

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	品質管理
科目基礎情報						
科目番号	0022		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	なし					
担当教員	児玉 哲也					
到達目標						
1. 品質管理の定義について説明できる。 2. QC手法/QC的な物の見方ができる。 3. 統計手法による問題解析ができる。 4. 確率の理論と計算ができる。 5. 管理図の理論と手法を使い問題解析ができる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1(到達目標 1, 2)	品質管理について説明ができ、QC手法の種類と定義が説明でき、簡単なQC手法を実践できる。		品質管理について説明ができる。QC手法の種類と定義をほとんど説明できる。		品質管理について説明ができない。QC手法について説明できない。	
評価項目2(到達目標 3)	バラツキについて理解ができ、ヒストグラムについて説明ができ、見方と使い方ができる。		バラツキについて理解ができ、説明できる。ヒストグラムについて説明ができる。		QC手法を使って、データ分析ができない。	
評価項目3(到達目標 4, 5)	母集団とサンプリングを説明ができ、分布を使い、データ解析ができる。管理図について、説明ができる。		母集団とサンプリングの種類と定義をほとんど説明できる。確率の計算ができる。		確率と分布について説明ができない。確率と分布及び管理図について、計算とデータ解析ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	QCとSQCを理解し、問題解決への活用演習を通じて、QC的な物の見方と統計手法による解析方法を習得する。					
授業の進め方・方法	予備知識：関数、微積分等の初歩的な数学や順列、組合せ等の統計の基礎力と生産工場の現場見学や実習体験 講義室：5 C 教室 授業形式：講義, 演習 学生が用意するもの：電卓, 三角定規, コンパス					
注意点	評価方法：各100点法で評価した中間・期末（計2回）の素点の平均点を30%、各100点法で評価した演習の平均点を70%として総計を100点満点で評価し、60点以上を合格とする。 自己学習の指針：演習問題、および提出課題を毎週出すので、それらを自力で解答できるようになること。 オフィスアワー：なし					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	品質管理とは	品質管理について説明できる。		
		2週	QC手法／グラフ	QC手法について説明できる。グラフを使ってデータ解析できる。		
		3週	層別／チェックシート	層別／チェックシートを使ってデータ解析できる。		
		4週	特性要因図	特性要因図の説明ができる。また、図を使ってデータ解析できる。		
		5週	パレート図	パレート図を使ってデータ解析できる。		
		6週	散布図	散布図を使ってデータ解析できる。		
		7週	散布図による相関の検定	散布図を使ってデータ解析（相関の検定）ができる。		
		8週	中間試験	これまでの学習内容に関する問題を解ける。		
	2ndQ	9週	ヒストグラム	ヒストグラムを説明できる。		
		10週	ヒストグラムの見方・使い方	ヒストグラムを使ってデータ解析できる。		
		11週	母集団とサンプル	母集団とサンプリングについて説明できる。		
		12週	確率と分布	確率と分布について説明できる。		
		13週	確率の計算（1）	確率の計算ができる。		
		14週	確率の計算（2）	分布を使ってデータ解析できる。		
		15週	管理図	管理図について説明ができる。		
		16週				
評価割合						
		試験	演習	合計		
総合評価割合		30	70	100		
基礎的能力		0	0	0		
専門的能力		30	70	100		
分野横断的能力		0	0	0		