



## BOLOGNA DERS İÇERİK FORMU

### DERS BİLGİLERİ

Müfredat Yılı	Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
	Mekanik	MP112	Güz	3+0	3	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü/Programı	Makine ve Metal Teknolojisi / Makine
Öğrenim Türü	Örgün
Dersin Türü	Seçmeli
Ön Koşul Dersleri	Yok
Bölüm/Program Koordinatörü	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
Dersin Sorumlusu (ları)	Öğr. Gör. Adem AKSOY
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Mekanikğin temel kavramları, vektörler hakkında temel bilgileri ve uygulamaları öğretmek. Statik problemlerinin çözüm metodlarını öğretmek. Ağırlık merkezleri ve atalet momentlerinin hesabıyla ilgili bilgileri öğretmek. Maddesel noktaların kinematiği ve kinetiğinin temel prensiplerini öğretmek.
Dersin İçeriği	Birim sistemleri, vektörler, skaler çarpım, vektörel çarpım, parçacık statikliği, kuvvet ve moment, denge ve denge şartları, ağırlık merkezinin bulunması, hareket kanunları, iş, güç, enerji, ısı ve sıcaklık, ısı geçişi ve ısı geçişi türleri, temel akışkan özellikleri, akış türleri ve debi hesabı, kanal ve borularda akış, basınç kaybı.
Derste Kullanılan Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, soru-cevap, göstererek yaptırma, ödev
Dersin Staj Durumu	Yok

### Dersin Öğrenme Çıktıları

1. Mekanikğin tanımı, meslek açısından önemi ve sınıflandırması ile ilgili genel bilgiye sahip olur
2. Vektörler ile ilgili mesleki problemleri çözer
3. Kuvvet ve moment kavramlarına hâkim olur

4. Mesleki uygulamalarda kuvvetin ve momentin etkisine yönelik tasarım kriterlerini sorgular
5. Atalet momenti ve ağırlık merkezi hesaplamaları yapar

<b>DERS AKIŞI</b>	
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>
1	Mekaniğin tanımı ve sınıflandırılması, amacı, temel kavramlar
2	Mekaniğin prensipleri, Newton kanunları, boyut analizi
3	Vektörler
4	Kuvvetler
5	Moment
6	Denge hali (statik)
7	Ağırlık merkezi ve kütle atalet momenti
8	Ara sınav
9	Dinamik denge
10	Kinematik (yer değiştirme – hız – ivme)
11	İş, güç ve enerji
12	Isı ve sıcaklık
13	Akışkanların özellikleri, akış türleri ve debi hesapları
14	Kanal ve borularda akış
15	Final sınavı

<b>KAYNAKLAR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ders notları.</li><li>• Sarı, İ., Büyüktaş, K., “Fizik”, Seçkin Yayıncılık, 2018.</li><li>• Şengirgin, M., Etemoğlu, A. B., “Fizik”, Dora Yayınları, 2015.</li><li>• Özsoy, S., “Yüksekokullar için Temel Fizik”, Gazi Kitabevi, 2019.</li></ul>

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ</b>		
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>	<b>SAYISI</b>	<b>KATKI YÜZDESİ</b>
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Seminer		
Uygulama		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Proje		
Arazi Çalışması		
Atölye Çalışması		
Laboratuvar		
Sunum		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
<b>Toplam</b>	2	100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı	1	40
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı	1	60
<b>Toplam</b>	2	100

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>			
<b>Etkinlik</b>	<b>SAYISI</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İş Yükü (Saat)</b>
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15X toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	5	2	10
Seminer			
Sunum			
Uygulama			
Laboratuvar			
Derse Özgü Staj (varsa)			
Proje			

Arazi Çalışması			
Atölye Çalışması			
Diğer (.....)			
Ara Sınav	2	10	20
Kısa Sınav			
Yarıyıl Sonu Sınavı	3	15	45
<b>Toplam İş Yüğü:</b>			150
<b>Toplam İş Yüğü / 30 (s):</b>			5
<b>Dersin AKTS Kredisi:</b>			5

**DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ**

Öğrenme Çıktıları	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1.		X		X			X			
ÖÇ2.			X			X			X	
ÖÇ3.	X			X			X			X
ÖÇ4.		X			X			X		
ÖÇ5.			X			X			X	