

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	CENG205 VERİ YAPILARI
Dersin Yarıyılı	3
Dersin İçeriği	C++ ve veri yapılarına giriş, göstergeler, diziler, yığınlar, kuyruklar, bağlı listeler, ikili ağaçlar, AVL ağaçları, öncelikli kuyruklar, B-ağaçları, graflar, özetleme
Ders Kitabı	Data Structures with C++, William Ford and William Topp, 1996.
Yardımcı Ders Kitapları	Data Structures and Algorithms in C++ 2nd Edition by Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia , David M. Mount, 2011. Data Structures and Algorithms in Java 2nd Edition by Robert Lafore, 2002.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (<i>Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir</i>)	BM102 Bilgisayar Programlama II
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	İngilizce
Dersin Amaçları	Veri yapılarının temellerini ve etkin çözümler için uygun veri yapısı seçmeyi öğretmek hedeflenmektedir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Göstergeler ile değişkenlere erişme2. Bağlı liste geliştirme ve kullanma3. Kuyruk geliştirme ve kullanma4. Ağaç yapılarını anlama5. Ağaç geliştirme ve kullanma6. Yığınlarla problem çözme
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze eğitim

<p>Dersin Haftalık Dağılımı</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: C++ ve veri yapılarına giriş 2. Hafta: Göstergeler, diziler 3. Hafta: Yığınlar, kuyruklar 4. Hafta: Yığınlar, kuyruklar 5. Hafta: Bağlı listeler 6. Hafta: Bağlı listeler 7. Hafta: İkili ağaçlar 8. Hafta: İkili ağaçlar 9. Hafta: İkili ağaçlarla arama 10. Hafta: AVL ağaçları 11. Hafta: Öncelikli kuyruklar 12. Hafta: B-ağaçları 13. Hafta: Graflar 14. Hafta: Özetleme 																																
<p>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (<i>Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.</i>)</p>	<p>Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık</p>																																
<p>Değerlendirme Ölçütleri</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sayısı</th> <th>Toplam Katkısı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ara sınav</td> <td>1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Ödev</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pratik</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kısa Sınav</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)</td> <td></td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Finalin Başarıya Oranı (%)</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Devam Durumu</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Sayısı	Toplam Katkısı (%)	Ara sınav	1	40	Ödev	2	10	Uygulama			Projeler			Pratik			Kısa Sınav	4	10	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	Finalin Başarıya Oranı (%)		40	Devam Durumu		
	Sayısı	Toplam Katkısı (%)																															
Ara sınav	1	40																															
Ödev	2	10																															
Uygulama																																	
Projeler																																	
Pratik																																	
Kısa Sınav	4	10																															
Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60																															
Finalin Başarıya Oranı (%)		40																															
Devam Durumu																																	

Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü		
	Haftalık teorik ders saati		14	3	42		
	Haftalık uygulamalı ders saati						
	Okuma Faaliyetleri		14	2	28		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	2	28		
	Materyal tasarlama, uygulama		14	2	28		
	Rapor hazırlama						
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık		2	6	12		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		2	6	12		
	Diğer						
	Toplam iş yüğü				150		
	Toplam iş yüğü/ 25				6		
Dersin AKTS Kredisi				6			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve bilgisayar mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık mühendislik problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi					X
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi					X
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı, yazılımı, algoritmayı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla güncel tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, geliştirme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve uygulamalarını etkin bir şekilde kullanma becerisi					
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					
	6	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi					
	7	Etkin rapor hazırlama, raporları değerlendirme ve yorumlama, tasarım ve üretim raporları düzenleme becerisi					
	8	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin sunum yapma, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
	9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
	10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve etik ilkelerine uygun davranma becerisi					
	11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi					
	12	Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında bilgi ve farkındalığa sahip olma					

	13	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkilerini bilerek çağın sorunlarına toplumsal ve evrensel çözüm üretebilme becerisi						
	14	Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık sahibi olma						
	15	Yazılım geliştirme süreçleri ve dokümantasyon kuralları hakkında bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi						
	16	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibi olma						
	17	İş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği ve mahremiyeti konularında farkındalık sahibi olma						
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Doç. Dr. Murat HACİÖMEROĞLU murath@gazi.edu.tr							