



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İzli Sistemler | INS5502 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

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

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Dersin Koordinatörü | İsmail Şahin |
|---------------------|--------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Dersi Veren(ler) | İsmail Şahin |
|------------------|--------------|

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

|              |                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Demiryolu, monoray ve manyetik yastıklı sistemler gibi izli ulaştırma sistemlerinin tasarım ve işletim bileşenleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Tanım ve izli ulaştırma sistemlerin temel özellikleri / Tarihsel gelişmelerine göre sınıflandırma / Uzun ve kısa mesafeli izli sistemlerin hareket ilkeleri ve yapısal özellikler / Diğer izli sistemlerin hareket ilkeleri ve yapısal özellikler: Lastik tekerlekli, kabin, askılı ve manyetik askılı sistemler / Raylı sistemlerde düşey stabilite / Demiryolu yapısının dinamik analizi / Raylı sistemlerde yanıl stabilite. |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler izli ulaştırma sistemlerini tanıyabileceklerdir.                                                      |
| 2 | Öğrenciler izli ulaştırma sistemleri güvenliği hakkında bilgi edinebileceklerdir.                                |
| 3 | Öğrenciler izli ulaştırma sistemlerini verimli ve etkin şekilde tasarlama bilgi ve becerisi kazanabileceklerdir. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                      | Ön Hazırlık              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Tanım ve izli sistemlerin temel özellikleri; tarihsel gelişmelerine göre sınıflandırma                                       | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 2     | Uzun ve kısa mesafeli izli sistemlerin hareket ilkeleri ve yapısal özellikler                                                | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 3     | Diğer izli sistemlerin hareket ilkeleri ve yapısal özellikler: Lastik tekerlekli, kabin, askılı ve manyetik askılı sistemler | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 4     | Raylı sistemlerde düşey stabilite: Demiryoluna gelen düşey etkiler                                                           | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 5     | Raylı sistemlerde düşey stabilite: Üstyapının analizi ve tasarımı                                                            | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 6     | Raylı sistemlerde düşey stabilite: Alt yapının analizi ve tasarımı                                                           | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 7     | Demiryolu yapısının dinamik analizi                                                                                          | Ders notu (ilgili bölüm) |

|    |                                                                    |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 8  | Midterm 1                                                          | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 9  | Örnek uygulamalar                                                  | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 10 | Raylı sistemlerde yanal stabilite: Demiryoluna gelen yanal etkiler | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 11 | Raylı sistemlerde yanal stabilite: Analiz yöntemleri               | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 12 | Raylı sistemlerde yanal stabilite: Burkulma güvenliği              | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 13 | Örnek uygulamalar                                                  | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 14 | Örnek uygulamalar                                                  | Ders notu (ilgili bölüm) |
| 15 | Final                                                              | -                        |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 4    | 24         |
| Sunum/Jüri                                   | 1    | 6          |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 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   | 3             | 39            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13   | 6             | 78            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 4    | 10            | 40            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     | 1    | 20            | 20            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 15            | 30            |

|                                              |   |    |      |
|----------------------------------------------|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 18 | 18   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |    | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |    | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |    | 7.5  |

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