



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Statik	BSM209	3	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Mühendislik mekaniğinin bir kolu olan statik anlamak, vektör mekaniğinin temellerini incelemek ve duran veya dengede olan rijit cisimlerin mekaniğini çeşitli problemlerle irdelemek				
Ders İçeriği	Statik'in Dayandığı Temeller, Newton Kanunları, Vektörel ve skalar değerler, Bileşen ve Bileşke, İki boyutlu, Üç Boyutlu, Sürtünme, Reaksiyon Kuvvetleri, Denge Şartları ve Denge Denklemleri, Yaylı Yükler, Serbest Cisim Diyagramı, Taşıyıcı Sistemler, Kafes Sistemleri, Alan Merkezleri, Statikçe belirsiz sistemler				
Ders Veren	Prof. Dr. Bahadır SAYINCI				
Ders Kaynakları	Johnston - Mazurek, 2018. Mühendisler İçin Vektör Mekaniği Statik				

Hafta	Konu
1	Statik'e Giriş
2	Düzlemdeki Kuvvetler
3	Uzaydaki Kuvvetler
4	Denk Kuvvet Sistemleri
5	Rijit Cisimlerin Dengesi
6	Geometrik Merkez ve Ağırlık Merkezi
7	Kafes Sistemleri
8	Çerçeveler, Problem Çözümleri
9	Çerçeveler, Problem Çözümleri
10	Kirişler, Problem Çözümleri
11	Alan ve Kütle Atalet Momentleri
12	Problem Çözümleri 1
13	Problem Çözümleri 2
14	Problem Çözümleri 3

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	14
Ara Sınav 1		9	1
Final		12	1
<b>Ders İş Yükü:</b>		77	
<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>		3,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular
2	Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözebilme
3	Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullanabilme
4	Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir.
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslar arası çalışmalarını takip eder
6	Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir.
7	Proje yönetimi, iş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir
9	Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabilme
10	Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma
11	Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme
12	Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir
13	Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------