

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİ

**INS2011 – STATİK**

DERS TANITIM FORMU

**Ders Bilgileri:**  **Bina:** Merkezi Sayısal Derslik

**Sınıf:** 114 / Z04

**Günler:** Çarşamba

**Saatler:** 1130 – 1220, 1300 - 1450 / 1700 – 1950

**Dersi Veren:** **Dr. Öğr. Üyesi Ermedin TOTİÇ**

**E-mail:** ermedintotic@bartin.edu.tr

**Tel:** 0378 501 10 00 / 1628

**Ofis:** Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İdari Binası, 2. Kat 236 numara

**Dersle ilgili görüşme saatleri:** Salı1 16:00-18:00, Perşembe 16:00- 18:00

**Önerilen Kaynaklar:** Mühendisler için Vektör Mekaniği - Statik, F.P. Beer, E.R. Johnston, E.R.Eisenberg (Çeviri)

Statik, Omurtag, M. H., ISBN: 978-975-511-476-4, Birsen Yayınevi. Ş., İstanbul, 2012.

Statik -Çözümlü Problemler, Omurtag, M. H., ISBN: 978-975-511-476-7, Birsen Yayınevi. Ş., İstanbul, 2013.

Çözümlü Statik Problemleri, Engin, H., Ergüven, E., İTÜ İnşaat Fakültesi, İstanbul, 1987.

Statics, Bedford, A., Fowler, W. L., Wesley Publishing Company, University of Texas, Austin, 1995.

Statik Ders Notları, İnan, M., İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, II. Baskı, İstanbul, 1999.

Statik Problemleri, Bakioğlu, M., Kadıoğlu, N., Beta Basım A. Ş., İstanbul, 1999.

**Ders Aktiviteleri:** Ders anlatımı, soru-cevap ve tartışma, problem çözme, Ev ödevi, Kısa sınavlar

**Değerlendirme:** 1 adet vize sınavı: %25

1 adet ödev: %5

2 adet kısa sınav: 10

1 adet final sınavı: %60

**Devam Zorunluluğu:** Bartın Üniversitesi Eğitim Öğretim Yönetmeliğine göre %70 devam zorunluluğu aranacaktır. 14 haftalık teorik ders süresi içerisinde 5 hafta derse katılmayan öğrenci “DZ” notu ile devamsızlıktan kalacak, dönem sonu sınavlarına girme hakkını kaybedecektir.

**Dersin Amacı:** Uzayda, kuvvetler etkisinde altındaki cisimlerin dengesi için gerekli rijit cisimler mekaniği konularını öğretmektir.

**Dersin İçeriği:** Rijit cisimler mekaniği ve statiğin temel ilkeleri; Vektörler; Vektörlerin skaler ve vektörel çarpımları; Düzlemde denge; Ağırlık merkezi; Rijit cismin düzlemde dengesi; Düzelemde taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; Kablolar; Kesit tesirleri; Rijit cismin uzayda dengesi; Sürtünme ve sürtünme kuvveti; Yayılı kuvvetler.

**Haftalık Ders Akışı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hafta** | **Konu Başlıkları** |
| 1. Hafta | Statiğin ilkeleri, Vektörler |
| 1. Hafta | Serbest cisim diyagramı, Moment, Kuvvet çifti |
| 1. Hafta | Düzlem kuvvetler, Kuvvetler sisteminde bileşke, Denge denklemleri |
| 1. Hafta | Ağırlık merkezinin bulunmasında integrasyon yontemi, Bileşik levhaların ağırlık merkezi |
| 1. Hafta | Mesnetler ve bağ kuvvetleri, statikçe belirli sistemler |
| 1. Hafta | Mesnetler ve bağ kuvvetleri, Statikçe belirli sistemler |
| 1. Hafta | Düzlem kafesler ve çözüm yöntemleri |
| 1. Hafta | Ara sınav |
| 1. Hafta | Kesit tesirleri |
| 1. Hafta | Kesit tesiri diyagramlarının çizimi |
| 1. Hafta | Kablolar |
| 1. Hafta | Sürtünme |
| 1. Hafta | Yayılı yükler ve hidrostatik kuvvetler |
| 1. Hafta | Virtüel is teoremi |
| 1. Hafta | Final sınavı |

**AKTS İş Yükü:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktiviteler** | **Sayı** | **Süresi (Saat)** | **Toplam İş Yükü** |
| Teorik Ders Anlatım | 14 | 3 | 42 |
| Ders Öncesi Biresysel Çalışma | 14 | 1 | 14 |
| Ders Sonrası Biresysel Çalışma | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav Hazırlık | 8 | 2 | 16 |
| Vize | 1 | 2 | 2 |
| Ödev | 1 | 5 | 5 |
| Final Sınavı Hazırlık | 8 | 3 | 24 |
| Final | 1 | 2 | 2 |
| **Toplam :** | | | 119 |
| **Toplam İş Yükü / 25 ( Saat ) :** | | | 4,76 |
| **AKTS :** | | | 5 |