



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                   | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Taşıyıcı Sistem Tasarımı 1 | MIM2092 | 2           | 2    | 1                 | 2                     | 0                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

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

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

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

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Mimarlık Bölümü |
|----------------------------|-----------------|

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Dersin Koordinatörü | Zehra Canan Girgin |
|---------------------|--------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Zehra Canan Girgin, Ali Osman Kuruşçu, Ali Rıza Parsa |
|------------------|---|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | Mustafa Esat Güneş, Havva Merve Tuncer, Şerife Özata |
|---------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı öğrencilere farklı taşıyıcı sistemlerin davranışlarını anlama ve farklı malzemeler kullanarak bu sistemleri tasarlama kabiliyeti kazandırmaktır. |
|--------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Taşıyıcı sistemin tanımı ve tarihsel gelişimi, yapı malzemeleri, yapıya etkiyen yükler; çerçeve sistemi oluşturan yapı elemanları, stabilitenin sağlanması, yığma, ahşap, çelik, betonarme, prefabrike beton yapı tasarımı |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Taşıyıcı sistemlerin tarihsel gelişimi konusunda bilgi sahibi olmak   |
| 2 | Deprem mekanizmaları, zemin tipi, zemin-yapı etkileşimi (sismik dalga, büyüklük, ivme artması, şiddet, sıvılaşma) hakkında bilgi sahibi olur.   |
| 3 | 2007 ve 2018 Deprem Yönetmelikleri çerçevesinde düzenli yapı esasları ve taşıyıcı sistemdeki düzensizlik tipleri hakkında bilgi sahibi olur.  |
| 4 | Mevcut yönetmeliklere ( TS500, 2007 ve 2018 Deprem Yönetmelikleri, 2018 Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapımına Dair Esaslar) göre çerçeve sistem tasarımını ve elemanlarının boyutlandırılmasını öğrenir. |
| 5 | Farklı taşıyıcı sistemler (betonarme,prefabrike, çelik, ahşap ve yığma) ile yapı tasarım kriterleri bilgisini kazanmak.   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1     | Giriş, taşıyıcı sistemlerin tarihsel gelişimi, yapı malzemeleri ve özellikleri, yükler ve taşıyıcı sistem üzerindeki etkileri                         | NA          |
| 2     | Zemin ve depremler, tanımlar (plaka, faylanma mekanizması, sismik dalgalar, odak derinliği, deprem merkezi, faya dik uzaklık, büyüklük, ivme, şiddet) | NA          |

|    |  |                               |
|----|--|-------------------------------|
| 3  | Zemin türleri, zemin-yapı etkileşimi (ivme büyütmesi ve sıvılaşmanın yapı üzerindeki etkileri) . Düşey ve yatay taşıyıcı sistem düzensizlikleri (burulma, yumuşak/zayıf kat, kısa kolon, çekiçleme), birleşim türleri. -Kısa sınav 1 | NA                            |
| 4  | Betonarme taşıyıcı sistem tasarımı (beton), ödev 1 duyurusu -Kısa sınav 2  | NA                            |
| 5  | Betonarme taşıyıcı sistem tasarımı ölçütleri (kirişler, kolonlar, süneklik)  | Türk Deprem Yönetmeliği(2007) |
| 6  | Betonarme taşıyıcı sistem tasarımı ölçütleri (perde, döşeme, merdiven)   | NA                            |
| 7  | Betonarme taşıyıcı sistem uygulamaları- Kısa sınav 3   | NA                            |
| 8  | Midterm 1 / Practice or Review   | NA                            |
| 9  | Ahşap yapı tasarımı  | NA                            |
| 10 | Çelik taşıyıcı sistem tasarımı (kiriş, kolon, çerçeve, uygulama), 2. Ödev duyurusu   | NA                            |
| 11 | Çelik taşıyıcı sistem tasarımı (stabilite, döşeme)-Kısa sınav 4 - Ahşap yapı tasarımı (masif taşıyıcı sistemler)   | NA                            |
| 12 | Ahşap taşıyıcı sistem tasarımı (modern taşıyıcı sistemler)- 2. Ödev teslimi  | NA                            |
| 13 | Yığma taşıyıcı sistem tasarımına giriş- Kısa sınav 5   | NA                            |
| 14 | Ara Sınav 2 (çelik ve ahşap yapı üzerine) Yığma taşıyıcı sistem tasarımı ölçütleri   | NA                            |
| 15 | Final  | NA                            |
| 16 | Final Sınav  | NA                            |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 5    | 10         |
| Ödev  | 2    | 15         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 2    | 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  | 13   | 4             | 52            |
| Laboratuar  |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 12   | 1             | 12            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 2    | 4             | 8             |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 5    | 1             | 5             |
| Projeler  |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 8             | 16            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 10            | 10            |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |      |               | 103           |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |      |               | 3.43          |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |      |               | 3             |

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