

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Veri Yapıları	504431	IV	3+0	3	5
Ön koşul Dersler	504134 (Programlama I), 504234 (Algoritmalar ve Programlama)				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilerin temel veri yapılarının tasarımı, analizi ve geliştirilmesi konusunda bilgi ve beceri sahibi olmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Sıralı algoritma analizi konusunda yeterli bilgi birikimi; sıralı algoritmaları analiz etme becerisi. 2. Listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, çizgeler ve yığınlar analiz, tasarım ve gerçekleştirme becerisi; temel veri yapılarını problem çözme için kullanma becerisi. 3. Değişik uygulama alanlarında veri yapılarının kullanıma ve karşılaştırılma becerisi. 4. Uygulama tasarımı ve geliştirme için gerekli araçları kullanma becerisi. 				
Dersin İçeriği	Veri yapılarının sınıflandırılması, algoritmaya giriş ve karmaşıklık analizi, listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, çizgeler ve yığınlar gibi temel veri yapıları ve türevleri, önemli sıralama algoritmalarının analizi, dinamik bellek ayırımı kullanarak program yazma konusuna vurgu, laboratuvarlarda pratik egzersizler ve programlama ödevleri.				
Haftalar	Konular				
1	Algoritma Karmaşıklığı				
2	Özyineleme, Soyut Veri Yapılar				
3	Yığınlar				
4	Kuyruklar				
5	Bağlı Listeler I				
6	Bağlı Listeler II				
7	Ara Sınav				
8	Ağaçlar				
9	İkili Arama Ağaçları				
10	Çırpı Fonksiyonları				
11	Yığınlar I				
12	Yığınlar II				
13	Çizgeler I				
14	Çizgeler II				
Genel Yeterlilikler					
Veri yapıları kavramları ve özelliklerini dikkate alarak verilen bir probleme uygun veri yapısının belirler, kullanır ve problemi çözer.					
Kaynaklar					
Allen M., (1999). <i>Data structures and problem solving using C++</i> , Addison Wesley. Ford W. & Topp W., (2002). <i>Data structures with C++</i> , Prentice Hall					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	5	5	4	2	1	2	2	2	1
ÖK2	5	5	4	4	4	2	1	2	2	2	1
ÖK3	5	5	5	4	4	2	1	2	3	2	1
ÖK4	5	4	5	4	5	2	1	2	3	2	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Veri Yapıları	5	5	5	4	4	2	1	2	3	2	1