

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
BAU458	4			Sonbahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Yapı Dinamiği 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	Yeterliliklerin amacı öğrencileri yapıların dinamik hesaplanması için klasik ve sayısal yöntemlerle tanıştırmaktır. Ayrıntılı olarak, dinamik modelleme ilkeleri Teoride ve uygulamada temel ilkeler, dinamik gerilme koşullarını birinci dereceden teoriye göre hesaplamak için verilmiştir. Öğrenciler, basit dinamik hesaplamaların sonuçlarını mühendislikle yorumlamayı ve eleştirel olarak değerlendirmeyi öğrenir.			
Dersin İçeriği	Dinamik davranışın temelleri ve temel denklemler, dinamik modellerin sınıflandırılması, basit ve genelleştirilmiş tek kütleli vibratörler, tek kütleli vibratörler gibi yapısal modeller, harmonikler, periyodik ve keyfi uyarma, frekans ve zaman alanında çözüm yöntemleri, titreşim rezonansları ve titreşim izolasyonu, titreşim ölçümlerinin temelleri, Fourier analizi, ayrık Fourier dönüşümü, Birkaç serbestlik dereceli ayrık sistemler, modal analiz, doğal frekanslar ve titreşim modları, modal hareket denklemleri, ilk doğal frekansı belirlemek için Rayleigh yöntemi, pratik örnekler			
Ön Koşulları	Modül "Kinematik ve Dinamik", "Yapısal Analiz I" ve "Yapısal Analiz II"			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	„Baudynamik-Praxis: Mit zahlreichen Anwendungsbeispielen (Bauwerk)“, Björn Haag und Lothar Stempniewski			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Mühendislik Bilimleri	100	%
Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	2	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	5	70
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	2	1	10
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	15
Toplam İş Yüğü			137
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, basit dinamik hesaplamaların sonuçlarını mühendislikle yorumlamayı ve eleştirel olarak değerlendirmeyi öğrenir.
2	
3	
4	

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

9							
10							
11							
12							
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:		Arş. Gör. Dr. Ömer Faruk Aydın					
Güncelleme Tarihi:		17.03.2020					