



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Statik-Mukavemet	MIM1042	3	4	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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	Mustafa Esat Güneş, Şerife Özata, Havva Merve Tuncer
---------------	--

Dersin Amacı	İzostatik sistemlerde, dış yüklerden dolayı iç kuvvet dağılımının belirlenmesi, taşıyıcı sistem elemanlarında gerilme kontrolleri ve enkesit boyutlandırma tekniklerinin öğrenciye aktarılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Geçmişte günümüze taşıyıcı sistemlerin gelişimi Statik Kuvvet, moment, yükler, serbest cisim diyagramı, mesnet tipleri ve mesnet tepkileri izostatik sistemlerde kesit tesirleri, hesabı ve T,M,N diyagramlarının çizilmesi Mukavemet Gerilmeler, olumlu ve olumsuz yönleri ile taşıyıcı sistem malzemeleri, sünek ve gevrek davranış Enkesitte ağırlık merkezi, atalet momentleri, atalet yarıçapları, statik moment ve mukavemet momenti kavramları; Normal kuvvet, kesme kuvveti, eğilme ve burulma momentinden oluşan gerilmeler Basit ve bileşik kesit tesirleri için taşıyıcı sistem elemanlarının boyutlandırılması
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Taşıyıcı sistemlerin gelişimi ve çeşitliliğinin yanı sıra; yük tipleri ve mesnet tipleri hakkında bilgi sahibi olmak
2	Dış etkilere oluşan iç kuvvetleri (normal kuvvet,kesme kuvveti) ve momentler (eğilme momenti, burulma momenti) hesaplamak ve diyagramlarını çizebilmek
3	Betonarme, çelik ve ahşap taşıyıcı sistemlerin boyutlandırmasında kullanılmak üzere, kesitlere ait temel geometrik karakteristikleri hesaplayabilmek
4	Sünek, gevrek malzeme; gerilme yayılışları, malzemelerin üstün ve zayıf özellikleri, iç kuvvetler ve momentlerden dolayı gerilme yayılışlarını öğrenmek
5	Taşıyıcı sistem elemanlarının boyutlandırma ilkeleri ve boyutlandırma için gerekli tahkikler hakkında bilgi sahibi olmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Giriş, geçmişten günümüze taşıyıcı sistemlerin gelişimi ve çeşitliliği, serbest cisim diyagramları ve alıştırmalar	NA
2	Kuvvet, moment, yapı yükleri (düşey ve yanal yükler), denge denklemleri, alıştırmalar	NA
3	Mesnet tepkileri ve alıştırmalar, Ödev 1	NA
4	Kesit tesirleri, alıştırmalar, Ödev 2	NA
5	Kesit tesirleri ve diyagramları, alıştırmalar, Ödev 3	NA
6	Kafes sistemlerin tarihçesi, gelişimi, düzlem kafes sistemlerde çubuk kuvvetlerinin hesap yöntemleri, alıştırmalar, Ödev 4	NA
7	Mukavemete giriş, kesitte ağırlık merkezi, atalet momenti, atalet yarıçapı hesabı, alıştırmalar, Kısa Sınav 1	NA
8	Ara Sınav 1	NA
9	Atalet momenti, mukavemet momenti, atalet yarıçapı	NA
10	Gerilme tipleri, olumlu ve olumsuz yönleri ile malzeme davranışı, süneklik/gevreklik	NA
11	Normal kuvvet (N), çekme ve basınca çalışan çubuklar, stabilite problemi, alıştırmalar, Ödev 6	NA
12	Kesme kuvveti (T) ve eğilme momentinden (M) oluşan gerilme kontrolleri, sehim kontrolü, alıştırmalar, Ödev 7	NA
13	Bileşik eğilme (M+N) hali, alıştırmalar, Ödev 8, Kısa Sınav 2	NA
14	Genel tekrar, Ara Sınav 2, Ödev 9	NA
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	3
Ödev	9	12
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	45
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	2	24
Derse Özgü Staj			
Ödev	9	2	18
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	2	4
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			128
Toplam İşyükü / 30(s)			4.27
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----