



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Trafik Mühendisliği							
Ders Kodu		CE431		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	131 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Kentici yollardaki trafik akımlarının analizi ve çeşitli tip kavşaklardaki sorunların belirlenmesi ve çözüm seçeneklerinin geliştirilmesi							
Özet İçeriği		Giriş, trafik akımı ve öğeleri, trafik akımının ana bağıntıları, trafik akımının istatistiksel özellikleri, trafik etüdüleri ve değerlendirmeleri, sayım ve gözlem yöntemleri, anket ve kestirim yöntemleri, kavşaklar, kaza noktaları, kavsak tasarımındaki etkenler, kavşak türleri ve kapasiteleri, sinyalizasyon yöntemleri, tek kavşak sinyalizasyonu, eşgüdümlü sinyalize ana yollar, sinyalize yol ağlarının sınıflandırılması, trafik işaretleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Cenk OZAN						

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	120

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Ödev	1	10
Arazi Çalışması	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Traffic Engineering, James, L. Pline, Elena, S., Prassas.
2	Traffic Engineering Handbook, James Pline, ITE.
3	Traffic Flow Fundamentals, Adolf D. May.
4	Highway Capacity Manual (HCM 2000), Transportation Research Board, 2000.
5	A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, AASHTO, 2001.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, trafik akımı ve öğeleri
2	Teorik	Trafik akımının ana bağıntıları
3	Teorik	Trafik akımının istatistiksel özellikleri
4	Teorik	Trafik etüdüleri ve değerlendirmeleri
5	Teorik	Sayım, gözlem, anket ve kestirim yöntemleri
6	Teorik	Kavşaklar
7	Teorik	Kavşak türleri ve kapasiteleri
8	Teorik	Kaza noktaları
9	Teorik	Kavsak tasarımındaki etkenler
10	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
11	Teorik	Sinyalizasyon yöntemleri
12	Teorik	Tek kavşak sinyalizasyonu
13	Teorik	Eşgüdümlü sinyalize ana yollar, sinyalize yol ağlarının sınıflandırılması
14	Teorik	Trafik Kontrol Sistemlerinin Yerinde İncelenmesi
15	Teorik	Trafik işaretleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı



Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	1	0	14	14
Arazi Çalışması	1	0	18	18
Bireysel Çalışma	14	0	3	42
Ara Sınav	1	5	2	7
Dönem Sonu Sınavı	1	6	2	8
Toplam İş Yükü (Saat)				131
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenci kentiçi trafiği ve tesislerinin tasarımı ve işletimi ile ilgili sorunların çözümlerine yönelik mühendislik bilgi ve becerisi edinebilecektir.
2	Öğrenci karayolu trafiğinin temel bileşenleri ve kavramlarına ilişkin bilgi edinebilecektir.
3	Öğrenci kentiçi trafik tesislerinin tasarımıyla ilgili sorunların çözümlerine yönelik mühendislik bilgi ve becerisi edinebilecektir.
4	Öğrenci kentiçi trafik yönetimine ve kentiçi trafik sorunlarının çözümlerine yönelik mühendislik bilgi ve becerisi edinebilecektir.
5	Öğrenci trafik akımlarının ana parametrelerini arazide ölçebilecektir.
6	Öğrenci trafik akımlarını makro seviyede modelleyebilecektir.
7	Öğrenci kavşak tasarımı için arazideki temel ölçümleri planlayabilecektir.
8	Öğrenci bir kavşağın temel sinyalizasyon hesaplarını yapabilecektir.
9	Öğrenci sinyalizasyon kavşakların performansını ölçebilecek ve yeniden tasarlayabilecektir.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
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.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	5	4	3	5	3	4	4	4	5
PÇ2	3	4	3	4	5	3	3	3	4
PÇ3	3	4	4	5	3	5	3	5	5
PÇ4	3	4	5	4	3	3	4	5	5
PÇ5	4	5	5	5	4	4	4	5	3
PÇ6	3	5	5	3	3	3	4	4	4
PÇ7	4	3	3	5	4	4	4	3	5
PÇ8	3	4	3	5	5	3	3	5	5
PÇ9	3	3	5	4	3	3	3	5	5



PÇ10	4	4	5	4	5	4	4	5	4
PÇ11	3	4	5	4	3	4	3	4	5

