

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Mühendislik Mekaniği | MTE 201 | Güz | 02+02+00 | Seçmeli | 3 | 5 |
| Akademik Birim: | Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | - | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Denge, hareket ve mühendislik sistemlerindeki kuvvetlerle ilgili problemleri analiz etme ve çözüme becerisini kazandırarak statik ve dinamik konularında temel bir anlayış sağlamak. Gerçek dünya mühendislik uygulamaları için gerekli analitik ve problem çözme becerilerini geliştirmek. | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Statik ve dinamik temel kavramlar; denge, yapılar ve sürtünme; parçacıkların ve katı cisimlerin kinematiği ve kinetiği; mekanik titreşimler. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Statik ve Dinamik Prensipleri Uygulama: Mühendislik sistemlerinde denge, hareket ve kuvvetlerle ilgili problemleri analiz etme ve çözüme yeteneği göstermek.• 2- Analitik Teknikler Kullanma: Statik ve dinamik problemleri çözmek için vektör mekaniği ve matematiksel yöntemler kullanmak.• 3- Yapıları Analiz Etme: Mafsallı çerçeveler ve makinelerdeki iç kuvvetleri değerlendirmek.• 4- Hareketi Anlama: Parçacıkların ve katı cisimlerin kinematiği ve kinetiğini analiz etmek ve anlamak.• 5- Dinamik Analiz Yapma: Mekanik titreşimleri ve sistemlerin dinamik tepkisini değerlendirmek.• 6- Gerçek Dünya Problemlerini Çözme: Teorik bilgiyi pratik mühendislik senaryolarına uygulamak ve problem çözme becerilerini geliştirmek. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Yüz yüze eğitim | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|----------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Temel Kavramlar | |
| 2 | Parçacık Dengesi | |
| 3 | Katı Cisim Dengesi | |
| 4 | Yapısal Analiz | |
| 5 | Yapısal Analiz | |
| 6 | İç Kuvvetler | |
| 7 | Sürtünme | |
| 8 | Parçacığın Kinematiği | |
| 9 | Parçacığın Kinetiği: Kuvvet ve İvme | |
| 10 | Katı Cisimlerin Düzlemsel Kinematiği | |
| 11 | Katı Cisimlerin Düzlemsel Kinetiği: Kuvvet ve İvme | |
| 12 | İş ve Enerji | |
| 13 | Titreşim | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC4 | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | |
| OC6 | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek