

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

専攻名・学年 : 機械・環境システム工学専攻 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。 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 2	生産の意義 ガントチャート作成方法	企業組織形態 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。	【理解の度合い】	
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 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	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 11	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。		
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	人見勝人、「生産システム工学」、共立出版			
参考図書	プリントなどの独自資料			
事前準備学習	普段から、新聞、TVなどの企業の新製品ニュースなどに注目しておくこと			
関連科目	情報ネットワーク、プロジェクト実験、センサ工学			
総合評価	達成目標の(1)~(2)について、定期試験成績 50%、課題・レポート 50%により評価する。総合評価が 60 点以上を合格とする。			【総合評価】 点