

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

学科名・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。(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。 | | |
| | | | 【総合評価】 点 |