

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu		Sınıfı		Yarıyılı
BAU203		2		Güz
Dersin Adı		T	U	L AKTS
Yapı İnşaatı 1		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	Çelik ve Betonarme yapı elemanların kesit tasarımı			
Dersin İçeriği	Yapı Mühendisliğinde kullanılan Ahşap, Çelik ve Betonarme gibi yapı elemanlarının malzeme dayanım özellikleri belirtildikten sonra, yapı modelinin tasarım esasları hakkında (Eurocode 2, 3 ve 5) öğrencilere genel bilgi aktarımı sağlanacaktır. İlk olarak stabilite tehlikesi altında olmayan çelik kesitlere sınıf ataması (Kesit sınıfı 1: plastik-plastik, Kesit sınıfı 2: plastik-elastik, Kesit sınıfı 3: elastik- elastik ve kesit sınıfı 4: elastik-elastik) yapılarak, eğilme (M), kesme (V) ,normal kuvvet (N), M-V veya M-N etkisi altında Eurocode 3 göre bu kesitler boyutlandırılacaktır. Ardından Betonarme yapı kesiti için belirtilen yöntemler dikkate alınarak merkezi basınç kuvveti, az eksantrik basınç, çok eksantrik basınç, eğilme, az eksantrik çekme, çok eksantrik çekme etkisi ve kesme kuvveti etkisi altında kesit uygun kesit Eurocode 2 göre belirlenecektir. Son olarak betonarme ve çelik yapı elemanları burulma momenti etkisi altında incelenecektir.			
Ön Koşulları	Bau 202			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr. Öğretim Üyesi Serdar Ulusoy			
Dersin Yardımcıları	Uğur Günay			
Dersin Staj Durumu	-			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Vorlesungsskript, Bautabellen für Ingenieure mit Berechnungshinweisen und Beispielen			
Diğer Kaynaklar	-			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler		%	
Mühendislik Bilimleri		%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi	100	%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	30	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	70	
Toplam		100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	5	70
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
Toplam İş Yüğü			117
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	Yapı Mühendisliğindeki yönetmelikler (Eurocode 2,3 ve 5) hakkında bilgi sahibi olmak		
2	Yapı malzemeleri ve bunların karakteristik dayanım özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.		

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

3	Stabilite tehlikesi altında olmayan çelik yapı eleman tasarımının için gerekli bilgi ve beceriyi kazanmak.
4	Farklı yükler altında uygulanan betonarme bileşenlerin kesit tasarımı için gerekli bilgi ve becerilerin kazanılması.
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Giriş "Yapı İnşaatında genel kavramlar"
2	Tasarım Esasları
3	Yapısal Malzemeler (Çelik ve Ahşap yapı malzemeleri)
4	Yapısal Malzemeler (Betonarme, Yığma, Cam yapı malzemeleri)
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	Çelik kesitin boyutlandırılması "Çelik profilin farklı yüklemeler altında elastik-plastik hesap tasarımı"
9	Betonarme kesitin boyutlandırılması "Betonarme kesitin basınç ve çekme etkisi altında tasarımı"
10	Betonarme kesitin boyutlandırılması "Betonarme kesitin eğilme etkisinde altında tasarımı"
11	Betonarme kesitin boyutlandırılması "Betonarme kesitin eğilme etkisinde altında tasarımı"
12	Betonarme kesitin boyutlandırılması "Betonarme kesitin kesme kuvveti etkisi altında tasarımı"
13	Çelik yapılarda burulma momenti
14	Betonarme yapılarda burulma Momenti
15	

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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

Hazırlayan:	
Güncelleme Tarihi:	19.04.2021