

教科目名 品質管理 (Quality Control)

学科名・学年 : 機械工学科 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, 学習保証時間 22.5 時間)

担当教員 : 利光和彦

授業の概要			
確率・統計を基に,工場などの生産現場における製品について,不良品や寸法精度などの品質管理を,機械工作実習や工学実験の経験を生かしながら,考える手法を学ぶ.卒業後,生産現場における品質管理(QC)を実践するにあたり必要な基礎的知識を修得する.			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(d1)(g)	
(1) 品質管理についての考え方を身につける(定期試験と課題)			
(2) データ処理についての基礎的な方法を身につける(定期試験と課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
1	1.品質管理とは	<ul style="list-style-type: none"> 品質管理について概要を理解できる. ばらつきの状態を把握できる. 管理図について理解できる. 統計的方法基礎として平均値・標準偏差を求めることが出来る. 度数分布表から平均値と標準偏差が計算できる. $\bar{x}-R$ 管理図が作成・使用できる. 	【理解の度合い】
2			
3	2.品質管理入門		
4	3.ヒストグラム		
5			
6	4.計量値の管理図		
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	分からなかった部分を把握する.	【理解の度合い】
10	5.計数値の管理図	<ul style="list-style-type: none"> 散布図により相関が理解できる. 	
11	6.管理図の見方と使い方		
12	7.工程の解析		
13	8.品質の保証		
14			
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		
履修上の注意	電卓, グラフ用紙, レポート用紙を用意しておくこと		【総合達成度】
教科書	稲本 稔「わかりやすい品質管理」理工学社		
参考図書	田代嘉宏 他「確率と統計要論」森北出版 谷口 博 他「品質管理」森北出版		
関連科目	機械設計法, 設計製図, 計測工学, 応用数学		
総合評価	達成目標(1)~(2)について, 2回の試験と課題で評価する. 総合成績 = $0.8 \times (\text{定期試験の平均}) + 0.2 \times (\text{課題})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする.		【総合評価】 点