



## İleri Trafik Mühendisliği (CE 535) Ders Detayları

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Ders Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
İleri Trafik Mühendisliği	CE 535	Güz	3	0	0	3	5

Ön Koşul Ders(ler)i	Bulunmuyor
---------------------	------------

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Türü	Seçmeli Dersler
Dersin Seviyesi	Fen Bilimleri Yüksek Lisans
Ders Verilme Şekli	Yüz Yüze
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Tartışma, Uygulama-Alıştırma, Gözlem Örnek Olay İncelemesi, Sorun/Problem Çözme, Proje Tasarımı/Yönetimi
Dersin Koordinatörü	

<b>Dersin Öğretmen(ler)i</b>	• Doç. Dr. Hasan TAPKIN
<b>Dersin Asistanı</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Trafik Mühendisliği parametrelerinin hızlı gözden geçirilmesi. Kapasite ve hizmet seviyesi kavramlarının açıklanması. İki şeritli yollar, bölünmüş yollar ve otoyollar için hizmet seviyesi kavramı, analiz kriteri üzerine temel bir anlayış geliştirme. Sinyalize kavşakların hizmet seviyesi ve gecikme kavramlarının tartışılması. Kaza analizleri ve yol güvenliği kavramlarının değerlendirilmesi.
<b>Dersin Eğitim Çıktıları</b>	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temel trafik mühendisliği parametreler bilgisi</li> <li>• Trafiğin geometrik tasarım prensipleri bilgisi</li> <li>• Kesintili ve kesintisiz trafik akımlarının analiz becerisi.</li> <li>• Otoyollar, bölünmüş yollar ve iki şeritli yollar için kapasite ve hizmet seviyesi analiz becerisi.</li> <li>• Kaza analizleri ve yol güvenliği kavramı üzerine bilgi transferi.</li> </ul>
<b>Dersin İçeriği</b>	Hız, hacim ve yoğunluk ilişkisi, temel trafik akım değişkenlerinin ölçüm yöntemleri, trafik için geometrik tasarım, otoyollar, bölünmüş yollar ve iki şeritli yollar için kapasite ve hizmet seviyesi analizleri, kaza analizi.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Trafik ve akım karakteristikleri	
2	Trafik ve akım karakteristikleri	
3	Trafik ve akım karakteristikleri	

4	Trafik için geometrik tasarım	
5	Trafik için geometrik tasarım	
6	Trafik için geometrik tasarım	
7	Kapasite ve hizmet seviyesi kavramları	
8	Kapasite ve hizmet seviyesi kavramları	
9	Kapasite ve hizmet seviyesi kavramları	
10	Kapasite ve hizmet seviyesi kavramları	
11	Kapasite ve hizmet seviyesi kavramları	
12	Yol Güvenliği ve kaza analizleri	
13	Yol Güvenliği ve kaza analizleri	
14	Yol Güvenliği ve kaza analizleri	
15	Final Sınavları Dönemi	
16	Final Sınavları Dönemi	

## Kaynaklar

<b>Ders Kitabı:</b>	1. Traffic Engineering Handbook, Institute of Transportation engineers , ITE, 2007
<b>Diğer Kaynaklar:</b>	1. Highway Capacity Manual, AASHTO, 2010

## Deđerlendirme Sistemi

Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
------------	------	------------

Devam/Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Alan Çalışması	-	-
Derse Özgü Staj	-	-
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	-	-
Ödevler	1	15
Sunum	-	-
Projeler	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınavlar/Ara Juri	2	50
Genel Sınav/Final Juri	1	35
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

<b>Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı</b>	65
<b>Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı</b>	35
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

## Ders Kategorisi

<b>Temel Meslek Dersleri</b>	
------------------------------	--

<b>Uzmanlık/Alan Dersleri</b>	X
<b>Destek Dersleri</b>	
<b>İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri</b>	
<b>Aktarılabılır Beceri Dersleri</b>	

### Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi

#	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında derinlemesine bilgi birikimine sahip olma ve bu bilgileri İnşaat Mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi					X
2	İnşaat Mühendisliği sistemlerini ekonomik, çevresel sürdürülebilirlik ve üretilebilirlik kısıtları altında tasarlama ve üretme becerisi			X		
3	Karmaşık mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
4	Karşılaşılan mühendislik sorununun çözümüne yönelik bir yaklaşım geliştirme ve model ve deney tasarlama ve yapma becerisi			X		
5	Tasarım ve diğer mühendislik uygulamaları için gerekli modern mühendislik araçlarını, tekniklerini ve yetenekleri kullanabilme becerisi				X	

6	Alanı ile ilgili temel araştırmaları bağımsız olarak yürütebilme ve araştırma sonuçlarını etkin bir biçimde raporlama ve bilimsel toplantılarda sunma becerisi	X			
7	Alanındaki bilimsel gelişmeleri izleyebilmek ve meslekdaşları ile iletişim kurabilmek için yeterli seviyede sözlü ve yazılı İngilizce bilgisi	X			
8	Alanında edindiği bilgileri disiplin içi ve çok disiplinli takımlar içinde etkin biçimde kullanabilme ve bu takımlarda liderlik yapabilme becerisi	X			
9	Alanı ile ilgili konularda yaşam boyu öğrenme sonucu gelişme ve kendini sürekli yenileme gerekliliğinin bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık				
10	İnşaat mühendisliği ile ilgili problemlere ilişkin verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlerin gözetilmesi	X			
11	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme yetkinliği				

## ECTS/İř Yüğü Tablosu

Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İř Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	16	6	96
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Ödevler	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Ara Sınavlara/Ara Juriye Hazırlanma Süresi	2	14	28
Genel Sınava/Genel Juriye Hazırlanma Süresi	1	12	12
<b>Toplam İş Yüğü</b>			188