BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Yapı Elemanlarının Davranışı	İNM426	6	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Betonarme yapı elemanlarının lineer ötesi davranışının öğrencilere temel seviyede öğretilmesi.
Ders İçeriği	Malzeme davranışı, beton ve çelik, Eğilme etkisi altında betonarme kiriş davranışı, Süneklik, plastik mafsal, sargılı beton davranışı, Eğilme ve eksenel basınca maruz betonarme elemanların davranışı, Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması
Ders Kaynakları	Betonarme taşıyıcı sistemlerde doğrusal olmayan davranış ve çözümleme, Zekai Celep, Beta basım yayın

Hafta	Konu
1	Betonarmeyi oluşturan malzemeler
2	Betonun basınç altındaki davranışı
2	Çelik donatıların çekme davranışı
2	Betonarme elemanlarda sargı etkisi
2	Betonarme sargı modelleri
3	Betonarme sargı modelleri
7	Betonarme elemanlarda süneklik
8	Kirişlerin eğilme altındaki davranışı
9	Kirişlerin kesme kuvveti etkisi altındaki davranışı
10	plastik mafsal modelleri
11	Betonarme kolonların eksenel yükler altındaki davranışı
12	Betonarme kolonların eksenel yükler ve eğilme momenti altındaki davranışı
13	Betonarme elemanların moment eğrilik ilişkilerinin elde edilmesi
14	Betonarme elemanların moment eğrilik ilişkilerinin elde edilmesi

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 11