

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
I.SINIF II. DÖNEM

ENF 102E Temel Bilgisayar Bilimleri ve C/C++ Programlama Dili				MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
2	28	10	20	10	32	-	100	3	4.0
Ders Dili	İngilizce								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Problem çözme, Algoritma geliştirme ve akış diyagramları, Programlamanın temel kavramları, C++ dilinin tarihçesi ve temel kavramları; sözcüksel elementler (anahtar kelimeler, sabitler), Operatörler ve ifadeler, Görsel programlama araçları, Nesne tabanlı programlama ortamları, Göstericiler, Kontrol deyimleri, nesne yönelimli programlama avramları.								
Dersin Amacı	İleri seviye programlama dillerinden olan C++ dilini öğrenciye öğretmek ve nesneye dayalı programlama dillerine alt yapı oluşturmak								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrencilerin mühendislik problemlerini çözmek için algoritma teşkil etme, C/C++ dilinde program yazma, programı derleme ve icra etme becerileri kazanmaları beklenmektedir								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	- Deitel, H.M. & Deitel, P.J. (2010). C++ How to Program, 7/e, Pearson. - Capper, D. (2001). Introducing C++ for Scientist, Engineers and Mathematicians, Springer.								
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X		30	
	Kısa Sınavlar					X		6	
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar					X		24	
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı					X		40		
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Programlamaya Giriş, Örnek Algoritmalar ve Akış Diyagramları								
2	Problem çözme, Algoritma geliştirme ve akış diyagramları								
3	Programlamanın temel kavramları, C dili – özet/hatırlatma (Değişkenler, döngüler)								
4	C dili – özet/hatırlatma (Karar verme teknikleri, Diziler, Çok boyutlu diziler)								
5	C++ programlama dili ile problem analizi, C++ karakter seti, veri tipleri, deyimler								
6	Operatörler ve ifadeler								
7	Veri girdi-çıkı deyimleri								
8	Görsel programlama araçları, Nesne tabanlı programlama ortamlarında program çalıştırma ve test etme								
9	Görsel programlama araçları, Nesne tabanlı programlama ortamlarında program çalıştırma ve test etme								
10	Göstericiler (pointers)								
11	Kontrol deyimleri, Kütüphane fonksiyonları ve fonksiyon oluşturma								
12	Struct (yapılar) ve dosyalama işlemleri								
13	Sınıf ve Nesne Kavramları								
14	Kalıtım, Çok biçimlilik (polimorfizm) ve Soyut sınıf kavramları								