



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                     | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Yapı Statiğinde Özel Konular | INS4532 | 3           | 5    | 3                 | 0                     | 0                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | 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 | Barış SEVİM |
|---------------------|-------------|

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

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, 2 ve 3 boyutlu özel mühendislik yapılarının Matris Yer Değiştirme Yöntemi ile çözümüdür. |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Taşıyıcı Sistemlerin Sınıflandırılması, Yer Değiştirme Yönteminin Temel Bağlantıları, Denge, Elastisite ve Kinematik Bağlantıların Matrislerle İfadesi, Yapısal Modelleme, Boşluklu Perdeler, Elastik Zemine Oturan Kiriş ve Plaklar |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Öğrenci, yapı sistemlerinin sınıflandırılması ve idealleştirilmesi hakkında bilgi edinir.        |
| 2 | Öğrenci, matris yer değiştirme yönteminin temel bağlantıları hakkında bilgi edinir.              |
| 3 | Öğrenci, eleman denge matrisleri, rijitlik matrisleri ve kinematik matris hakkında bilgi edinir. |
| 4 | Öğrenci, yapısal modelleme teknikleri hakkında bilgi edinir.                                     |
| 5 | Öğrenci, çeşitli yapısal taşıyıcıların dış yükler altında çözümünü yapar.                        |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık                |
|-------|---|----------------------------|
| 1     | Kabuller, taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması, düğüm noktası ve eleman tablosu   | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 2     | Matris yer değiştirme yönteminin temel bağlantıları, elemanda matris bağlantıları, toplam sistemde matris bağlantıları, elastisite bağlantısı, kinematik bağlantı | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 3     | Yapısal modelleme teknikleri  | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 4     | Yapısal modelleme teknikleri  | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 5     | Uygulama I  | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 6     | Düzlem çerçeve sistemler  | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 7     | Betonarme Paneller  | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |

|    |   |                            |
|----|---|----------------------------|
| 8  | Midterm 1 / Practice or Review            | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 9  | Boşluklu perdelerin elastik hesabı        | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 10 | Uygulama II                               | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 11 | Perdeli-çerçeve sistemler                 | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 12 | Elastik zemine oturan kirişler ve plaklar | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 13 | Küçük sınav/Uygulama veya Konu Tekrarı    | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 14 | Elastik zemine oturan kirişler ve plaklar | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 15 | Final                                     | İlgili Kaynak İlgili Bölüm |
| 16 | Final Sınavı                              |                            |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 1    | 20         |
| Ödev  | 1    | 5          |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 35         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 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    | 10            | 10            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 1    | 5             | 5             |
| Projeler                      |      |               |               |
| Sunum / Seminer               |      |               | 0             |

|   |     |    |      |
|---|-----|----|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1   | 10 | 10   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 12 | 12   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 135  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 4.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 5    |
| Diğer Notlar  | Yok |    |      |