



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| SÜREKLİ ORTAMLAR MEKANIĞINA GİRİŞ | MAK4602 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Makine Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|----------------------------|

| | |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Halil ÖZER |
|---------------------|------------|

| | |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | Halil ÖZER |
|------------------|------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Sürekli ortam mekaniğindeki (Katı ve Akışkanlar Mekaniği) problemlerin formülasyonu ve çözümü için modern birleştirici bir görüşü ortaya koymaktır. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | İndis gösterilimi, Tansör ve dönüşümleri, Özel tansörler, Tansörün türevi, Vektörel büyüklükler için tansör gösterilimi, Sürekli ortamlar mekaniğinin temel denklemleri, Sürekli ortamlar mekaniği (Katılar), Sürekli ortamlar mekaniği (Akışkanlar) |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Temel tansör hesabını ve mühendislikteki uygulamalarını öğrenir. [1,2] |
| 2 | Sürekli ortamlar mekaniğinin temel denklemlerini öğrenir. [1,2] |
| 3 | Elastik ve plastik cisim modellerindeki hesaplama tekniklerini öğrenir [1,2,8] |
| 4 | Sıvılarda ve gazlarda temel denklemleri ve uygulamalarını öğrenir [1,2,8] |
| 5 | İleri mühendislik problemlerinin formüle edilmesi ve çözülmesi |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|-----------------------|
| 1 | Sürekli Ortam Teorisi | Kitap - Blm. 1 |
| 2 | Skaler,vektör ve karteziyen tansörler | Kitap - Blm. 2.1, 2.2 |
| 3 | Simetrik ikinci mertebeden tansörlerde özdeğerler ve öz Doğrultular | Kitap - Blm. 2.6-2.8 |
| 4 | Gerilme Prensipleri | Kitap - Blm. 3.1-3.5 |
| 5 | Asal gerilme Asal Gerilme Doğrultuları | Kitap - Blm. 3.5-3.11 |
| 6 | Şekil değiştirme ve hareketin Kinematığı | Kitap - Blm. 4.1-4.6 |
| 7 | Sonsuz Küçük Deformasyon Teorisi | Kitap - Blm. 4.7-4.11 |
| 8 | Ara Sınav 1 | Kitap - Blm. 5.1-5.12 |
| 9 | Lineer Elastisite | Kitap - Blm.6.1-6.5 |

| | | |
|----|-------------------------------------|----------------------|
| 10 | Lineer Elastisite | Kitap - Blm.6.1-6.5 |
| 11 | Lineer Thermoelastisite | Kitap - Blm. 6.6-6.9 |
| 12 | Klasik Akışkanlar | Kitap - Blm.7.1,7.2 |
| 13 | Klasik Akışkanlar / Özel Akışkanlar | Kitap - Blm.7.3-7.5 |
| 14 | Özel Akışkanlar | Kitap - Blm.7.3-7.5 |
| 15 | Final | Kitap - Blm.7.3-7.5 |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 30 |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 2 | 26 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | | | 0 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 2 | 12 | 24 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 1 | 2 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 10 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 18 | 18 |
| Toplam İşyükü | | | 90 |

| | |
|------------------------------|------|
| Toplam İşyükü / 30(s) | 3.00 |
| AKTS Kredisi | 3 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|