



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Statik								
Ders Kodu	BSM201			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	74 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilere, mühendislik tasarımlarında yararlanacakları statığın temel esaslarını öğretebilmek ve bir statik problemini analiz edebilme ve çözebilme yeteneğini kazandırmaktır.								
Özet İçeriği	Statığın temel esasları (yükler, denge denklemleri, mesnet çeşitleri, taşıyıcı sistemler, izostatik ve hiperstatik sistemler), yapı statığı problemlerinin analizi, yapılara gelen yüklerin analizi, kirişler, kafes kirişler ve çerçevelerin analizi, hiperstatik sistemlerin analizi.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. İbrahim YALÇIN								

Ders Koşulları

Ön Koşul	FİZ161
----------	--------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	öğretim elemanının ders notları
---	---------------------------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Statığe giriş (Temel kavramlar, statığın temel ilkeleri)
2	Teorik	Düzlem kuvvetler sisteminin bileşkesi (Kuvvetlerin bileşenleri, kuvvetlerin momenti)
3	Teorik	Rijit cisimlerin dengesi (İki boyutlu yapılar, mesnet tipleri, denge denklemleri)
4	Teorik	Ağırlık merkezi ve geometrik merkez
5	Teorik	Atalet momenti
6	Teorik	Sürtünme
7	Teorik	Ara Sınav
8	Teorik	Yüklerin sınıflandırılması, kar ve buz yükü, rüzgar yükü
9	Teorik	Su yükü ve toprak yükü
10	Teorik	Taşıyıcı sistem ve kirişler
11	Teorik	Kafes Sistemler
12	Teorik	Çerçeveler
13	Teorik	İç kuvvetler ve kesit tesirleri
14	Teorik	Hiperstatik sistemler
15	Teorik	Uygulama Sınavı
16	Teorik	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				74
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Statik esaslarını statik analizlerinde kullanabilme.
2	Mühendislik tasarımlarında statığe ilişkin temel verileri saptayabilme ve analiz edebilme.
3	Statik problemlerini belirleyebilme ve çözümlerini ortaya koyabilme.
4	Hiperstatik sistemleri analiz eder
5	Yüklerin sınıflandırılması, kar ve buz yükü, rüzgar yükü hakkında bilgi sahibi olur

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3
PÇ1	5	5	5
PÇ2	5	5	5
PÇ3	4	4	4
PÇ4	5	5	4
PÇ5	5	5	4
PÇ6	5	5	4
PÇ7	5	5	4
PÇ8	5	5	4
PÇ9	5	5	4

