

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları					
Dersin Kodu		Sınıfı		Yarıyılı	
INF 101C		2		Güz	
Dersin Adı		T	U	L	AKTS
Bilgisayar Bilimine ve Programlama Giriş		2	1	2	6
Dersin Dili	Almanca				
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora	
Bölümü/Programı	Mekatronik Sistemler Mühendisliği				
Eğitim Türü	Örgün				
Dersin Türü	Zorunlu	✓	Seçmeli		
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere bilgisayar bilimlerinin temel kavram ve metotlarını öğretmektir. Dersin sonunda öğrencilerin imperatif programlama ve temel veri yapıları hakkında bilgi ve pratik sahibi olmaları ve problem çözümlerini algoritmik olarak ele alıp C programlarına dönüştürebilmeleri amaçlanmaktadır.				
Dersin İçeriği	<p><b>Bilgisayar Bilimlerine Giriş:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veri temsili, Sayı gösterimi</li> </ul> <p><b>Programlamaya Giriş:</b> Bu modülde, programlama dillerindeki temel fonksiyonlar ve kavramlar öğretilmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programlama dillerindeki temel ifadeler</li> <li>Program akışı</li> <li>Programlama becerisinin geliştirilmesi</li> <li>Arama ve sıralama yöntemleri</li> </ul> <p>Dersler komutların anlaşılması için program parçacıkları ile örneklendirilmiştir. C ile programlamayı tanıtmak için pratik örnekler kullanılır. Öğrenciler bu kavram ve bilgilerin geliştirilmesi için, düzenli olarak verilen ödevleri kendi başlarına çözerek, program yazıp teslim ederek edinirler.</p>				
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir Şanlı				
Dersin Yardımcıları	Öğr. Gör. Sebahattin Babur				
Dersin Staj Durumu					
Ders Kaynakları					
Ders Notu					
Diğer Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hartmut Ernst, Jochen Schmidt, Gerd Beneken. Grundkurs Informatik. Springer Viewek, 2016</li> <li>Helmut Erlenkötter. C: Programmieren von Anfang an. Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1999.</li> <li>Graham, D., C Programming Language: A Step by Step Beginner's Guide to Learn C Programming in 7 Days. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.</li> <li>P. Baumle-Courth, T. Schmidt: Praktische Einführung in C, Oldenbourg Wissenschaftsverlag; Auflage: 1 (2012).</li> </ul>				

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

<b>Materyal Paylaşımı</b>			
Dokümanlar			
Ödevler	<a href="https://stepik.org/course/57519/syllabus">https://stepik.org/course/57519/syllabus</a> üzerinden ödevler paylaşılacaktır.		
Sınavlar			
<b>Dersin Yapısı</b>			
Matematik ve Temel Bilimler		30 %	
Mühendislik Bilimleri		50 %	
Mühendislik Tasarımı		20 %	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	30	
Kısa Sınav			
Ödev	8	10	
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>	
<b>AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu</b>			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi			
Ödevler	8	1	8
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
	<b>Toplam İş Yüğü</b>		<b>82</b>

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)		6					
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>							
1	Kendi başına bilişim teknolojilerini kullanabilme ve programlayabilme						
2	Bilgisayar mimarisi, veri temsili ve sayı sistemleri ile ilgili işlem yapabilme						
3	Veri tipleri ve değişkenleri tanımlama						
4	Algoritma yapılarını tanımlama ve akış diyagramları oluşturma						
5	Programlama dilinin temel komutlarını, fonksiyon ve dizi yapılarını, giriş-çıkış işlemlerini tanımlama ve kullanma						
6	Mühendislik problemleri için C dilinde yazılım geliştirebilme						
7	C tabanlı çalışan yazılımlarının alt yapısını kavrayabilme						
8							
9							
10							
11							
12							
<b>Ders Konuları</b>							
1	Bilgisayar Bilimine Giriş						
2	Veri temsili, Sayı sistemleri						
3	C Programlama (Veri tipleri, Değişkenler)						
4	C Programlama (Matematik ve Mantık Operatörleri)						
5	C Programlama (if Komutları, Program Akış Kontrolü)						
6	C Programlama (switch-case, goto, Program Akış Kontrolü)						
7	C Programlama (while, do while ile Döngü Kurumu)						
8	C Programlama (break, continue ve for ile Döngü Kurumu)						
9	<b>-Ara Sınav-</b>						
10	C Programlama (Fonksiyonlar I-II)						
11	C Programlama (Array ve Stringler)						
12	C Programlama (Array ve Stringler)						
13	C Programlama (İşaretçiler)						
14	C Programlama (Struct- Yapılar)						
15	C Programlama (Dosya İşlemleri)						
<b>Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)</b>							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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

Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir Şanlı

Güncelleme Tarihi: 10.03.2020