

令和6年度 技術課程(新製品開発と品質保証コース)の講義項目と講義内容の概要

	開催月日 科目	講義項目	講義内容の概要	講師
1	11月7日(木) 概論	概論 新商品開発と実験計画の基礎	市場競争力を有するものづくりでは、顧客の要求を満たすと同時に競合企業を凌ぐ品質のものを作り出す経営が求められます。そのような品質のものを作り出すためには、経営者をはじめとする従業員全員が品質を重視して体系的活動を行う必要があります。概論では、そのための基本的考え方と方法についてのコースガイドを行います。とくに、本コースでは、品質を重視した経営における基盤となる品質保証体系の全体像を概観すると共に、品質の設計・開発を効率的に実践するための手法(検定・推定、実験計画法、回帰分析、品質展開、信頼性設計など)について概観します。	青山学院大学 教授 石津 昌平
2	11月14日(木) 問題解決と 検定と推定	問題解決プロセスの要点と 検定・推定の考え方 一問題解決プロセスと エクセルによる分析一	データに基づき現状を正しく捉え、母集団を考慮することの大切さを理解します。仮の要因が目的とする特性値に影響を与えているか否かを科学的に見極める方法を学びます。また、前講で学ばれたパラツキがなぜ正規分布となるか、そして正規分布と標準の遵守との関連を理解します。	電気通信大学 名誉教授 鈴木 和幸
3	11月21日(木) 相関・回帰分析	エクセルによる回帰分析	回帰分析は、説明変数と目的変数との因果関係を仮定し、説明変数の値に基づいて目的変数を予測することなどを目的とします。例えば、中古マンション市場のデータから、説明変数(広さ、築年数、最寄駅までの所要時間)に基づき目的変数(価格)を予測するモデル構築を行う。本講義では、回帰モデルの考え方、モデルの推定手順や評価方法、解析方法について解説し、時間内演習、EXCELによる実習を行います。	慶應義塾大学 教授 鈴木 秀男
4	1月23日(木) 品質保証	新製品開発における品質保証	本講では、モノづくりの原点である「品質保証」とそれを実現する有力な手段の一つである「新商品開発」について講義する。本講義を通じて、VUCAと言われる混迷の時代、日本の産業の在り方や、その進むべき方向について、受講生の方々と一緒に考えてみたい。特に、日本の品質管理の礎を築かれた故石川馨先生は「新製品開発が予定通り進み、生産も順調にいき、発売したらどんどん売れ、客からのクレーム/不満もゼロとなれば、その会社のQCは一人前、新製品開発の品質保証は全社品質管理の神髄である」と語られた点を重視し、本講では、この新商品開発における品質保証について、その考え方と進め方のアウトラインを提示するとともに、その先にある積極的品質保証や顧客価値創造の考え方についても言及していく。	元文化学園大学特任教授 Quality Investigator 光藤 義郎
5	1月29日(水) 品質機能展開 (QFD)①	QFD概論、QFD演習(1)	品質機能展開(QFD:Quality Function Deployment)は、確実な品質保証を実現する具体的な方法として提案され活用されてきた考え方ですが、さまざまな使われ方がなされて新製品の企画開発にも利用されています。QFDにおける主要ツールとして品質表がありますが、品質表をどのように作成するかについて解説します。また、業務機能展開という考え方もあり、技術展開との関係についても解説します。このQFDについて、具体的な事例を含めて解説し、QFDで活用されるツールについても説明し、QFDが直ぐに実践で活用できるレベルを目指します。	玉川大学 教授 永井 一志
6	2月7日(金) 品質機能展開 (QFD)②	QFD演習(2) 実務でQFDを使いこなすために	既に講義がなされている品質機能展開(QFD)について演習を行い、その理解度を高めることが本講義の主たるねらいです。QFDでは様々な二元表を組み合わせながら開発製品の情報を整理するため、SQC手法のように何かのデータを入力すれば決まった出力があるという性格のものではありません。したがって、QFDで何を明らかにしたいのか、その目的を明らかにすることが求められます。本講義ではQFDの中でもとりわけ有名な品質表をベースとしながら、自身が会社に戻ってからでもQFDを使いこなすことのできる能力を修得することを目的とします。	玉川大学 准教授 木内 正光
7	2月13日(木) 信頼性	信頼性の基礎 FMEA・FTA、寿命データの解析	生じたことへの批判は誰でもできます。重要なことは、重大なトラブルをいかに未然防止するかです。未然防止の第一歩は予測にあり、予測できなければ防げません。そのためには、設計段階から生産段階に至る過程で製品の使用段階での寿命を予測し、また発生しそうなトラブルを予測して未然防止に努めることが求められます。この講義では、その基本となるデータに基づく信頼性(寿命)の予測手法と技術的検討によるトラブル事象の列挙とその未然防止について学習します。	電気通信大学 名誉教授 鈴木 和幸