

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Veri Yapıları	504431	IV	3+0	3	5
Ön koşul Dersler	Programlama I (504134), Algoritmalar ve Programlama (504234 )				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilerin temel veri yapılarının tasarımı, analizi ve geliştirilmesi konusunda bilgi ve beceri sahip olmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Sıralı algoritma analizi konusunda yeterli bilgi birikimi; sıralı algoritmaları analiz etme becerisi.</li> <li>2- Listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, çizgeler ve yığınlar gibi temel veri yapılarını problem çözme için kullanma becerisi.</li> <li>3- Değişik uygulama alanlarında veri yapılarının kullanılma ve karşılaştırılma becerisi.</li> <li>4- Uygulama tasarlama ve geliştirme için gerekli araçları kullanma becerisi.</li> </ol>				
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	Ağaçlar I				
8	Ağaçlar II				
9	İkili Arama Ağaçları				
10	Çırpı Fonksiyonları				
11	Yığınlar I				
12	Yığınlar II				
13	Çizgeler I				
14	Çizgeler II				
Genel Yeterlilikler					
1- Veri yapıları kavramları ve özelliklerini dikkate alarak verilen bir probleme uygun veri yapısının belirler, kullanır ve problemi çözer.					
Kaynaklar					
Allen M., (1999). Data structures and problem solving using C++, Addison Wesley. Ford W. & Topp W., (2002). Data structures with C++ , Prentice Hall					
Değerlendirme Sistemi					
Dönem başında ders izlenince formunda ilan edilir.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	3				1				
ÖK2	5	5	3				1				
ÖK3	5	5	3				1				
ÖK4	5	4	3				1				
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Veri Yapıları	5	5	3				1				