BCS Practitioner Certificate in Systems Modelling Techniques (UML) Eğitimi

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Süre: **4 Gün**

BCS Practitioner Certificate in Systems Modelling Techniques (UML) eğitimi, sistem gereksinimlerini hem iş birimlerine hem de teknik ekiplere açık, tutarlı ve anlaşılır biçimde aktarabilmek için gerekli modelleme becerilerini geliştirmeye odaklanır.

Bir sistemin gereksinimlerini yalnızca tek bir açıdan değerlendirmek çoğu zaman yeterli değildir. Analistlerin ve tasarımcıların sistemi; kullanıcı etkileşimleri, süreçler, veri yapıları ve dinamik davranışlar gibi farklı perspektiflerden inceleyebilmesi gerekir. Bu modeller aynı zamanda daha ayrıntılı sistem ve yazılım tasarımının temelini oluşturabilir.

Eğitim, tanımlanmış bir gereksinimler kümesini başlangıç noktası olarak alır ve sistemlerin seçilmiş **UML (Unified Modeling Language)** teknikleri kullanılarak modellenmesini ele alır. Katılımcılar farklı amaçlara hizmet eden modeller oluştururken bu modeller arasındaki bağlantıları ve birbirlerini nasıl doğruladıklarını da inceler.

Program boyunca **Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Object Diagram, State Machine Diagram, Communication Diagram ve Sequence Diagram** gibi temel UML modelleme yaklaşımları ele alınır. Bir case study üzerinden yapılan uygulamalar sayesinde katılımcılar öğrendikleri teknikleri bütünleşik bir sistem senaryosu üzerinde kullanma fırsatı bulur.

Eğitim sonunda katılımcılar **BCS Practitioner Certificate in Systems Modelling Techniques (UML)** sınavına katılabilir. Bu sertifika aynı zamanda **BCS Diploma in Systems Development** yolculuğunun bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Önkoşullar

Katılımcıların sistem geliştirme süreçlerinin temel prensiplerini anlamaları beklenmektedir.

Systems Development Essentials seviyesinde bilgi sahibi olmak veya eşdeğer sistem geliştirme deneyimine sahip olmak eğitimden daha fazla fayda sağlanmasına yardımcı olacaktır.

Kimler Katılmalı

Bu eğitim özellikle:

- Business Analyst'ler,
- Systems Analyst'ler,
- Systems Designer'lar,
- Sistem gereksinimlerini modelleyen profesyoneller,
- UML tekniklerini iş ve sistem analizi çalışmalarında kullanmak isteyenler,
- BCS Practitioner Certificate in Systems Modelling Techniques sertifikasını hedefleyenler,
- BCS Diploma in Systems Development yolunda ilerleyenler

için uygundur.

BCS Practitioner Certificate in Systems Modelling Techniques (UML) Eğitimi

Süre: **4 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Neler Öğreneceksiniz

Eğitimin sonunda katılımcılar:

- Sistem geliştirmede modellemeye neden ihtiyaç duyulduğunu açıklayabilir.
- Modelling techniques ve modelling standards kullanımının önemini değerlendirebilir.
- Sistem gereksinimlerinin neden farklı perspektiflerden modellenmesi gerektiğini açıklayabilir.
- Farklı ihtiyaçlara uygun UML modelleme tekniklerini belirleyebilir.
- Use case'ler aracılığıyla kullanıcı gereksinimlerini modelleyebilir.
- **Activity Diagram** kullanarak süreç modelleri oluşturabilir.
- **Class Diagram** kullanarak sistemin statik yapısını modelleyebilir.
- **State Machine Diagram** ile event-driven sistem davranışlarını gösterebilir.
- Farklı UML modellerinin business objectives ve system requirements ile uyumunu değerlendirebilir.
- Modellerin birbirleriyle olan ilişkilerini açıklayabilir.
- Modeller üzerinde validation ve verification yaklaşımını uygulayabilir.
- Oluşturulan modelleri daha ayrıntılı tasarım ve geliştirme faaliyetlerine temel olacak şekilde kullanabilir.

Eğitim İçeriği

1. Systems Modelling Temelleri

İlk bölüm, sistem modellemenin neden gerekli olduğunu ve modellerin Systems Development Lifecycle içerisindeki yerini açıklar.

- Modellemeye duyulan ihtiyaç
- Modelling standards
- Seçilen modelleme yaklaşımının gerekçeleri
- Modelling yaklaşımı ile Systems Development Lifecycle ilişkisi
- Modellerin geliştirme yaşam döngüsündeki yeri
- Sistemin farklı perspektiflerden modellenmesi
- Farklı modeller arasındaki etkileşim
- Model validation ve verification

2. Systems Modelling'in İş ve Geliştirme Bağlamı

Modelleme çalışmasının yalnızca teknik bir dokümantasyon faaliyeti olmadığı, business objectives ve system requirements ile sürekli ilişkilendirilmesi gerektiği ele alınır.

- Analizin business objectives doğrultusunda izlenmesi
- System requirements ile modeller arasındaki uyum
- Modellerin tasarıma geçişteki rolü
- Software package selection çalışmalarında modellerin kullanımı
- Sistem geliştirme faaliyetlerine geçiş

3. Use Case Modelling

Bu bölümde sistemin kullanıcı perspektifinden modellenmesine odaklanılır.

- User requirements'ın modellenmesi
- Use case kavramı
- Actors
- System boundary
- Use Case Diagrams
- Actors ve use case'lerin generalisation ilişkileri
- Use case associations
- Use case descriptions
- Use case description template
- Pre-conditions ve post-conditions
- Main flows
- Alternative flows

Katılımcılar böylece kullanıcıların sistemden ne beklediğini ve sistemle nasıl etkileşim kurduğunu yapılandırılmış şekilde ifade etmeyi öğrenir.

4. Activity Diagrams

Activity Diagram'ların süreçlerin ve use case davranışlarının modellenmesinde nasıl kullanılabileceği incelenir.

- Process modelling
- Activity Diagram yapısı
- Use case description'ların Activity Diagram ile gösterilmesi
- Süreç akışlarının modellenmesi
- Aktivite ve karar noktalarının temsil edilmesi

5. Static Modelling of Data

Sistemin statik yapısının UML modelleriyle temsil edilmesine odaklanılır.

- Analysis class modelling yaklaşımının amacı
- Objects ve classes
- Classes'ın gösterimi
- Encapsulation
- Attributes'ın tanımlanması
- Associations
- Generalisation
- Inheritance
- Abstraction
- Class Diagrams
- Object Diagrams

Bu bölüm, sistem içerisindeki temel veri ve nesne yapılarının ve bunların birbirleriyle ilişkilerinin modellenmesini sağlar.

6. Dynamic Modelling

Statik yapıların yanında sistemin zaman içerisinde nasıl davrandığını göstermek için kullanılan dinamik modelleme teknikleri ele alınır.

- State Machine Diagrams

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

- Event-driven davranışların modellenmesi
- Use case realisation
- Communication Diagrams'a giriş
- Sequence Diagrams
- Nesneler arasındaki etkileşimlerin modellenmesi

7. Modeller Arasındaki Etkileşim

UML modellerinin birbirinden bağımsız çıktılar olmadığı, aynı sistemin farklı perspektiflerini temsil ettiği üzerinde durulur.

Özellikle şu ilişkiler incelenir:

- Activity Diagram ve Use Cases
- Use Cases ve Class Model
- State Machine Diagram ve Use Cases
- Objects ve Activity Diagrams

Bu yaklaşım sayesinde katılımcılar modeller arasındaki tutarlılığı kontrol edebilir ve sistem gereksinimlerinin farklı modellerde doğru şekilde temsil edilmesini sağlayabilir.

8. Case Study ve Uygulamalar

Eğitim boyunca devam eden bir **case study**, katılımcıların farklı UML tekniklerini uygulamalı olarak kullanmasını sağlar.

Katılımcılar aynı sistem üzerinde farklı modeller oluşturarak:

- Gereksinimleri analiz eder,
- Uygun modelleme tekniğini seçer,
- Modeller oluşturur,
- Farklı modeller arasındaki bağlantıları inceler,
- Modellerin tutarlılığını değerlendirir.

Bu çalışma, tekniklerin ayrı ayrı öğrenilmesinden ziyade bütünleşik bir sistem analizi yaklaşımı geliştirilmesine yardımcı olur.