

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Güzel Sanatlar, Tasarım Ve Mimarlık Fakültesi
Mimarlık

Ders Bilgileri

STATİK I

Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
ARC147	Güz	2	0	2	2

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	Yok
Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Öğr. Gör. Hüseyin SAÇ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	Yok
Staj Durumu	Yok
Amacı	Denge, stabilite, izostatiklik ve hiperstatiklik gibi temel yapı analizi kavramlarının anlaşılması. Sistem davranışlarının, sistemin iç kuvvet diyagramlarının incelenerek belirlenmesinin öğrenilmesi. Mekaniğin bazı temel ilkelerinin ve bunların yapı analizinde kullanılmalarının anlaşılması. Kuvvet ve yerdeğiştirme yöntemlerinin yapıların analizinde kullanılmalarının öğrenilmesi.
İçeriği	Giriş ve temel kavramlar. İzostatik sistemlerin sabit yüklere göre hesabı ve iç kuvvet diyagramları. Basit kiriş ve çerçeveler. Konsol kiriş ve çerçeveler. Çıkmalı kiriş ve çerçeveler. Mafsallı sürekli kirişler. Üç mafsallı kemer ve çerçeveler. Kafes sistemler. Hiperstatiklik kavramı. Yer değiştirme hesapları.Kuvvet yöntemi. Moment dağıtma(Cross)yöntemi.

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Temel yapı analizi kavramlarını ve bunları ile yapıları değerlendirmeyi öğrenmek
2	Yapıların iç kuvvet diyagramlarını oluşturmayı ve bir yapının iç kuvvet diyagramını inceleyerek sistemin davranışını belirlemeyi öğrenmek
3	Mekaniğin temel ilkelerini ve bunların yapı mühendisliğindeki yerini öğrenmek
4	Yapı analizinde kuvvet ve yerdeğiştirme yöntemlerini kullanmayı ve bu yöntemler ile elde edilmiş sonuçları değerlendirmeyi öğrenmek

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Giriş ve temel kavramlar	Teorik Anlatım
2	İç kuvvet diyagramları (Basit kiriş, konsol kiriş ve çerçeveler)	Teorik Anlatım
3	İç kuvvet diyagramları (Çıkmalı kiriş ve çerçeveler)	Teorik Anlatım
4	Mafsallı sürekli kirişler	Teorik Anlatım
5	Üç mafsallı sistemler	Teorik Anlatım
6	Kafes sistemler	Teorik Anlatım
7	Uygulama 1	Problem Çözme
8	Genel uygulama	Problem Çözme
9	Ara Sınav	Yazılı Sınav
10	Hiperstatiklik kavramı, yerdeğiştirme hesapları	Teorik Anlatım
11	Kuvvet yöntemi	Teorik Anlatım

12	Kuvvet yöntemi	Teorik Anlatım
13	Uygulama 2	Problem Çözme
14	Moment Dağıtma (Cross) yöntemi	Teorik Anlatım
15	Genel uygulama	Problem Çözme
16	Final Sınavı	Yazılı Sınav

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Prof. Dr. Mehmet Bakioğlu, Doç. Dr. Ünal Aldemir, Doç. Dr. Abdül Hayır, Statik Çözümlü Problemler, Birsen Yayınevi, 2007.		
2	Doç. Dr. Necla Kadioğlu, Prof. Dr. Hasan Engin, Prof. Dr. Mehmet Bakioğlu, Mukavemet Problemleri Cilt I, Cilt II, Birsen Yayınevi, 2004		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%20	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%5	Ara Uygulama	Ara Uygulama
3	%10	Ödev	Ödev
4	%5	Ara Uygulama	Ara Uygulama
5	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Temel yapı analizi kavramlarını ve bunları ile yapıları değerlendirmeyi öğrenmek	10	1,2,3
2	Yapıların iç kuvvet diyagramlarını oluşturmayı ve bir yapının iç kuvvet diyagramını inceleyerek sistemin davranışını belirlemeyi öğrenmek	10	1,2,5
3	Mekaniğin temel ilkelerini ve bunların yapı mühendisliğindeki yerini öğrenmek	10	3,5
4	Yapı analizinde kuvvet ve yerdeğiştirme yöntemlerini kullanmayı ve bu yöntemler ile elde edilmiş sonuçları değerlendirmeyi öğrenmek	10	4,5

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	2	28
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	6	6
8	Ara Sınav	1	1	1
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	1	2	2

11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	2	2	4
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	4	4
16	Son Sınav	1	1	1
				60