BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çelik Yapılar	İNM310	6	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze eğitim)
Amaç	Çelik yapı elemanlarının davranışı ve elastik teoriye göre boyutlandırılmaları
Ders İçeriği	Çelik malzemeye ait genel bilgiler, hesap yöntemleri, yükleme çeşitleri, çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (perçin, bulon ve kaynak), çekme çubukları, tek parçalı ve çok parçalı basınç çubukları, yapma kolon ve kirişler, ankastre ve basit şekilde oluşturulan birleşimlerin kaynaklı ve perçinli hesapları, çekme çubuklarında ek hesabı, çelik çatıya ait elemanların tanımı ve hesap şekilleri, çelik yapılardaki stabilite bağlantıları
Ders Kaynakları	Steel Design, W. T. Sequi, United Kingdom: Cengage Learning, Fourth Edition, (2007)., ANSI/AISC 360-10- DESIGN EXAMPLES VERSION 14.X, "Türkiye Bina Deprem Yönetmeligi ", Çevre ve Sehircilik Bakanligi, (2019)., "Çelik Yapilarin Tasarim, Hesap ve Yapim Kurallari" , Çevre ve Sehircilik Bakanligi, (2016). , TS 498 Yapi Elemanlarinin Boyutlandirilmasinda Alinacak Yüklerin Hesap Degerleri , Çelik Yapilar(Taşıma Gücü Yöntemi, EC3 EN 19931-1, AISC 360-10 Yönetmelikleri) , R. Aydin, A. Günaydin, Birsen Yayinevi, 2. Baski, (2016)

Hafta	Konu
1	Çelik malzemeye ait genel bilgiler, hesap yöntemleri, yükleme çeşitleri,
2	Hesap yöntemleri, yükleme çeşitleri
3	Çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (perçin)
4	Çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (bulon)
5	Çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (kaynak)
6	Çekme çubukları
7	Tek parçalı ve çok parçalı basınç çubukları
8	Ara sınav
9	Yapma kolon ve kirişler
10	Ankastre ve basit şekilde oluşturulan birleşimlerin kaynaklı ve perçinli hesapları
11	Ankastre ve basit şekilde oluşturulan birleşimlerin kaynaklı ve perçinli hesapları
12	Çekme çubuklarında ek hesabı
13	Çelik çatıya ait elemanların tanımı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	5	13
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	3	13
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		3	4
Final		10	1
	Ders İş Yükü:	536	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	21,02	

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
Çelik yapı birleşim hesaplarını yapabilecek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çelik yapı tasarım yöntemlerini öğrenecek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/268581