

DERS KATALOG FORMU

Dersin Kodu: CE 354				Dersin Adı: Üst Yapı Mühendisliği			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
6-7-8	3 + 0 + 0	3	6	Türkçe	Bölüm seçmeli (D2)	Ders	--
Dersin Amacı		Öğrencilere üst yapı mühendisliğini ve karayolları yol kaplamasında kullanılan mühendislik yöntemlerini tanıtmak					
Dersin İçeriği		Giriş. Karayolu kaplamalarının çeşitleri. Zeminler. Drenaj. Trafiğin özellikleri ve yapısı. Asfalt kaplamalar: standartlar, kum çakıl katılması, karıştırma ve inşaat, malzeme karakterizasyonu ve yük analizi. Beton kaplamalar: standartlar, kum çakıl katılması, karıştırma ve inşaat, malzeme karakterizasyonu ve yük analizi. Havaalanı yol kaplamaları. Yol kaplamalarının bakımı.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		<p>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;</p> <p>1- karayolu üst yapı mühendisliği hakkında temel bir bilgi birikimine sahip olup karayolu yol kaplamalarında karşılaşılan problemleri analitik, hesaplamalı ve yakınsak matematiksel yöntemlerle irdeleyebilir [1, 2]</p> <p>2- saha gözlemleri ile elde edilen verileri analiz edip yol kaplaması tasarım sürecinde kullanabilir [4]</p> <p>3- word, excel, matlab gibi bilgisayar yazılımlarını kullanma yeteneğine sahip olur [13,14]</p> <p>4- karayolu üst yapı mühendisliği kavramlarının pratik uygulamalarını öğrenerek uygulayabilir [1, 2, 12, 13]</p> <p>5- karayolu üst yapı mühendisliği projelerinde karşılaşılan problemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir [8, 12, 13, 16]</p> <p>6- rapor, sunum ve ödevler aracılığıyla teknik iletişim kurma ve bilgi paylaşma yeteneğini kazanır veya geliştirir [6]</p> <p>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir.]</p>					
Dersin ISCED Kategorisi		52 Mühendislik					
Ders Kitabı		R. B. Mallick and T. El-Korchi. <i>Pavement Engineering: Principles and Practice</i> . CRC Press, 2013.					
Yardımcı Kaynaklar		A. T. Papagiannakis and E. A. Masad. <i>Pavement Design and Materials</i> . Wiley&Sons, 2008.					

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konusu	Uygulamalı / Laboratuvar Ders Konusu
1	Giriş. Karayolu kaplamalarının çeşitleri.	
2	Zeminler.	
3	Drenaj.	
4	Trafiğin özellikleri ve yapısı.	
5	Asfalt kaplamalar: Standartlar.	
6	Asfalt kaplamalar: Kum çakıl katılması.	
7	Asfalt kaplamalar: Karıştırma ve inşaat. Arasınav 1.	
8	Asfalt kaplamalar: Malzeme karakterizasyonu ve yük analizi.	
9	Beton kaplamalar: Standartlar.	
10	Beton kaplamalar: Kum çakıl katılması.	
11	Beton kaplamalar: Karıştırma ve inşaat	
12	Beton kaplamalar: Malzeme karakterizasyonu ve yük analizi. Arasınav 2.	
13	Havaalanı yol kaplamaları.	
14	Yol kaplamalarının bakımı.	

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	-	-
	Dönem Ödevi / Projesi	-	-
	Raporlar	-	-
	Bitirme Tezi/Projesi	-	-
	Seminer	-	-

	Ödevler	5	30
	Sunum	-	-
	Arasınavlار	2	35
	Proje	-	-
	Laboratuar	-	-
	Diğer (arazi çalışmaları)	-	-
YARIYIL SONU SINAVI		1	35
Toplam			100

DERSİN İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Matematik, fen ve mühendislik dallarındaki bilgilerini uygulayabilen			X
2	Mühendislik problemlerini tanımlayabilme, formüle edebilme ve çözebilme yetisine sahip olan			X
3	Ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar ve istenen koşullar altında bir sistemi veya onun bir kısmının tasarımını yapabilen,	X		
4	Verileri analiz edip yorumlayabilen,		X	
5	Deney düzenleme ve çalıştırabilme yeteneği olan, deney sonuçlarını işlemi geliştirici biçimde uygulayabilen,	X		
6	Teknik konuları anlaşılır biçimde sözlü olarak sunabilen ve yazılı olarak raporlayabilen,		X	
7	Çok disiplinli gruplarda çalışabilen,	X		
8	Profesyonel ve etik sorumluluğu olan,		X	
9	Mühendisliğin toplum üzerindeki etkisini anlayabilen,	X		
10	Yaşam boyu öğrenimin gereksinimi anlayabilen,	X		
11	Yönetimin ve liderliğin inceliklerini gereklerini anlayabilen,	X		
12	İnşaat mühendisliği problemlerinde araştırmanın gereğini ve önemini kavrayabilen,		X	
13	İnşaat mühendisliğinde çağdaş gereksinim ve gereklilikleri kavrayabilen,		X	
14	Modern mühendisliğin gereçlerini ve tekniklerini kullanabilme becerisini gösteren,		X	
15	İş yaşamı, yönetimin ve liderliğin temel ilkelerini anlayıp açıklayabilen,	X		
16	Sürekli gelişim, kalite ve dakiklik konusunda sorumluluk sahibi olan kişi			X

Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	25	25
Kısa Sınavlar	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi	-	-	-
Raporlar	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi	-	-	-
Seminer	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	5	5	25
Sunum	-	-	-
Arasınavlار (Hazırlık Süresi Dahil)	2	15	30
Proje	-	-	-
Laboratuar	-	-	-
Toplam İş Yüğü			150
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			6

Revizyon/Tarih 09.01.2014	Koordinatör / HAZIRLAYAN Cihan BAYINDIR	ONAYLAYAN Esin İnan
------------------------------	--	------------------------