

Syllabus Id	syl.-100-481		
Subject Id	sub.-100-104550		
更新履歴	20100326 新規		
授業科目名	経営工学 Management Engineering		
担当教員名	垣花 亮 KAKIHANA Akira		
対象クラス	機械工学科5年生		
単位数	1履習単位		
必修／選択	選択		
開講時期	前期		
授業区分			
授業形態	講義		
実施場所	機械工学科棟4F M5HR		
授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)			
企業経営に関わる管理手法を包含した経営工学のなかから問題解決の基本的考え方、企業現場で活用されている手順(QCストーリー)、手法としてQC手法、IE手法、VE手法を学ぶ。関連する品質マネジメントシステム:ISO9001、全社の品質管理:TQM、機械類の安全性:ISO12001についても事例研究する。			
準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)			
学習・教育目標	Weight	目標	
		A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
		C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
	◎	E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成
学習・教育目標の達成度検査			
1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、年度末の目標達成度試験を持って行う。 2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。 3.目標達成度試験の実施要領は別に定める。			
授業目標			
現場で問題が発生した場合に、その解決手順を示し、適用すべき手法を選択して、情報収集、データ分析、対策案の立案等をグループ員と話し合うことができること。			
授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観ですが、参観欄に×印がある回は参観できません。)			
回	メインテーマ	サブテーマ	参観
第1回	前期オリエンテーション	プログラムの学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、等の説明	
第2回	生産システムと管理	生産システムの構成と品質管理、原価管理、生産管理、安全管理との関わり	
第3回	問題解決の手順と手法	事例研究、QCストーリー、QC手法の適用例	
第4回	パレート図	パレート分析、パレート図の作り方、重点志向の考え方	
第5回	ヒストグラム	バラツキ、ヒストグラムの作り方、工程能力	
第6回	管理図、散布図	プロセス管理、管理図、散布図の作り方、正常と異常、相関関係	
第7回	中間試験		
第8回	連関図法	原因と結果、連関図の作り方	
第9回	系統図法 他	目的と手段、系統図の作り方、着眼点の目視化、マトリックス図	
第10回	VE手法概要	VEとは、VEの手順 他	
第11回	IE手法概要	動作研究、時間研究 他	
第12回	規格の国際化	ISO9001,品質マネジメントシステム	
第13回	機械類の安全性	ISO12001,リスクアセスメント	
第14回	QCの運営	ISO,TQM,シックスシグマの事例研究	

第15回	前期期末試験	×
課題 出典:教科書から引用 提出期限:出題した翌週 提出場所:授業実施教室 オフィスアワー:授業当日の午後		
評価方法と基準 評価方法: 中間・期末試験で筆頭試験を行うと共に、課題の提出を求め、理解度を判定する。		
評価基準: 中間・期末試験80%、課題レポート20%		
教科書等	QC手法入門 二見良治著 日科技連。他に都度、プリント配布	
先修科目		
関連サイトのURL		
授業アンケートへの対応	授業への集中度を高めるため、平易な説明・記述と授業途中の質問等を多くする。	
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。	