

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu ders, bilişim sistemlerinin analiz ve tasarım süreçlerini sistematik bir şekilde öğretmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilerin, kullanıcı gereksinimlerini belirleyebilecek, süreç modellemeleri yapabilecek ve sistem tasarım dökümanları oluşturabilecek düzeye ulaşmaları hedeflenmektedir.

Dersin İçeriği

Sistem analizi ve sistem geliştirme yaşam döngüsü (SDLC) Gereksinim toplama teknikleri (görüşme, anket, gözlem) Fonksiyonel / fonksiyonel olmayan gereksinimler Kullanıcı senaryoları ve aktör analizi Use Case (Kullanım Durumu) diyagramları UML araçları: Class, Activity, Sequence diyagramları Süreç modelleme: Akış diyagramları ve BPMN kullanımı Veri modelleme: ER diyagramı ve normalizasyon Sistem tasarımı: Arayüz, veri yapısı, rapor tasarımı Fizibilite analizi ve proje planlama Prototipleme ve mockup geliştirme Dökümantasyon ve test senaryoları hazırlama

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Shelly, G. B., & Rosenblatt, H. J. (2012). Systems Analysis and Design. Cengage Learning. Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). Systems Analysis and Design (10th ed.). Pearson.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Senaryo tabanlı analiz çalışmaları UML diyagram uygulamaları (Lucidchart / StarUML) Vaka analizi ile problem çözme Grup bazlı sistem geliştirme proje sunumları Prototip tasarımı ve sistem dökümantasyonu

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin Burak Demir Dr. Öğr. Üyesi Alican Doğan Prof. Dr. İbrahim Arpacı

Program Çıktısı

1. Sistem geliştirme yaşam döngüsünü tanımlar ve uygular.
2. Kullanıcı gereksinimlerini toplar ve analiz eder.
3. UML ile sistem modellemesi yapar.
4. Veri modelleme ve arayüz tasarımı gerçekleştirir.
5. Sistem geliştirme projeleri için prototip ve dökümantasyon üretir.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1				Bilgi sistemi kavramı ve sistem geliştirme yaşam döngüsü (SDLC)	
2				Gereksinim analizi ve kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi	
3				Görüşme, gözlem ve anket yöntemleri	
4				Fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimler	
5				Use Case diyagramları ve kullanıcı senaryoları	
6				UML ile modelleme: Class ve Sequence diyagramları	
7				Süreç modelleme: BPMN, akış şemaları	
8				Ara Sınav Haftası	
9				ER diyagramları ile veri modelleme	
10				Normalizasyon ve veri yapıları	
11				Arayüz tasarımı ve sistem prototipleme	
12				Dökümantasyon ve test planı hazırlama	
13				Grup projelerinin sunumu	
14				Grup projelerinin sunumu	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	3,00
Derse Katılım	14	3,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1														
Ö.Ç. 2														
Ö.Ç. 3														
Ö.Ç. 4														
Ö.Ç. 5														

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Öğrenciler temel bilgisayar bilimi kavramlarını anlar, bilgisayar donanımı ve yazılımı hakkında bilgi sahibi olur ve temel ağ teknolojileri ile iletişim protokollerini kavrayarak bu alanlarda yetkinlik kazanır.
- P.Ç. 2 :** Bilgi güvenliği tehditlerini tanıma ve risk değerlendirme becerisi kazandırılan öğrenciler, güvenlik politikaları ve standartlarına uygun önlemler almayı öğrenir ve kritik altyapıların korunması ile sızma testi tekniklerini uygular.
- P.Ç. 3 :** Veritabanı tasarlama, uygulama ve yönetim becerileri geliştiren öğrenciler, ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerini etkin bir şekilde kullanmayı öğrenir ve veri modelleme tekniklerini anlama ve uygulama yetkinliği kazanır.
- P.Ç. 4 :** Programlama dillerini ve teknolojilerini kullanarak yazılım geliştirme becerisi kazanan öğrenciler, yazılım yaşam döngüsü süreçlerini anlamayı ve uygulamayı öğrenir ve yazılım kalitesi ile test süreçlerini kavrar.
- P.Ç. 5 :** İngilizce iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanan öğrenciler, yönetim, bilişim ve organizasyon alanlarında profesyonel düzeyde iletişim kurar.
- P.Ç. 6 :** Veri analitiği ve veri madenciliği tekniklerini öğrenen öğrenciler, veri teknolojilerini kullanarak analiz ve keşif yapar, iş zekası araçlarını etkin bir şekilde kullanarak veri odaklı kararlar alır ve uzman sistemleri kavrayarak tasarlayabilir.
- P.Ç. 7 :** Öğrenciler bilgi ve sonuçları yazılı ve sözlü olarak etkili bir şekilde sunmayı öğrenir, bilgi teknolojileri çözümlerini teknik ve teknik olmayan kitlelere iletme becerisi geliştirir ve karar alıcılarla etkili bir iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Proje yönetimi prensiplerini anlama ve uygulama becerisi kazanan öğrenciler, iş süreçlerini analiz ederek iyileştirme tekniklerini uygular ve proje ekiplerini yöneterek iletişim becerilerini geliştirir.
- P.Ç. 9 :** Liderlik ve yönetim becerileri kazanan öğrenciler, işletme fonksiyonları ile ilgili bilgi sahibi olur, ekip içi iletişim ve işbirliği yeteneklerini geliştirir ve karar verme süreçlerini etkili bir şekilde yönetir.
- P.Ç. 10 :** Girişimcilik ve inovasyon konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, yeni iş fikirleri geliştirerek bilgi teknolojileri alanında yenilikçi projeler ortaya koyar ve girişimcilik ekosistemine katkıda bulunur.
- P.Ç. 11 :** Bilgi teknolojilerinin etik kullanımına yönelik farkındalık kazanan öğrenciler, sosyal sorumluluk bilinciyle hareket eder ve bilişim sistemlerinde etik karar alma süreçlerine katkı sağlar.
- P.Ç. 12 :** Sürekli öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenciler, bilişim ve yönetim alanındaki yeni trendleri ve teknolojileri takip eder ve bu yenilikleri uygulamaya geçirir.
- P.Ç. 13 :** Küresel ve yerel iş dinamiklerini analiz eden öğrenciler, rekabetçi ve yenilikçi stratejiler geliştirerek bulunduğu organizasyonda fark yaratır.
- P.Ç. 14 :** E-ticaret platformlarının tasarımı, geliştirilmesi ve yönetimi konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, dijital iş modellerini etkin bir şekilde uygular.
- Ö.Ç. 1 :** Sistem geliştirme yaşam döngüsünü tanımlar ve uygular.
- Ö.Ç. 2 :** Kullanıcı gereksinimlerini toplar ve analiz eder.
- Ö.Ç. 3 :** UML ile sistem modellemesi yapar.
- Ö.Ç. 4 :** Veri modelleme ve arayüz tasarımı gerçekleştirir.
- Ö.Ç. 5 :** Sistem geliştirme projeleri için prototip ve dökümantasyon üretir.