



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Statik	INS1322	4	5	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Murat Altekin
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	İrfan Coşkun, Zafer Kütüğü, Ayşe Erdölen, Murat Altekin, Zeynep FIRAT ALEMDAR, Çağrı Mollamahmutoğlu, Yıldırım Serhat Erdoğan, Ayfer TEKİN ATACAN, Gülçin TEKİN ÖZKAN
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Maddesel noktaların, rijit cisimlerin ve taşıyıcı sistemlerin dengesine ilişkin hesap esaslarını öğrenmek ve izostatik taşıyıcı sistemlerdeki iç kuvvetlerin hesabını yapmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Giriş ve Ana İlkeler; Vektörler ve Kuvvetler; Kuvvet Sistemleri; Maddesel Noktaların ve Rijit Cisimlerin Dengesi; Ağırlık Merkezi; İç Kuvvetler; Kafes Sistemler; Kablolara; Atalet Momentleri; Sürtünme; Virtüel İş
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler statikğin temel kavram ve ilkelerini öğrenir ve bunları problemlerin çözümlerinde kullanır.
2	Öğrenciler ağırlık merkezini, atalet momentini, kuvvetlerin bileşkelerini hesaplar.
3	Öğrenciler yapısal sistemlerin mesnet reaksiyonlarını hesaplar.
4	Öğrenciler kafes sistemler, kirişler ve kablolar gibi yapı sistemlerini analiz eder.
5	Öğrenciler statikçe belirli kirişlerin ve çerçevelerin kesit tesiri diyagramlarını çizer.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Temel Kavramlar; Maddesel Noktaların Statiği; Vektör İşlemleri; Bileşenler ve Bileşke	İlgili Bölüm
2	Rijit Cisimler ve Eşdeğer Kuvvet Sistemleri; Bir Noktaya Göre Moment; Bir Eksene Göre Moment; Kuvvet Çiftinin Momenti	İlgili Bölüm
3	Eşdeğer Kuvvet Çiftleri; Kuvvetler Sisteminin bir Kuvvet ile bir Kuvvet Çiftine İndirgenmesi; Varignon Teoremi; Kuvvet Vidası	İlgili Bölüm
4	Ağırlık Merkezi; Eğrilerin, Alanların ve Cisimlerin Ağırlık Merkezi; Pappus-Guldinus Teoremleri	İlgili Bölüm

5	Rijit Cisimlerin Düzlemde ve Uzayda Dengesi; Serbest Cisim Diyagramı	İlgili Bölüm
6	Çok Parçalı Taşıyıcı Sistemler; Hiperstatiklik Derecesi; Mesnet Tepkileri	İlgili Bölüm
7	Düzlemsel Elemanlarda İç Kuvvetler; Dış Yük ile İç Kuvvetler Arasındaki Bağlılıklar; Kesit Tesiri Diyagramları	İlgili Bölüm
8	Düzlem ve Uzay Kafesler; Basit, Bileşik ve Karmaşık Kafesler; Çözüm Yöntemleri (Düğüm Noktası Yöntemi, Kesim Yöntemi)	İlgili Bölüm
9	Kafesler; Düğüm Noktası Yöntemi; Kesim Yöntemi	İlgili Bölüm
10	Kablolar; Tekil Yük Taşıyan Kablolar; Yatayda Yayılı Yük Taşıyan Kablolar; Zincir Eğrisi Kablolar	İlgili Bölüm
11	Alanların Atalet Momentleri; Paralel Eksen Teoremi; Bileşik Alanların Atalet Momentleri; Atalet Yarıçapı	İlgili Bölüm
12	Eksenlerin Döndürülmesi; Mohr Çemberi; Asal Eksenler ve Asal Atalet Momentleri; Kütlelerin Atalet Momenti	İlgili Bölüm
13	Sürtünme (Ara Sınav 2)	İlgili Bölüm
14	Virtüel İş	İlgili Bölüm
15	Yarıyıl sonu (Final) sınavı	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	6
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	54
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

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	3	3
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			139
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.63
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----