



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Yapı Statiği 3 | INS3692 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

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

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

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

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Bilge Doran |
|---------------------|-------------|

| | |
|------------------|------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Bilge Doran, Ali Koçak |
|------------------|------------------------|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Statik yükler etkisindeki iki ve üç boyutlu yapıların Matris Yer Değiştirme Yöntemi yardımıyla hesabı. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması, düğüm noktası ve eleman tablosu, düğüm noktası kuvvet ve iç kuvvet vektörleri, koordinat dönüşüm matrisi, yer değiştirme yönteminin temel bağıntıları, elemanda ve toplam sistemde denge, elastisite ve kinematik bağıntıların matrislerle ifadesi, tesir çizgileri, örnekler. Dersin rahat takip edilebilmesi için Yapı Statiği 1 ve Yapı Statiği 2 derslerine ait konuların biliniyor olması önerilir. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | MS Office, SAP 2000 |
|-------------------------------|---------------------|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenci, yapı sistemlerinin sınıflandırılması ve idealleştirilmesi hakkında bilgi edinir. |
| 2 | Öğrenciler, Matris Yerdeğiştirme Yöntemi için gerekli olan matrisleri oluşturabilecektir. |
| 3 | Öğrenci, eleman denge matrisleri, rijitlik matrisleri ve kinematik matris hakkında bilgi edinir. |
| 4 | Öğrenci, matris işlemleri hakkında bilgi edinir. |
| 5 | Öğrenci, yapısal taşıyıcı sistemlerin çözümünü, matris yer değiştirme yöntemi ve herhangi bir yazılım kullanarak yapar. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---------------|
| 1 | Matris işlemleri | Doran (Böl.1) |
| 2 | Kabuller, taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması, düğüm noktası ve eleman tablosu | Doran (Böl.1) |
| 3 | Düğüm noktası kuvvetleri ve yük momentleri, iç kuvvetler, çubuk uç kuvvetleri, koordinat dönüşümü | Doran (Böl.1) |

| | | |
|----|---|---------------|
| 4 | Eleman denge matrisi, taşıyıcı sistemin dengesi, mesnetleri sabit olan sistemlerde düğüm noktası dengesi, toplam sistem denge matrisi | Doran (Böl.2) |
| 5 | Uygulama I | |
| 6 | Uygulama II | Doran (Böl.2) |
| 7 | Matris yer değiştirme yönteminin temel bağıntıları, elemanda matris bağıntıları | Doran (Böl.3) |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | Doran (Böl.3) |
| 9 | Toplam sistemde matris bağıntıları, elastisite bağıntısı, kinematik bağıntı | Doran (Böl.3) |
| 10 | Eleman üzerinde yük olması hali, fiktif düğüm noktası kuvvetleri | |
| 11 | Uygulama III | Doran (Böl.3) |
| 12 | Uygulama IV | |
| 13 | Uygulama V | Doran (Böl.3) |
| 14 | Ödevlerin sunumu ve kontrolü | Doran (Böl.3) |
| 15 | Final | |
| 16 | Final Sınavı | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 20 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |

| | | | |
|---|----|----|------|
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 4 | 56 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 30 | 30 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Toplam İşyükü | | | 153 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.10 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

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