

System Engineering Using SysML and MBSE Standards Eğitimi

Süre: 3 Gün

Açıklama

SysML ve MBSE Sistem Mühendisliği Eğitimi, gereksinimler, sistem analizi ve tasarım konularını ele alan 3 günlük bir eğitim programıdır.

System Engineering Using SysML and MBSE Standards programı model tabanlı metodolojiler, UML/SysML diyagramları ve gereksinimden tasarıma geçişi kapsar.

Sonuç olarak ortaya çıkan sistem mimarisi, yazılım uygulama düzeyine doğru sistem işlevlerinde kapsanan iş gereksinimlerinin tutarlı bir şekilde takip edilmesine izin verdiği için değişikliklere karşı sistemde iyi bir çeviklik düzeyi sağlar.

Bu eğitimde neler öğreneceksiniz?

- Sistem Mühendisliği alanındaki analistlerin ve tasarımcıların, gereksinimleri verimli bir şekilde nasıl toparlayacaklarını ve daha sonra Model Tabanlı Sistem Mühendisliği (MBSE - Model Based System Engineering) metodolojilerini ve OMG SysML (Sistem Mühendisliği Modelleme Dili) kullanarak nasıl sistem analizi ve tasarımı yapacaklarını anlamalarına yardımcı olmayı öğreneceksiniz.

Ön Koşullar

Sistem Mühendisliği alanında deneyimli olmak veya en az “System Engineering Fundamentals” kavramları eğitimini daha önceden almış olmak.

Kimler Katılmalı?

Sistem mühendisliği alanına dahil olan herkes: Sistem Mimarları, Sistem Analistleri, Sistem Mühendisleri

Eğitim İçeriği

Introduction

- What is System Engineering ?
- Issues in the System Engineering and the Model Based System Engineering (MBSE) Standards
- A panorama of MBSE Methodologies : ViTech, State Analysis, RUP SE, Harmony Process (IBM/Telelogic)
- A Method based Framework for gathering requirements, system analysis and design
- Overview of the UML/SysML diagrams used in requirements gathering, system analysis and design of the System Engineering domain

Gathering Requirements and Transforming them into System Specifications

- Making business and system requirements traceable using the SysML requirement diagram
- Define the scope of the system composed of functions and use cases that invoke these functions
- Model the Life Cycle of the System that orchestrates transitions between its states where functions are triggered
- Prepare test cases using scenarios that realize Use Cases and System Functions
- Case Study : Model the System Scope and the usage of the system functions on the basis of requirements

Transforming System Specifications into Design Level Components

- Model the Block Diagram of the system and refine it using internal blocks
- Elaborate the Communication Architecture between Sub-System using Parts, Ports and Interfaces
- Case Study : Elaborate the block and Internal Block diagrams on the basis of system specifications and by considering design level choices
- Model the description of white box Interactions at the design level
- Case Study : Model interactions between blocks and Internal Blocks on the basis of design level choices
- Mapping of Operations on the Components (Parts) of Blocks
- Elaborate the Parametric Diagram of the System Functions
- Case Study : Update the Block and Internal Block Diagrams on the basis of design level scenarios

Conclusion

- Steps of requirement analysis and system specifications in system engineering
- Traceability between requirements and the software
- System Integration and Acceptance Tests of the requirements

Ön Koşullar

System Engineering temel konseptlerine hakim olmak