



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
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	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
Toplam İşyükü			149
Toplam İşyükü / 30(s)			4.97
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----