



## BOLOGNA DERS İÇERİK FORMU

### DERS BİLGİLERİ

<i>Müfredat Yılı</i>	<i>Ders Adı</i>	<i>Kodu</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
	Mukavemet	MP210	Bahar	4+0	4	4

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Düzeyi</b>	Ön Lisans
<b>Bölümü/Programı</b>	Makine ve Metal Teknolojileri / Makine
<b>Öğrenim Türü</b>	Örgün Öğretim
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Ön Koşul Dersleri</b>	Yok
<b>Bölüm/Program Koordinatörü</b>	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
<b>Dersin Sorumlusu (ları)</b>	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Tasarımda karşılaşılabilecek temel mukavemet bilgilerini kavrayabilmek, mukavemet esaslarını makine elemanlarının boyutlandırma ve kontrol hesaplarına uygulayabilmek yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.
<b>Dersin İçeriği</b>	Normal kuvvet etkisindeki elemanlar, eğilme momentine maruz elemanlar, burulma momentine maruz elemanlar, birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlar, düşey yüklü elemanlar, burkulma yükleri altındaki elemanlar.
<b>Derste Kullanılan Öğretim-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri</b>	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme
<b>Dersin Staj Durumu</b>	Yok

### Dersin Öğrenme Çıktıları

1. Normal kuvvet etkisindeki elemanları boyutlandırabilecektir
2. Burulma momentine maruz elemanları boyutlandırabilecektir
3. Eğilme momentine maruz elemanları boyutlandırabilecektir
4. Birleşik mukavemet hallerine maruz elemanları boyutlandırabilecektir
5. Düşey yüklü elemanları boyutlandırabilecektir
6. Burkulma yükleri altındaki elemanları boyutlandırabilecektir.

<b>DERS AKIŐI</b>	
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>
1	Normal kuvvet etkisindeki elemanlar
2	Normal kuvvet etkisindeki elemanlar
3	Normal kuvvet etkisindeki elemanlar
4	Burulma momentine maruz elemanlar
5	Burulma momentine maruz elemanlar
6	Burulma momentine maruz elemanlar
7	Eğilme momentine maruz elemanlar
8	Ara Sınav
9	Eğilme momentine maruz elemanlar
10	Birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlar
11	Düşey yüklü elemanlar
12	Düşey yüklü elemanlar
13	Burkulma yükleri altındaki elemanlar
14	Burkulma yükleri altındaki elemanlar
15	Final sınavı

<b>KAYNAKLAR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• MEGEP cisimlerin dayanımı ders notları.</li><li>• Beer, F. P., Johnston, E. R., Dewolf, J. T., Mazurek, D. F., “Cisimlerin Mukavemeti (6. Basımdan Çeviri)”, Literatür Yayıncılık, 2017.</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	4	60
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	15	1	15
Seminer			
Sunum			
Uygulama			
Laboratuvar			
Derse Özgü Staj (varsa)			
Proje			

Arazi Çalışması			
Atölye Çalışması			
Diğer (Ara ve yarıyıl sonu sınavlarına hazırlık)			
Ara Sınav	15	1	15
Kısa Sınav			
Yarıyıl Sonu Sınavı	15	2	30
<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
ÖÇ1.		x		x	
ÖÇ2.			x		
ÖÇ3.	x			x	
ÖÇ4.		x			x
ÖÇ5.			x		
ÖÇ6.		x			x