

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	IM416 TRAFİK MÜHENDİSLİĞİ
Dersin Yarıyılı	8
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Ulaşım planlama işleminin detaylı çalışılması. Mevcut seyahat talebi envanteri, başlangıç-bitiş (O-D) çalışmalarının değişik türleri, analizler, model oluşumu, seyahat oluşumu, dağılımı, türel ayırım ve trafik düzenleme teknikleri, tahmin ve plan değerlendirmesi..
Temel Ders Kitabı	Traffic & Highway Engineering, N.J. Garber, L.A. Hoel, 2009, U.S.A.
Yardımcı Ders Kitapları	Transportation Engineering and Planning, C.S. Papacostas, P.D. Prevedouros, Prentice Hall, 2001, USA. Transportation Engineering, C.J. Khisty, B.K.Lall, Prentice Hall, 2001, USA. Traffic system Analysis for Engineers and Planners, M. Wohl, B.V.Martin, McGraw-Hill, 1967, USA. Introduction to Transportation Engineering, J.H.Banks, McGraw Hill, 2002, USA. Principal of Highway Engineering and Traffic Analysis, F.L Manneing, W.P.Kilareski, John Wiley & Sons, 1990, Canada. Vehicle Routing: Methods and Studies, B.L.Golden A.A.Assad, Elsevier S. Publishers, 1988. Transportation and Traffic Engineering Handbook, W.S.Homburger, L.E.Keefer, W.R.McGrath, Prentice Hall, 1982, USA. Highway Traffic Analysis Design, R.J.Salter, N.B.Hounsell, Macmillan, 1989, London.
Dersin Kredisi (AKTS)	4
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin ön koşulu bulunmamaktadır. Derse devam zorunluluğu en az %70'tir.
Dersin Türü	Mesleki/Teknik Seçmeli Ders
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	İyi bilinen metodolojiler ile Planlama işlemleri, trafik veri toplama, doğrulama, analiz ve değerlendirmeleri, klasik 4 aşamalı planlama yaklaşımı, talep modellemesi ve tahminlerinin derlenmesi ve anlaşılması
Dersin Öğrenim Çıktıları	Trafik karakterlerinin, bileşenlerinin, ve trafik işletimlerinde ve planlarında gözlenen ve ilgili faktörlerinin ayırdedilmesi. Trafik ölçüm yöntemleri, analizleri ve planlama yaklaşımlarında tecrübe edinilmesi
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Sürücü, Yaya, Araç ve Yol Karakteristikleri 2. Trafik Mühendisliği Çalışmaları 3. Trafik Mühendisliği Çalışmaları 4. Karayolu Güvenliği 5. Trafik Akışının Temel Prensipleri 6. Kavşak Tasarımı 7.1.Ara Sınav 8. Kavşak Kontrolü 9. Karayolu Kesimleri için Kapasite ve Hizmet Seviyesi 10. Karayolu Kesimleri için Kapasite ve Hizmet Seviyesi 11. Sinyalize Kavşak Kapasite ve Hizmet Seviyesi 12. Ulaştırma Planlama İşlemi

	13. Ulaştırma Planlama İşlemi 14. 2.Ara Sınav + Seyahat Talep Tahmini 15. Seyahat Talep Tahmini ve Ulaştırma Alternatiflerinin Değerlendirilmesi				
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık 3 saat teorik ders (3+0) Okuma faaliyetleri İnternet tarama ve kütüphane çalışması Ara sınav ve sınavlara hazırlık Final sınavı ve sınavlara hazırlık				
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)		
	Ara sınav	2	60		
	Ödev	-	-		
	Uygulama	-	-		
	Projeler	-	-		
	Pratik	-	-		
	Kısa Sınav	-	-		
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60		
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40		
	Devam Durumu				
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem sonu Toplam İş Yüğü	
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42	
	Haftalık uygulamalı ders saati				
	Okuma Faaliyetleri	14	1	14	
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14	
	Materyal tasarlama, uygulama				
	Rapor hazırlama				
	Sunu hazırlama				
	Sunum				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	14	14	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	16	16	
	Diğer				
	Toplam iş yükü:			100	
	Toplam iş yükü / 25:			4	
	Dersin akts kredisi:			4	
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları			1 2 3 4 5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini çözmede kullanma becerisi.			X
	2	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X

	4	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analiz ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar programlama dilini etkin biçimde kullanma becerisi.	X				
	5	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerinin veya İnşaat Mühendisliğine özgü araştırma konularının incelenebilmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X				
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.	X				
	7	Bireysel olarak çalışma becerisi.					X
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin bir şekilde rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisi.	X				
	9	Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde İngilizce dil bilgisi.	X				
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X				
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	X				
	12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	X				
	13	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	X				
	14	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	X				
	15	Girişimcilik, yenilikçilik konularında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	X				
	16	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi.	X				
	17	Mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Dr. Hikmet Bayırtepe, hikmetb@gazi.edu.tr					