

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları					
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı	
BAU109	1			Güz	
Dersin Adı	T	U	L	AKTS	
Statik	3	2	-	6	
Dersin Dili					
Almanca					
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora	
Bölümü/Programı	İnşaat Mühendisliği				
Eğitim Türü	Örgün				
Dersin Türü	Zorunlu	✓	Seçmeli		
Dersin Amacı	Bu ders, statik sistemlerin analizinde kullanılan temel mekanik kavramları ve denge eşitliklerini kavratmayı amaçlamaktadır. Öğrencilerin, kuvvet ve moment prensiplerini anlayarak serbest cisim diyagramlarını oluşturabilmeleri ve statik denge koşullarını belirleyebilmeleri hedeflenmektedir. Ayrıca, mühendislik problemlerine yönelik analitik ve sistematik yaklaşımlar geliştirebilmeleri beklenmektedir.				
Dersin İçeriği	Bu ders, statik sistemler için mekanikğin temel kavramlarını ve eşitliklerini içermektedir. Mesnetlerin, taşıyıcı ve kafes sistemlerin denge şartlarına odaklanmakta olup rijit sistemlerin, mesnet ve reaksiyon kuvvetlerinin hesaplanmasını kapsamaktadır. Ayrıca, bükülmüş ve eğilmiş durumda olan karmaşık geometrili sistemlerin iç kuvvetlerinin hesaplanmasını da içermektedir.				
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Murat HAMDERİ				
Dersi Verenler	Arş. Gör. Ferit YARDIMCI				
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Uğur GÜNAY				
Dersin Staj Durumu					
Ders Kaynakları					
Ders Notu	Müller, W. H., & Ferber, F. (n.d.). Technische Mechanik für Ingenieure (4. Aufl.). Hanser Verlag / Fachbuch Verlag Leipzig. Hibbeler, R. C. (2013). Technische Mechanik/2 - Festigkeitslehre (8. aktualisierte Aufl.). Pearson Studium. Mayr, M. (2000). Technische Mechanik: Übungsbeispiele und Aufgaben (2. stark erw. Aufl.). Hanser.				
Diğer Kaynaklar	-Wolfgang H. Müller, Ferdinand Ferber, Technische MechanikfürIngenieure, 4. Auflage, HanserVerlag / FachbuchVerlag Leipzig. -Russell C. Hibbeler: Technische Mechanik/2 - Festigkeitslehre 8. aktualisierte Aufl. München: Pearson Studium 2013 (insges. 3 Bände). -Martin Mayr: Technische Mechanik. Übungsbeispiele und Aufgaben. 2. starkerw. Auflage. München: Hanser 2000.				
Materyal Paylaşımı					

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	-

Dersin Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	40	%
Mühendislik Bilimleri	30	%
Mühendislik Tasarımı	30	%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev	1	20
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödevler	1	22	22
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü			168
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler teknik mekanikte rijit cisimlerin temel bağıntılarını öğrenir.
2	Ayrıca, öğrenciler kuvvet, moment bağıntılarını ve yapı elemanlarının yük aktarım esaslarını öğrenir ve bu öğretiler sonucunda taşıyıcı sistemler (çubuk ve kiriş) üzerinde analiz yapabilir.
3	Öğrenciler bu öğretilerin ışığında bağımsız olarak teknik mekaniğin daha ileri seviyelerinde çalışır ve daha sonraki projelerde teknik mekaniğin öğretilerini kullanır.

Ders Konuları

1	Temel kavramlara giriş, Aynı uygulama noktasına etki eden kuvvetler, Rijit cisimlerin dengesi
2	Moment kavramı, Momentin vektörel anlamı, Ağırlık merkezi
3	Kuvvet grupları, Kuvvet grupları
4	Moment dengesi, Momentin vektörel anlamı, Ağırlık merkezi
5	Bir hacmin kütle merkezi, Hacimsel, yüzeysel ve doğrusal ağırlık merkezi
6	Mesnet reaksiyonları, Ağırlık merkezi
7	Mesnetli, taşıyıcı ve kafes sistemler, Kafes sistemler, Ritter kesim yöntemi, Eğilme çubuğu
8	Ara Sınav
9	Kafes sistemler, Eğilme kirişlerinde içsel tesirler
10	Kesit tesirleri, Sınır ve geçiş şartları
11	İç tesirler
12	Çerçeve sistemlerde kesit tesirlerinin hesabı, Eğri kiriş
13	Çerçeve sistemlerde kesit tesirlerinin hesabı, Eğri kiriş
14	Kesit tesirleri, Kesit tesirleri
15	Kesit tesirleri, Kesit tesirleri
16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

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

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

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5728>

Hazırlayan:	Araş. Gör. Uğur Günay
Güncelleme Tarihi:	26.02.2026

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU