



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Veri Yapıları	YBS204	4	3 + 1	6,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Yönetim Bilişim Sistemleri - Lisans (Yüz Yüze Anlatım Görsel Sunum Soru-Cevap, Bilgisayar Laboratuvarında Uygulama)				
Amaç	Dersin amacı, bilgilerin bilgisayar belleğinde saklanması ve bu bilgilere ulaşılması için tasarlanmış temel veri yapılarının işlenmesi, kodlanması ve performanslarının incelenmesidir. Öğrencilere, problemlere uygun veri yapılarını belirleyebilme ve algoritmaların performanslarını değerlendirebilmeleri için gerekli olan teorik ve uygulama bilgi birikimi kazandırılacaktır.				
Ders İçeriği	Veri Yapıları Temel Kavramlar, Arama Algoritmaları, Sıralama Algoritmaları, Dizi Listesi, Bağlı Liste, Yığın(Yığıt), Kuyruk, Ağaç, Graf.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Murat ÖZALP				
Ders Kaynakları	Dr. Toros Rifat ÇÖLKESEN, "Veri yapıları ve algoritmalar", Papatya yayıncılık, 2017., Doç. Dr. Fahri VATANSEVER, "Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş", Seçkin yayıncılık, 2017.				

Hafta	Konu
1	Veri Yapıları Temel Kavramlar
2	Arama Algoritmaları (Doğrusal Arama, İkili Arama)
3	Sıralama Algoritmaları (Seçme, Kabarcık, Araya Eklemeli Sıralama)
4	Sıralama Algoritmaları (Birleştirme, Hızı, Yığınlama Sıralama)
5	Dizi Listesi Sınıfı Kullanımı ve Metodları
6	Bağlı Liste Sınıfı Kullanımı ve Metodları
7	Güncel Uygulamalar ve Genel Tekrar
8	Ara Sınav
9	Yığın Veri Yapısı Mantığı, Metodları ve Uygulamaları
10	Kuyruk Veri Yapısı Mantığı, Metodları ve Uygulamaları
11	Ağaç Yapısı, Ağaç Türleri
12	Ağaç Üzerinde Dolaşım İşlemleri, İfade Ağaçları
13	Graf Yapısı ve Gösterimi, Graf Türleri ve Graf Dolaşma Algoritmaları
14	Graflarda En Kısa Yol Problemi ve Genel Tekrar

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	2	14
Ara Sınav 1		10	1
Final		10	1
Ders İş Yükü:		76	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		2,98	

Program Çıktıları	
1	Bilişim sistemleri ile ilgili temel kavramlara hakim olarak işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları, sayısal yöntemler, muhasebe ve finans gibi temel fonksiyonlarını bilişim sistemleri çerçevesinde içselleştirebilir.
2	İşletmecilik ve bilişim ile ilgili mesleki ve etik kurallara uyabilir, güncel ve gelişen eğilimleri izleyebilir.
3	Alanındaki mesleki faaliyet ve projelerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilir ve yönetebilir, analitik düşünme yoluyla sorunları neden ve sonuçları ile kavrayabilir.
4	Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilir; düşüncelerini nitel ve nicel verilerle desteklenmiş sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilir.
5	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal sorumluluk bilincine sahip olarak profesyonel, yasal ve etik ilkeleri anlayabilir ve uygulayabilir.
6	Sosyal ve mesleki ilişkileri anlayabilir ve yönetebilir, yenilikçi ve yaratıcı fikirler üretebilir ve bu fikirleri uygulamaya geçirebilir.
7	Bilginin elde edilmesi, saklanması, yeniden elde edilmesi ve güvenliği konusunda gerekli veri tabanı sistemleri ve web ortamları geliştirebilir ve yönetebilir.
8	Bir yabancı dili yönetim bilişim sistemleri alanıyla ilgili konularda bilgi sahibi olacak şekilde yazılı olarak anlayabilir.
9	Ofis yazılımlarını ileri düzeyde kullanabilir ve işletme alanındaki teknolojileri yaygınlaştırabilir ve alanındaki konularda liderlik edebilir.
10	Bir bilgisayar ağ sistemini yapılandırabilme, bilgisayar ağlarına ve donanıma ilişkin karşılaşılan sorunları çözebilir.
11	Konu alanındaki bir araştırmayı bilimsel araştırma sürecinin aşamalarına uygun olarak gerçekleştirebilir.
12	Toplumun güncel sorunlarını çözmeye yönelik projeler üretebilir, mesleğiyle ilgili konularda toplumla ve meslektaşlarıyla bilgi paylaşabilir.

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
Problemin çözümlenmesinden, programın test edilmesine kadar tüm aşamaları kapsayan projeler uygulayabilir ve rapor hazırlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrendiklerini, güncel problemlerin çözümünde kullanabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Değişik uygulama alanlarında veri yapılarının kullanılma ve karşılaştırılma becerisi kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci türkçe ve ingilizce kaynaklardan araştırma yapabilir, bilgilerini etkin bir şekilde paylaşabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/345040>