

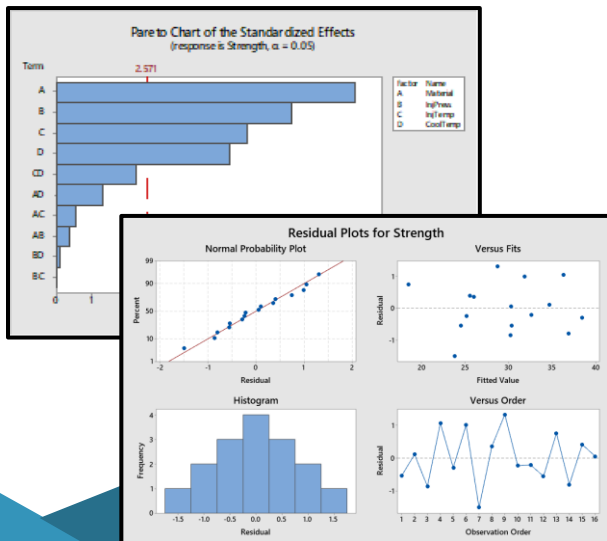
Factorial Designs

วัตถุประสงค์

ในแนวทางการปรับปรุงคุณภาพหรืองานวิจัยต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่เป็นการทดลองหรือการทดสอบ เพื่อค้นหาสภาวะหรือเงื่อนไขของกระบวนการใหม่เพื่อให้ได้ค่าตามที่ต้องการ ซึ่งการทำทดลองแบบไร้แผนหรือไม่มีความรู้ความเข้าใจจะทำให้การสรุปผลบางครั้งเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรเบื้องต้นของการเรียนรู้การออกแบบการทดลอง และการวิเคราะห์ผลการทดลองทุกรูปแบบ โดยเนื้อหาจะประกอบด้วย Full Factorial, Fractional Factorial Designs รวมถึงการหาเงื่อนไขจากตัวแบบที่ได้จากการทดลอง

หลักสูตรที่ควรเรียนก่อนหน้า

Minitab Essentials



หัวข้อที่ใช้ในการอบรม

Chapter 1 : Overview of Designed Experiments

(Guideline for using designed experiments, Experimental designs in Minitab)

Chapter 2 : Introduction to Factorial Designs

(Factorial Designs, Full factorial designs, Defining factor effects, Verifying model assumptions, Visualizing the best setting combination, Response Optimizer)

Chapter 3 : Full Factorial Designs

(Power and Sample Size, Adding blocks to the model, Creating a factorial design, Fitting the model, Reducing the model, Analyze model and effects plots, Verifying model assumptions)

Chapter 4 : Fractional Factorial Designs

(Create a 1/4-fraction design, Analyze a fractional factorial design, Fitting a model, Fitting a reduce model, Create a 1/2-fraction design, Adding center points to evaluate curvature, Visualizing lack of fit for a linear model)

Chapter 5 : Multiple Response Optimization

(Verifying the design and adding response data, Fitting the initial model, Reducing the model, Optimizing multiple responses, Finding the region of optimal response)

