサ工学, 情報ネットワーク	
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。これを総合評価とし、単位取得条件は、総合評価が 60 点以上とする。	【総合評価】 点