



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı              | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Karayolu Mühendisliği | INS3441 | 3           | 5    | 2                 | 2                     | 0                        |

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

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

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 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        | Mustafa Sinan Yardım                                                                  |
| Dersi Veren(ler)           | Mustafa Gürsoy, Halit ÖZEN, İsmail Şahin, Mustafa Sinan Yardım, Güzin AKYILDIZ ALÇURA |
| Asistan(lar)ı              |                                                                                       |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Karayolu mühendisliği ile ilgili temel tasarım ve projelendirme bilgilerinin verilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin İçeriği                | Giriş ve temel kavramlar, yolu kullananların özellikleri, taşıt hareketleri, karayolu trafiğinin özellikleri, yolların kapasitesi, yolun geometrik özellikleri ve standartların seçimi, güzergâh araştırması, yatay kurbalar ve deyer, geçiş (birleştirme) eğrileri, boykesit ve düşey kurba, kent yollarının planlanması, kavşaklar, karayolunda drenaj. |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler karayolu mühendisliği temel kavramlarına aşina olabileceklerdir.                        |
| 2 | Öğrenciler güncel karayolu ulaştırması problemlerine aşina olabileceklerdir.                       |
| 3 | Öğrenciler temel kavramlardan yararlanarak, karayolu geometrik tasarım bilgisi edinebileceklerdir. |
| 4 | Öğrenciler karayolu güzergâh tasarımındaki temel işlemleri uygulayabileceklerdir.                  |
| 5 | Öğrenciler sürdürülebilir karayolu yol tasarımı ilkelerine aşina olabileceklerdir.                 |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                   | Ön Hazırlık                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Giriş, temel kavramlar                                                    | Karayolu Mühendisliğine Giriş (1. Bölüm), ilgili internet siteleri       |
| 2     | Yolu kullananların özellikleri, taşıt özellikleri ve hareketleri          | Karayolu Mühendisliğine Giriş (2., 3. Bölüm)                             |
| 3     | Karayolu trafiğinin özellikleri, yolların kapasitesi                      | Karayolu Mühendisliğine Giriş (4. Bölüm), Highway Capacity Manual (2000) |
| 4     | Yolun geometrik özellikleri ve standartların seçimi, güzergâh araştırması | Karayolu Mühendisliğine Giriş (5., 6. Bölüm)                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 5  | Uygulama (taşıt hareketleri, trafik ve kapasite hesapları), ödev paftalarının dağıtımı ve ödev anlatımı (Ödev konusu: 1/2000 ölçekli bir harita üzerinde belirlenmiş iki nokta arasında bir karayolu geçkisi tasarımı ve ilgili proje paftalarının hazırlanması) | Karayolu Mühendisliğine Giriş (3., 4., 5. Bölüm) |
| 6  | Yatay kurbalar ve dever                                                                                                                                                                                                                                          | Karayolu Mühendisliğine Giriş (7. Bölüm)         |
| 7  | Uygulama (yatay kurba, dever), ödev anlatımı                                                                                                                                                                                                                     | Karayolu Mühendisliğine Giriş (6., 7. Bölüm)     |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                                                                                                                                                                                                      | Karayolu Mühendisliğine Giriş (7. Bölüm)         |
| 9  | Geçiş Eğrileri                                                                                                                                                                                                                                                   | Karayolu Mühendisliğine Giriş (7. Bölüm)         |
| 10 | Boykesit ve düşey kurbalar                                                                                                                                                                                                                                       | Karayolu Mühendisliğine Giriş (8. Bölüm)         |
| 11 | Uygulama (Geçiş eğrili dever), ödev anlatımı                                                                                                                                                                                                                     | Karayolu Mühendisliğine Giriş (7. Bölüm)         |
| 12 | Uygulama (düşey kurba)                                                                                                                                                                                                                                           | Karayolu Mühendisliğine Giriş (8. Bölüm)         |
| 13 | Kent yollarının planlaması, kavşaklar, ödev teslimi                                                                                                                                                                                                              | Karayolu Mühendisliğine Giriş (9. Bölüm)         |
| 14 | Karayolunda drenaj / Mazeret sınavı                                                                                                                                                                                                                              | Karayolu Mühendisliğine Giriş (10. Bölüm)        |
| 15 | Final                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     | 1    | 18         |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 42         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| <b>Etkinlikler</b>                                  | <b>Sayı</b> | <b>Süresi (Saat)</b> | <b>Toplam İşyükü</b> |
|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Ders Saati                                          | 13          | 4                    | 52                   |
| Laboratuvar                                         |             |                      |                      |
| Uygulama                                            | 4           | 4                    | 16                   |
| Arazi Çalışması                                     |             |                      |                      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13          | 2                    | 26                   |
| Derse Özgü Staj                                     |             |                      |                      |
| Ödev                                                |             |                      |                      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |             |                      |                      |
| Projeler                                            | 1           | 34                   | 34                   |
| Sunum / Seminer                                     |             |                      |                      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1           | 12                   | 12                   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1           | 10                   | 10                   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |             |                      | 150                  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |             |                      | 5.00                 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |             |                      | 5                    |

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