

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
YBS2212	Veri Tabanı Programlama	3,00	0,00	0,00	3,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Var					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, öğrencilere veri tabanlarının programlama dillerine entegrasyonu, ileri SQL komutları, prosedürler, fonksiyonlar ve tetikleyiciler (triggers) ile uygulamalı veri tabanı geliştirme becerisi kazandırmaktır. Ayrıca uygulama tabanlı veri tabanı tasarımı ve performans optimizasyonu da hedeflenmektedir.					
Dersin İçeriği	: Gelişmiş SQL (JOIN, alt sorgular, aggregate fonksiyonlar) Veri tabanı prosedürleri, fonksiyonlar ve tetikleyiciler Transaction yönetimi ve hata kontrolü Veri tabanı güvenliği ve kullanıcı yönetimi Uygulamalı veri tabanı programlama (C#/Python entegrasyonu) ORM (Object-Relational Mapping) temelleri (Entity Framework, SQLAlchemy) Performans optimizasyonu ve indeksleme Uygulama tabanlı veri tabanı proje geliştirme					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Elmasri, R., & Navathe, S. (2022). Fundamentals of Database Systems. Pearson. Coronel, C., & Morris, S. (2021). Database Systems: Design, Implementation, and Management. Cengage.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik ders anlatımı					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: YBS2112 – Veri Tabanı Yönetim Sistemleri dersindeki konuların tekrar edilmesi önerilir. Proje bazlı öğrenme yaklaşımı önerilir (tam veri tabanı tasarım + uygulama entegrasyonu)					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Alican Doğan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Bulunmamaktadır					
Dersin Verilişi	: Haftada 3 saat teorik					
En Son Güncelleme Tarihi	: 17.11.2025 19:43:01					
Dosya İndirilme Tarihi	: 17.11.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 İleri SQL komutlarını (JOIN, trigger, prosedür, fonksiyon) uygular.
2 Veri tabanı işlemlerinde transaction yönetimini ve hata kontrolünü gerçekleştirir.
3 Programlama dili ile veri tabanı entegrasyonu yapar (C#/Python).
4 ORMkütüphaneleriyle veri tabanı modelleme uygular.
5 Veri tabanı optimizasyonu ve güvenliği konularında çözüm geliştirir.

Ön / Yan Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Koşul	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS
YBS2112	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	Ön Koşul	3,00	0,00	0,00	3,00 5,00

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Veri Tabanlarına Giriş ve Temel Kavramlar					
2.Hafta	*İlişkisel Veri Modeli ve Temel Yapılar					
3.Hafta	*SQL Temelleri: SELECT, WHERE, ORDER, LIMIT					
4.Hafta	*Fonksiyonlar, Aggregate Yapılar ve GROUP BY					
5.Hafta	*Birleştirme İşlemleri (JOIN Türleri)					
6.Hafta	*Alt Sorgular, Nested Query ve Set Operatörleri					
7.Hafta	*Veri Tabanı Tasarımı, Normalizasyon (1NF–3NF–BCNF)					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Veri Manipülasyonu (DML): INSERT, UPDATE, DELETE					
10.Hafta	*Veri Tanımlama Dili (DDL): CREATE, ALTER, DROP					
11.Hafta	*İndeksler, Performans ve Sorgu Optimizasyonu					
12.Hafta	*Transaction Yönetimi ve ACID İlkeleri					
13.Hafta	*Uygulamalı Mini Proje Geliştirme (Back-end + SQL)					
14.Hafta	*Final Sunumları ve Proje Teslimi					
15.Hafta	*Final Sunumları ve Proje Teslimi					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
6 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Derse Katılım	14	3,00	42,00
Proje	2	8,00	16,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	3,00	42,00
Toplam : 142,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 5			
AKTS : 5,00			

Program 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	5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2
Ö.Ç. 2	5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2
Ö.Ç. 3	5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2
Ö.Ç. 4	5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2
Ö.Ç. 5	5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2
Ortalama	15,00	9,00	15,00	9,00	5,60	12,00	6,00	9,00	6,00	6,00	6,00	9,00	9,00	6,00

Ders/Program Çıktıları 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
5	3	5	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	2