



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Tasarım 1 - Yol Projesi | HRT4391 | 3           | 5    | 2                 | 2                     | 0                        |

|            |         |
|------------|---------|
| Önkoşullar | HRT3331 |
|------------|---------|

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

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

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

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

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

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

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | ARZU SOYCAN |
|---------------------|-------------|

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Dersi Veren(ler) | ARZU SOYCAN, BURAK AKPINAR |
|------------------|----------------------------|

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Dersin Amacı, öğrencilerin önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerilerin kullanıldığı, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi) içeren ana tasarım deneyimini gerçekleştirmelerini sağlamaktır. |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Yol ve geçki tasarımında mühendislik standartları. Arazinin 3 Boyutlu modellenmesi ve topografik yapısının elde edilmesi. Mevcut bir yolun 3 boyutlu geometrisini ve geometrik parametrelerinin çıkartılması. Yeni oluşturulacak bir yol geçkisinin, minimum yapım maliyeti ile tasarlanması. Drenaj, zemin, arazi kullanımı vb. unsurların haritalanması. Gerçekçi kısıtları göz önüne alarak bütünlük tasarımının yapılması ve mühendislik standartları çerçevesinde sunulması. Tasarımın, maliyet, ekonomi, güvenlik çevresel etkiler doğal kaynaklar yönünden analiz edilmesi. |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Yol tasarımında mühendislik standartlarını öğrenir. (P.Ç. 9.2)                |
| 2 | Tasarımda kullanılacak coğrafi veriyi hazırlar.(P.Ç. 1.3)                     |
| 3 | Gerçek kısıtlar ve mühendislik standartlarına göre tasarım yapmak. (P.Ç. 3.1) |
| 4 | Tasarım sonuçlarını analiz edebilmek. (P.Ç. 7.4)                              |
| 5 | Alternatif seçenekler üretir.(P.Ç 11.1)                                       |
| 6 | Farklı seçenekleri karşılaştırıp optimum seçeneği belirler. (P.Ç 11.1)        |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık  |
|-------|---|--------------|
| 1     | Giriş ve genel bilgiler   | Ders Notları |
| 2     | Yol tasarım süreci, Gerçekçi kısıtlar                                 | Ders Notları |
| 3     | Arazinin 3 Boyutlu modellenmesi ve topografik yapısının elde edilmesi | Ders Notları |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 4  | Gerçekçi kısıtların ve Koridor alternatiflerinin değerlendirilmesi        | Ders Notları |
| 5  | Geçki- güzergah hesaplamaları (yatay)                                     | Ders Notları |
| 6  | Geçki- güzergah hesaplamaları (yatay)                                     | Ders Notları |
| 7  | Geçki- güzergah hesaplamaları (düşey)                                     | Ders Notları |
| 8  | Ara Sınav 1   | Ders Notları |
| 9  | Proje üzerinde tartışma   | NA           |
| 10 | Gerçekçi kısıtlar ile 3 boyutlu Mekansal bütünlük Tasarım                 | Ders Notları |
| 11 | Bütünlük tasarımın değerlendirilmesi ve uygunluk analizi (ara teslim)     | Ders Notları |
| 12 | Mühendislik standartları esas alınarak projenin hazırlanması              | Ders Notları |
| 13 | Ara sınav 2, Mühendislik standartları esas alınarak projenin hazırlanması | Ders Notları |
| 14 | Raporlama ve proje sunumu   | Ders Notları |
| 15 | Final   | Ders Notları |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  | 1    | 40         |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| 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   | 3             | 39            |
| Laboratuvar               |      |               |               |
| Uygulama                  | 5    | 10            | 50            |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13   | 2             | 26            |

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| Derse Özgü Staj                                     |   |    |      |
| Ödev  |   |    | 0    |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |   |    |      |
| Projeler  | 1 | 20 | 20   |
| Sunum / Seminer                                     |   |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 4  | 8    |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 6  | 6    |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 149  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 4.97 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 5    |

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