



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Veri Tabanı ve Yönetim Sistemleri | BLP105 | 1 | 3 + 1 | 5,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Bilgisayar Programcılığı - Ön Lisans (Yüzyüze eğitim soru cevap, test, proje ödevi) | | | | |
| Amaç | Bu ders ile öğrenciye veri tabanı tasarlamak, oluşturmak, sorgulama yapmak, veri tabanı yönetimsel fonksiyonlarını kullanmak, sql dili ile etkin veri sorgulamak, sql server temel yönetim araçlarını kullanmak yeterlilikleri kazandırılacaktır. | | | | |
| Ders İçeriği | Veri tabanı yönetim sistemlerine bilişim veri modelleme E-R diyagramları kavramsal, mantıksal ve fiziksel veri tabanı tasarımı kısıtların modellenmesi veri tabanı mimarileri ve ilişkisel veri tabanı modeli SQL: sorgulama, DML, DCL, DDL işlemleri depolanmış yordamlar/işlevler ve tetikleyiciler uygulama geliştirme temelleri incelenir. SQL Server yönetim araçlarının kullanımı, veri tabanı yedekleme, zamanlanmış görevler, sql server üzerinde programatik öğelerin kullanılması konuları incelenir. | | | | |
| Ders Veren | Dr. Öğr. Üyesi Telat TÜRKYLMAZ | | | | |
| Ders Kaynakları | Yazılımcılar için SQL Server Programlama, Yaşar GÖZÜDELİ, Veritabanı ve Yönetim Sistemleri 1, Turgut Özseven, Ekin yayınları, Veritabanı ve Uygulamaları, Yılmaz Kaya, Ramazan Tekin, Papatya yayınları, Veritabanı ve Yönetim Sistemleri 2, Turgut Özseven, Ekin yayınları | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Veri Tabanı Temel Kavramları |
| 2 | İlişkisel Veritabanı Kavramı, SQL Server Araçları |
| 3 | Normalizasyon, Verilerin İlişkilendirilmesi |
| 4 | Veritabanı tasarım Aşamaları, ER Diyagramı, UML Diyagramı, Kavramsal Tasarım |
| 5 | SQL Veri Tipleri (Yapısal Sorgulama Dili) |
| 6 | SQL - Veri Tanımlama Dili |
| 7 | SQL - Veri İşleme Dili |
| 8 | SQL - Veri Kontrol Dili, SQL Server Kullanıcı Mimarisi |
| 9 | Aritmetik Sorgular, Hesaplanmış Sütun, Kayıtları Filtreleme, SQL Server Yönetim Araçlarını Kullanma |
| 10 | İç İçe Sorgular, Gruplayarak Sorgulama, Türetilmiş Tablolara, SQL ile Programatik Komutlar |
| 11 | Görünümler, Değişken Tanımlama, Döngü Kullanımı, İndeks Kavramı |
| 12 | Saklı Yordamlar, Dinamik SQL Sorgusu Çalıştırma |
| 13 | Fonksiyon Tanımlama, Tablo Döndüren Fonksiyon, Tekil Değer Döndüren Fonksiyon, Rekürsif Sorgular |
| 14 | Tetikleyiciler, Cursor Kullanımı, Pivot Operatörü |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|---|----------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 2 | 14 |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar | 2 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme | Gösterim | 1 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 20 | 1 |
| Final | | 30 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 120 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4,71 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | -Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir. |
| 2 | -Bilgisayar programcılığının gerektirdiği analitik düşünme yeteneğini kazanmalı, çalıştığı konularda buna uygun bakış açısı ile program geliştirir. |
| 3 | -Bilgisayar Programcılığı alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar. |
| 4 | -Algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını uygulamalarında kullanabilir. |
| 5 | Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli |
| 6 | Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli |
| 7 | Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli |
| 9 | Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı |
| 11 | Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılap Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı |
| 12 | Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı |

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| İlişkisel veritabanı mantığını bilir ve veri tabanı tasarımı yapabilir.. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İlişkisel veri tabanı sistemini kullanarak SQL dili ile sorgular yazabilir, ilişkili tablo tasarımları yapabilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İlişkisel veritabanı sistemlerinde kullanıcı oluşturma ve yetkilendirme mimarisini bilir. SQL Server yönetim araçlarını kullanabilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Verileri gruplayarak sorgulama, prosedür, fonksiyon, view, trigger, index kavramlarını bilir ve uygular. Veri tabanı performansını yorumlayabilir, sql server araçlarını kullanarak veri tabanını takip edebilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sistem analizi dokümanından veri tabanı tasarımı yapabilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/414410>