



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mimarlıkta Yapı Statiği	MIM2031	2	2	1	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
----------------------------	-----------------

Dersin Koordinatörü	Zehra Canan Girgin
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Zehra Canan Girgin, Ali Osman Kuruşçu, Zafer Kütüğ
------------------	--

Asistan(lar)ı	Havva Merve Tuncer, Şerife Özata, Mustafa Esat Güneş
---------------	--

Dersin Amacı	İzostatik çerçeve sistemlerin analizi; Hiperstatik çerçeve sistemlerin Cross Yöntemi ile çözümü; Döşeme sisteminden kirişler ve kolonlara yük analizi; Deprem etkin bölgelerde sünek yapı tasarımı hakkında temel bilgiler; Betonarme yapılarda donatı yerleşim esasları; Betonarme, çelik ve ahşap yapılarda kiriş ve kolonlarda ön boyutlandırma
--------------	--

Dersin İçeriği	Geçmişten günümüze taşıyıcı sistemlerdeki gelişmeler ve çeşitlenmeler; İzostatik betonarme, çelik ve ahşap çerçeve sistemlerin analizi; Hiperstatik çerçeve sistemlerin Cross yöntemi ile analizi; Düşey (ölü/hareketsiz yükler) ve yatay yüklere (rüzgar, deprem) karşı dayanım; Yük analizi ve çelik, betonarme ve ahşap çerçeve sistemlerde döşeme, kiriş ve kolon boyutlandırması; Rijitlik ve süneklik kavramları; Şematik normal kuvvet, kesme kuvveti ve moment diyagramlarının çizimi ve donatı yerleşimi kararı.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Betonarme, çelik ve ahşap izostatik/hiperstatik çerçeve sistemlerin hesap esaslarını öğrenmek.
2	Cross Yöntemi ile hiperstatik sistemlerin hesap esaslarını öğrenmek ve boyutlandırmak
3	Betonarme, çelik ve ahşap yapıya etkiyen düşey ve yanal yükler, döşemeden kirişe, kirişten kolondan gelen yükleri hesaplamak, kat çerçevesi ve etkiyen yükleri belirlemek
4	Taşıyıcı sistemlerin rijitliği ve sünekliği konusunda bilgi sahibi olmak,
5	Yapısal davranışı anlamak, çelikte kaynak ve bulon birleşimler, betonarmede donatı yerleşimi hakkında bilgi sahibi olmak

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Geçmişten günümüze betonarme, çelik ve ahşap çerçeve sistemler	NA
2	Çerçeve sistemlerin statik analizi ve iç kuvvet/moment diyagramları, Ödev 1	NA

3	Çerçeve sistemlerin statik analizi (devam), Ödev 2	NA
4	Düşey ve yatay yüklerden dolayı şematik moment diyagramı çizimleri, betonarme kolon ve kirişlerde şematik donatı yerleşimi, Quiz 1	NA
5	Hiperstatik çerçeve sistemlerin Cross yöntemi ile çözümü ve alıştırmalar, Ödev 3	NA
6	Hiperstatik çerçeve sistemlerin Cross yöntemi ile çözümü ve alıştırmalar (Devam), Ödev 4	NA
7	Hiperstatik çerçeve sistemlerde özel durumların (konsol birleşimler, simetrik sistemler) Cross yöntemi ile çözüm esasları ve alıştırmalar, Ödev 5	NA
8	Midterm 1 / Practice or Review	NA
9	Yükler, yapı elemanlarına yük etkimesi	NA
10	Döşeme türleri, döşeme yük analizi	NA
11	Döşemeden gelen yüklerin kolon ve kirişlere dağılımı, eşdeğer çerçeve sistemler, Ödev 6	NA
12	Betonarme, çelik ve ahşap sistemlerde atalet momenti, rijitlik, süneklik kavramı ve yük alıştırmaları	NA
13	Çerçeve sistemlerle ilgili genel alıştırmalar, Ödev 7	NA
14	Ara Sınav 2, genel tekrar	NA
15	Final	NA
16	Final Sınav	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	3
Ödev	7	12
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	45
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	2	24
Derse Özgü Staj			
Ödev	7	1	7
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	3	6
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	6	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
<b>Toplam İşyükü</b>			97
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.23
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----