

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
BAU203	2			2
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Yapı İnşaatı I	3	1	1	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, yapı mühendisliğinde kullanılan ahşap, çelik ve betonarme yapı elemanlarının malzeme dayanım özelliklerini kavramaları için öğrencilere temel bilgileri aktarmayı amaçlamaktadır. Öğrencilerin, Eurocode 2, 3 ve 5 standartları doğrultusunda yapı modellerinin tasarım esaslarını anlamaları ve uygulamaları hedeflenmektedir. Öncelikle, çelik kesitlerin stabilite tehlikesi altında olmayan durumları için sınıflandırılması ve farklı yükleme koşulları (eğilme, kesme, normal kuvvet, birleşik etkiler) altında Eurocode 3'e göre boyutlandırılması öngörülmektedir. Betonarme yapı kesitleri için merkezi basınç, eksantrik basınç ve çekme ile eğilme ve kesme kuvveti etkileri altında uygun kesitin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Son olarak, betonarme ve çelik yapı elemanlarının burulma momenti etkisi altında davranışlarını analiz edebilme yetkinliğinin kazandırılması hedeflenmektedir.			
Dersin İçeriği	Bu ders Çelik ve Betonarme yapı elemanların kesit tasarımına dair bilgi ve uygulamaları içerir.			
Ön Koşulları	(BAU202)			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Serdar Ulusoy			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Serdar Ulusoy			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Uğur Günay			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Standard, B. (2004). Eurocode 2: Design of concrete structures— . Part, 1(1), 230.			
Diğer Kaynaklar	Standard, B. (1993). Eurocode 3—Design of steel structures—. BS EN, 1(1), 2005.			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Mühendislik Bilimleri	50	%
Mühendislik Tasarımı	50	%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	13	7	91
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	14	1	14
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
Toplam İş Yüğü			168
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6 AKTS

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Yapı Mühendisliğindeki yönetmelikler (Eurocode 2,3 ve 5) hakkında bilgi sahibi olur.
2	Yapı malzemeleri ve bunların karakteristik dayanım özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Stabilite tehlikesi altında olmayan çelik yapı eleman tasarımın için gerekli bilgi ve beceriyi kazanır.
4	Farklı yükler altında uygulanan betonarme bileşenlerin kesit tasarımı için gerekli bilgi ve becerilerin kazanır.

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Giriş “Yapı İnşaatında genel kavramlar”
2	Tasarım Esasları
3	Yapısal Malzemeler (Çelik)
4	Yapısal Malzemeler (Betonarme)
5	Beton ve Çeliğin aderansı
6	Çelik kesitin boyutlandırılması “Çelik profil için kesit sınıfının belirlenmesi”
7	Çelik kesitin boyutlandırılması “Çelik profilin farklı yüklemeler altında elastik-elastik hesap tasarımı”
8	Arasınava
9	Çelik kesitin boyutlandırılması “Çelik profilin farklı yüklemeler altında elastik-plastik hesap tasarımı”
10	Betonarme kesitin boyutlandırılması “Betonarme kesitin basınç ve çekme etkisi altında tasarımı”
11	Betonarme kesitin boyutlandırılması “Betonarme kesitin eğilme etkisinde altında tasarımı”
12	Betonarme kesitin boyutlandırılması “Betonarme kesitin eğilme etkisinde altında tasarımı”
13	Betonarme kesitin boyutlandırılması “Betonarme kesitin kesme kuvveti etkisi altında tasarımı”
14	Çelik yapılarda burulma momenti
15	Betonarme yapılarda burulma Momenti
16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	3		4			3
2	5	1					3
3	5					5	
4	5					5	
5							
6							
7							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

8							
9							
10							
11							
12							
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:							
Güncelleme Tarihi:		27.02.2026					