



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 Kütüğ, Ayşe Erdölen, Murat Altekin, Çağrı Mollamahmutoğlu, Yıldırım Serhat Erdoğan, Ayfer TEKİN ATACAN, Gülçin TEKİN ÖZKAN, Yurdakul AYGÖRMEZ
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Parçacıkların ve rijit cisimlerin dengesine ilişkin temel ilkelerin kullanılarak izostatik taşıyıcı sistemlerdeki iç kuvvetlerin analiz edilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Giriş ve Ana İlkeler; Vektörler ve Kuvvetler; Kuvvet Sistemleri; Maddesel Noktaların (Parçacıkların) ve Rijit Cisimlerin Dengesi; Ağırlık Merkezi; İç Kuvvetler; Kafes Sistemler; Kablolar; 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	Ara Sınav 1	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	İlgili Bölüm
14	Virtüel İş	İlgili Bölüm
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	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	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Toplam İşyükü			139
Toplam İşyükü / 30(s)			4.63
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----