



Ders Adı: Veri Tabanı Uygulamaları ve Endüstriyel Veri Yönetimi Ders Adı(İng): Database Applications and Industrial Data Management						Program : Dijital Dönüşüm Elektronik			
Dönem	Sınıfı	Ders Kodu	Teori	Uyg.	Lab.	Toplam	AKTS	Dili	Dersin Türü
1	2	DDE213	2	1	0	3	5	Türkçe	Seçmeli
Dersin Önkoşulu			Yok						
Dersin Koordinatörü							e-mail : Web :		
Kurs Asistanı							Mail : Web :		
Dersin Veriliş Şekli			Yüz yüze						
Dersin Amacı			Bu dersin amacı, öğrencilere veri tabanı sistemlerinin temellerini ve endüstriyel süreçlerdeki veri yönetimi ihtiyaçlarını öğretmektir. Öğrenciler ilişkisel veri tabanı tasarımı, SQL dili, SCADA/İoT sistemleriyle veri entegrasyonu ve büyük veri ile çalışmaya giriş konularında uygulamalı beceri kazanırlar.						
Dersin Öğrenme Kazanımları			1	İlişkisel veri tabanı sistemlerinin yapısını ve temel kavramlarını açıklar					
			2	SQL komutları kullanarak veri sorgulama, ekleme, silme ve güncelleme işlemleri gerçekleştirir					
			3	Normalizasyon kurallarına uygun veri tabanı tasarımı yapar					
			4	Endüstriyel uygulamalarda veri toplama, depolama ve analiz süreçlerini tanımlar.					
			5	SCADA, sensör sistemleri ve İoT cihazlarıyla veri tabanı entegrasyonunu uygular					
Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar			Ders notları						

Değerlendirme			
		Sayısı	(%) Katkı oranı
	Vize	1	40
	Ödev		
	Sunum		
	Final Sınavı	1	60
Ders Planı			
Hafta	Konular		
1	Veri tabanı kavramı ve kullanım alanları		
2	İlişkisel veri tabanı modelleri ve veritabanı yönetim sistemleri (DBMS)		
3	SQL diline giriş ve temel sorgular		
4	Veri ekleme, silme, güncelleme işlemleri		
5	Tablo ilişkileri, birleştirme (JOIN) türleri		
6	Veri normalizasyonu ve veri bütünlüğü		
7	Endüstride veri toplama ve SCADA sistemleriyle entegrasyon		
8	Arasınava		
9	IoT tabanlı veri akışı ve gerçek zamanlı veri kaydı		
10	Veri güvenliği, kullanıcı rolleri ve yetkilendirme		
11	Endüstriyel veri arşivleme ve yedekleme yöntemleri		
12	Basit veri görselleştirme ve raporlama araçları (ör. Grafana, Excel)		
13	Proje geliştirme: SCADA verisi ile SQL tabanlı kayıt		
14	Uygulama testi, iyileştirme ve sunum hazırlığı		
15	Final Sınavı		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi [Saat]	Toplam İş Yüğü [Saat]
Teorik Dersler	14	2	28
Uygulamalı Dersler	14	1	14
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
Ödevler	10	2	20
Projeler	2	20	40
Arazi Çalışmaları	0	0	0
Arasınaylar	1	2	2
Diğer	2	8	16
Yarıyıl Sonu Sınavları	1	2	2
Toplam İş Yüğü			136
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5