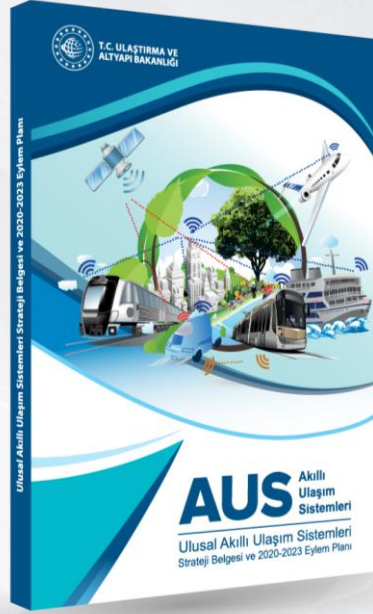




**AUS Alanında Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi**

**EĞİTİM PROGRAMI VE  
DERS KONU BAŞLIKLARI  
23 Kasım 2021 - 21 Ocak 2022**



## AUS Alanında Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi EĞİTİM PROGRAMI VE DERS KONU BAŞLIKLARI 23 Kasım 2021 - 21 Ocak 2022

**Amaç:** Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı'nda yer alan ve TBB sorumluluğundaki “4.4 AUS Alanında Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi” eylemi kapsamında, özellikle belediye çalışanları olmak üzere kamu personeline AUS konusunda gerekli eğitimlerin verilmesi faaliyetinin “yıllık eğitim programı oluşturulması ve periyodik olarak eğitimin verilmeye başlanması” hedefi doğrultusunda yapılacak çalışmaya esas olarak hazırlanmıştır.

**Katılımcılar:** Belediyelerimizin Ulaşım Daire Başkanları, Ulaşım Daire Başkanlığı Personeli, Bilgi İşlem Daire Başkanları ve Bilgi İşlem Dairesi Personeli ve AUS'a ilgi duyan tüm belediye çalışanları.



## 1. Akıllı UlaŖım Sistemlerine (AUS) GiriŖ (Doç. Dr. Halit ÖZEN) - 23 Kasım 2021

- AUS Tanımı, Tarihçesi ve Faydaları
- UlaŖım Zorlukları ve AUS Çözümleri
  - Trafik akışı
  - Sıkışıklık
  - Akıllı UlaŖım Sistemlerinde Bilgi İletişim Teknolojileri
  - AUS PaydaŖları
  - Toplu TaŖıma
  - Yaya ve Bisiklet UlaŖımı
- Akıllı Ŗehir ve Akıllı UlaŖım İliŖkisi

23 Kasım 2021, Salı	
Saat	Akıllı UlaŖım Sistemlerine (AUS) GiriŖ Doç. Dr. Halit ÖZEN
10.00 – 11.00	AUS Tanımı ve Tarihçesi AUS Uygulamalarını Mümkmün Kılan Teknolojiler AUS Faydaları
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	AUS Uygulamaları
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Trafik Akımı Temel BileŖenleri Hizmet Düzeyi Kavramı AUS Performans Ölçümü Veri Kaynakları ve Faydalı Linkler
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Akıllı Ŗehir ve AUS



**2. Akıllı Ulaşım Sistemleri Mimarisi (Prof. Dr. Halim CEYLAN, Murat Mustafa HARMAN, Mustafa ERUYAR) 26 Kasım 2021**

- AUS Mimarisinin Tanımı
- AUS Kullanıcı Hizmetleri ve Uygulamaları
- Ulusal AUS Mimarisi Oluşturma Gereksinimleri
- AUS ve K-AUS standartları, AUS Haberleşme protokolleri ve standardizasyon kuruluşları
- AUS ve K-AUS için mimari ve iletişim teknolojileri
- Hizmetlerin birlikte çalışabilirlik prensipleri

26 Kasım 2021, Cuma	
Saat	Akıllı Ulaşım Sistemleri Mimarisi Prof. Dr. Halim CEYLAN, Murat Mustafa HARMAN, Mustafa ERUYAR
10.00 – 11.00	Belediye Kanunları ve AUS Yasal Altyapısı
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Akıllı Ulaşım Sistemleri: Tanımı, erevesi ve Mimarisi
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Akıllı Ulaşım Sistemleri: Tanımı, erevesi ve Mimarisi
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	AUS ve Belediyelerin İstekleri



### 3. AUS Uygulamaları (Dr. Fatih GÜNDOĞAN) 30 Kasım 2021, 2 Aralık 2021

- Yol Ağı Yönetimi (Arterial Management)
- Otoyol Yönetimi (Freeway Management)
- Tünel Sistemleri Yönetimi
- Karayolu İşletme ve Bakım (Roadway Operations and Management)
- Toplu Taşıma Yönetimi (Transit Management)
- Kaza Önleme ve Trafik Güvenliği (Crash Prevention and Safety)
- Sürücü Destek Sistemleri (Driver Assistance)
- Yol-Hava Durumu Yönetimi (Road Weather Management)
- Ulaşım Yönetim Merkezleri (Transportation Management Centers)
- Vaka Yönetimi (Traffic Incident Management)
- Acil Durum Yönetimi (Emergency Management)
- Bilgi Yönetimi (Information Management)
- Ticari Araçlar İşletimi (Commercial Vehicle Operations)
- Türler Arası Yük Taşımacılığı (Intermodal Freight)
- Alternatif Yakıt (Alternative Fuel)
- Otomatik Ödeme ve Ücretlendirme (Electronic Payment and Pricing)
- Yolcu Bilgilendirme (Traveler Information)

#### 30 Kasım 2021, Salı

Saat	AUS Uygulamaları Dr. Fatih GÜNDOĞAN
10.00 – 11.00	Sinyalizasyon Yönetimi
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Sinyalizasyon Yönetimi
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Park Yönetimi
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Toplu Taşıma Yönetimi

#### 2 Aralık 2021, Perşembe

Saat	AUS Uygulamaları Dr. Fatih GÜNDOĞAN
10.00 – 11.00	Aktif Trafik Yönetimi (Otoyol Yönetimi)
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Aktif Trafik Yönetimi (Otoyol Yönetimi)
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Sıkışıklık Ücretlendirmesi
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Yeni Nesil Araç Teknolojileri



#### 4. Kooperatif AUS (Doç. Dr. Müjdat SOYTÜRK) 7 Aralık 2021

- K-AUS'un gelişimi, mevcut durum, geleceği
- K-AUS'un mevcut AUS teknolojileri/uygulamalarına göre getirdiği yenilikler ve faydaları
- K-AUS hizmet ve uygulamaları
- Bağlantılı Araç teknolojileri ve uygulamaları, V2X haberleşmesi ve teknolojileri (Araç-Araç, Araç-Altyapı, Araçtan-Heryere)

7 Aralık 2021, Salı	
Saat	Kooperatif AUS Doç. Dr. Müjdat SOYTÜRK
10.00 – 11.00	K-AUS' un Gelişimi, Mevcut Durum, Geleceği
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	K-AUS' un Mevcut AUS Teknolojileri-Uygulamalarına Göre Getirdiği Yenilikler ve Faydaları
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	K-AUS Hizmet Ve Uygulamaları
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Bağlantılı Araç Teknolojileri ve Uygulamaları V2X Haberleşmesi ve Teknolojileri (Araç-Araç, Araç-Altyapı, Araçtan-Her şeye)



### 5. UlaŖım Talep Yönetimi (Doç. Dr. Halit ÖZEN) 9 Aralık 2021

- SıkıŖıklık Ücretlendirmesi
- Yüksek doluluklu araç Ŗerit (HOV Lane), Yüksek doluluklu ücret Ŗeridi (HOT Lane) Uygulamaları
- Esnek Mesai Saati Uygulamaları
- Akıllı UlaŖım Sistemleri için Simülasyon Kullanımı - Trafik Yönetimi Teknolojileri

09 Aralık 2021, PerŖembe	
Saat	<b>UlaŖım Talep Yönetimi</b> Doç. Dr. Halit ÖZEN
10.00 – 11.00	UlaŖtırmada Modelleme Talep Modeli Benzetim Modelleri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Trafik Yönetimi ve Modelleme
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Ŗerit Yönetimi SıkıŖıklık Ücretlendirme
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Özel UlaŖım Problemleri Soru ve Cevap



**6. Kentsel UlaŖım ve Trafik Yönetimi Prensipleri ve AUS (Doç. Dr. Hediye TÜYDEŖ YAMAN) 14 Aralık 2021**

- Kentsel UlaŖım Türleri ve Özellikleri
- Sürdürülebilir, Akıllı, Düşük Karbonlu Kentsel UlaŖım (SADKKU) Vizyonu
  - Kentsel Trafik Yönetimi Prensipleri
  - Akıllı Toplu TaŖıma Yönetimi
  - Mikromobilite (Yaya ve Bisiklet UlaŖımı)
  - Kentsel Intermodal yolcu taŖımacılıĐı
  - SıkıŖıklık Ücretlendirmesi
  - YayalaŖtırma uygulamaları
  - Kentsel Trafik Güvenliği
  - Bir Hizmet Olarak Mobilite (MaaS)
  - Araç ve yolculuk paylaŖımı
- Kentsel AUS Boyutları ve PaydaŖları

**14 Aralık 2021, Salı**

Saat	Kentsel UlaŖım ve Trafik Yönetimi Prensipleri ve AUS Doç. Dr. Hediye TÜYDEŖ YAMAN
10.00 – 11.00	Kentsel UlaŖım Türleri ve Özellikleri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Sürdürülebilir Kentsel UlaŖım Prensipleri
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Kentsel AUS Boyutları ve PaydaŖları
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik için AUS





**7. Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları**  
(Mustafa ERUYAR, Yunus Emre ŖİMŖEK) **22 Aralık 2021**

<b>22 Aralık 2021, ÇarŖamba</b>	
<b>Saat</b>	<b>Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları</b> Mustafa ERUYAR, Emre ŖİMŖEK
10.00 – 11.00	Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SKHP) Konsepti – Tanım, Faydalar ve İlkeler
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	SKHP İyi Uygulama Örnekleri
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	SKHP Hazırlanması ve Uygulanması – 1.AŖama: Hazırlık ve Analiz, 2.AŖama: Strateji GeliŖtirme
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	SKHP Hazırlanması ve Uygulanması – 3.AŖama: Tedbir Planlama, 4.AŖama: Uygulama ve İzleme



## 8. Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler ve Trendler (Doç. Dr. Ilgın GÖKAŞAR) 23 Aralık 2021

- Bağlantılı ve Otonom Araçlar
- Mikromobilite
- Kentsel Planlama ve Geliştirme için Mobilite Verilerinin Kullanımı
- Bir Hizmet Olarak Mobilite (MaaS)
- Akıllı Ulaşım Sistemleri için Simülasyon Kullanımı
- Araç ve yolculuk paylaşımı
- Kentsel Planlama ve Geliştirme için Mobilite Verilerinin Kullanımı

### 23 Aralık 2021, Perşembe

Saat	Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler ve Trendler Doç. Dr. Ilgın GÖKAŞAR
10.00 – 11.00	Bağlantılı ve Otonom Araçlar Akıllı Ulaşım Sistemleri için Simülasyon Kullanımı
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Mikromobilite Bir Hizmet Olarak Mobilite (MaaS)
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	Araç ve yolculuk paylaşımı
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Kentsel Planlama ve Geliştirme için Mobilite Verilerinin Kullanımı



**9. Büyük Veri Yönetimi ve Akıllı Hareketlilik Uygulamaları (Dr. Serkan GÜRSOY)**  
**30 Aralık 2021**

- Akıllı Ŗehirler ve Akıllı UlaŖım
- Sürdürülebilir İlerleme
- Veri Okuryazarlığı ve Yönetimi
- MüŖterek Ŗehir

**30 Aralık 2021, PerŖembe**

Saat	Büyük Veri Yönetimi ve Akıllı Hareketlilik Uygulamaları Dr. Serkan GÜRSOY
10.00 – 11.00	Veri Okuryazarlığı ve Büyük Veri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Uygulama Örnekleri – Veriye Dayalı Bilgi OluŖturma ve Raporlama
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Akıllı UlaŖım için Sürdürülebilirlik Prensipleri
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	MüŖterek Ŗehirler için Veri Yönetimi Uygulamaları



**10. Veri Güvenliği ve Gizlilik (AUS için Siber Güvenlik ve KiŖisel Verilerin Korunması)**  
( Doç. Dr. Murat DENER) **4 Ocak 2022**

- AUS Verilerinin Toplanması, Saklanması ve Analizi
- AUS'ta veri güvenliğinin sağlanması ve yasal erevesi
- AUS'ta gizlilik için kullanıcı taleplerinin analizi
- Gizlilik ve veri güvenliği çözümlerinin değerlendirilmesi

**4 Ocak 2022, Salı**

Saat	Veri Güvenliği ve Gizlilik Doç. Dr. Murat DENER
14.00 – 15.00	AUS Verilerinin Toplanması, Saklanması ve Analizi AUS' ta Veri Güvenliğinin Sağlanması ve Yasal erevesi AUS' ta Gizlilik İçin Kullanıcı Taleplerinin Analizi Gizlilik ve Veri Güvenliği zmlerinin Değerlendirilmesi



## 11. UlaŒım Modelleme (Yrd. Doç. Dr. Yavuz DELİCE) 6 Ocak 2022

- Mikro Modelleme
- Makro Modelleme

6 Ocak 2022, PerŒembe	
Saat	UlaŒım Modelleme Yrd. Doç. Dr. Yavuz DELİCE
10.00 – 11.00	Mikro Modelleme
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Mikro Modelleme
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Makro Modelleme
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Makro Modelleme



## 12. Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler ve Trendler (Alper BALOğLU) 12 Ocak 2022

- Yayalaştırma uygulamaları
- Sosyal Medya ve Akıllı Ulaşım Sistemleri
- Hyperloop
- Büyük veri ve açık veri
- Blokzincir- AUS uygulamaları
- Yapay zeka, makine öğrenmesi, derin öğrenme ve veri madenciliği
- Platooning
- Alternatif Haberleşme Teknolojileri
- Elektrikli Araç ve şarj Teknolojileri

### 12 Ocak 2022, Çarşamba

Saat	Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler ve Trendler Alper BALOğLU
10.00 – 11.00	Alternatif Haberleşme Teknolojileri Elektrikli Araç ve şarj Teknolojileri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Yayalaştırma uygulamaları Sosyal Medya ve Akıllı Ulaşım Sistemleri
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Büyük veri ve açık veri Yapay zeka, makine öğrenmesi, derin öğrenme ve veri madenciliği
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Blokzincir- AUS uygulamaları Hyperloop Platooning



### 13. Dñnya AUS Politika ve Uygulamaları (Prof. Dr. Mehmet TEKTAŖ) 13 Ocak 2022

- Ùlkelerin AUS stratejileri ve politikaları
- AUS uygulamalarında planlama çalışmaları
- AUS uygulamalarında optimizasyon ve matematik modeller

#### 13 Ocak 2022, Perşembe

Saat	Dñnya AUS Politika ve Uygulamaları Prof. Dr. Mehmet TEKTAŖ
10.00 – 11.00	AUS Stratejilerinin Rolü, Önemi ve Tasnifi
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	AUS Dñnya Stratejileri (ABD, Kore, Japonya, Almanya)
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	AUS Dñnya Stratejileri (ABD, Kore, Japonya, Almanya) AUS Türkiye Stratejileri - SWOT Analizi
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	AUS Uygulamalarında Kullanılan Matematik Modeller



**14. AUS Uygulamalarında Trafik Mühendisliği Bakış Açığı (Prof. Dr. Yetiş Ŗazi MURAT)**  
**18 Ocak 2022**

**18 Ocak 2022, Salı**

Saat	AUS Uygulamalarında Trafik Mühendisliği Bakış Açığı Prof. Dr. Yetiş Ŗazi MURAT
10.00 – 11.00	Trafik Mühendisliği Kavramı- Gelişimi- Kapsamı -Vizyonu
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Kentsel Trafik Yönetim Yaklaşımları ve Kavşak Tasarım İlkeleri
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Sinyalizasyon Sistemleri Temel Kavramlar ve Parametreler Kavşak İşletim (Yönetim) Modları Geleneksel ve Akıllı (AUS) Kavşak Yönetim Yaklaşımları





**15. Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Değerlendirme Endeksi (Dr. Selim DÜNDAR)**  
**20 Ocak 2022**

<b>20 Ocak 2022, Perşembe</b>	
<b>Saat</b>	<b>Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Değerlendirme Endeksi Dr. Selim DÜNDAR</b>
10.00 – 11.00	AUS Sınıflandırması AUS Faydaları AUS Ölçütleri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	AUS Yapılanması AUS Etkisi AUS Endeks Yapısı



**16. AUS Alanında TeŖvikler (AB Finansman Programları, STB ve UAB TeŖvikleri)**  
(Prof. Dr. Orhan ALANKUŖ) **21 Ocak 2022**

**21 Ocak 2022, Cuma**

Saat	AUS Alanında TeŖvikler Prof. Dr. Orhan ALANKUŖ
10.00 – 11.00	Uluslararası UlaŖım Strateji Planları ve Hedefleri, Ülkemiz ile KarŖılaŖtırma
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	AB Strateji Planı ve HORIZON Europe Hedefleri
12.00 – 14.00	ÖĞle Arası
14.00 – 15.30	İlgi İnisiyatifler, Horizon Europe ilgi Çağruları ve Olası Diğer TeŖvikler
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	TeŖviklerden Yararlanma Yöntemleri



Akademisyen ve Sektör Uzmanı

Adı Soyadı	İletişim
Prof. Dr. Orhan ALANKUŞ	orhan.alankus@okan.edu.tr
Prof. Dr. Mehmet TEKTAŞ	mtektas@bandirma.edu.tr
Prof. Dr. Yetiş Şazi MURAT	sazimurat@gmail.com
Prof. Dr. Halim CEYLAN	halimc@pau.edu.tr
Doç. Dr. Halit ÖZEN	ozen@yildiz.edu.tr
Doç. Dr. Müjdat SOYTÜRK	<a href="mailto:mujdat.soyturk@marmara.edu.tr">mujdat.soyturk@marmara.edu.tr</a> <a href="mailto:mujdat.soyturk@venit.org">mujdat.soyturk@venit.org</a>
Doç. Dr. Iğın GÖKAŞAR	ilgin.gokasar@boun.edu.tr
Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN	htuydes@metu.edu.tr
Doç. Dr. Murat DENER	muratdener@gazi.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Yavuz DELİCE	yavuz.delice@yaloa.edu.tr
Dr. Serkan GÜRSOY	serkangursoy@trafipper.com
Dr. Fatih GÜNDOĞAN	fatih.gundogan@asisct.com
Dr. Selim DÜNDAR	selim.dundar@okan.edu.tr
Mustafa ERUYAR	mustafa.eruyar@hinda.city
Alper BALOĞLU	alper.baloglu@turkcell.com.tr
Murat Mustafa HARMAN	mmustafa.harman@uab.gov.tr
Yunus Emre ŞİMŞEK	emre.simsek@arup.com



T.C. ULAŖTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIğI



*Hareketliliğin Geleceği  
Akıllı Ulaşım Sistemleri*