

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
INF101	3			Güz
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Bilgisayar Bilimi ve Programlamaya Giriş	2	0	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	İnşaat Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	X
Dersin Amacı	Bu dersi başarıyla tamamladıktan sonra, öğrenciler bilgisayar biliminin temel kavramlarını ve yöntemlerini tanımlayabilirler. Programlama bilgisine ve temel veri yapıları hakkında bilgiye sahip olurlar. Sorunları algoritmik olarak programlara dönüştürebilir ve C ve C++ programlama dillerini kullanabilirler.			
Dersin İçeriği	<p>Bilgisayar Bilimine Giriş</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bilgisayarlarda veri gösterimi</li><li>- kodlama teorisi</li></ul> <p>Programlamaya Giriş</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- algoritma, program kavramları</li><li>- veri tipleri, değişkenler, operatörler</li><li>- mantıksal ifadeler, akış kontrolü, döngüler</li><li>- fonksiyonlar, geçerlilik alanları</li><li>- işaretçiler (pointer)</li><li>- numaralandırmalar, yapılar, alanlar</li><li>- Arduino ile mikroişlemci programlama (ilgilenen öğrenciler için isteğe bağlı)</li></ul> <p>Öğrenciler, önceden belirlenmiş, ilgili programlama ödevlerini bağımsız olarak çözerek, programlayarak ve teslim ederek bu konuları ele alırlar.</p>			
Ön Koşulları	Yok			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	-Hartmut Ernst, Jochen Schmidt, Gerd Beneken. Grundkurs Informatik. Springer Viewek, 2016			
Diğer Kaynaklar	-Helmut Erlenkötter. C: Programmieren von Anfang an. Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1999.			

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

Materyal Paylaşımı			
Dokümanlar	-		
Ödevler	-		
Sınavlar	-		
Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	20	%	
Mühendislik Bilimleri	20	%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi	60	%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav			
Ödev	6	10	
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50	
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	60	60
Ödevler	6	9	54
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
	<b>Toplam İş Yüğü</b>		<b>155</b>
	<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)</b>		<b>6</b>

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

**Dersin Öğrenim Çıktıları**

1	Bilgisayarlarda farklı veri türlerinin nasıl görüntülendiğini bilmek
2	Bilgisayarlarda sayı aritmetiği bilgisine sahip olmak
3	Hataya dayanıklı, sıkıştırma ve şifreleme kodlama yöntemleri bilgisine sahip olmak
4	Algoritma geliştirebilme ve C programlama dilinde program yazabilme

**Ders Konuları**

1	Bilgisayar bilimine giriş, tarihçe, bilgisayarlarda veri saklama
2	Sayı sistemleri ve ikili aritmetik
3	C programlama (temel terimler: algoritma, akış şeması)
4	C programlama (veri tipleri, değişkenler)
5	C programlama (matematiksel ve mantıksal operatörler)
6	C programlama (if ifadeleri, akış kontrolü)
7	C programlama (goto döngü yapısı)
8	C programlama (döngüler)
9	Ara Sınav
10	Kodlama ve şifreleme
11	C programlama (diziler ve yapılar)
12	C programlama (değişkenlerin fonksiyonları ve kapsamı)
13	C programlama (özyinelemeli fonksiyonlar)
14	C programlama (fonksiyonlar, değere göre çağrı, referansla çağrı)
15	C programlama (pointer)

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5			3	1
2	5	5	5			3	1
3	5	5	5			3	1
4	5	5	5			3	1

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

**Hazırlayan:**

**Güncelleme Tarihi:**

12.03.2020