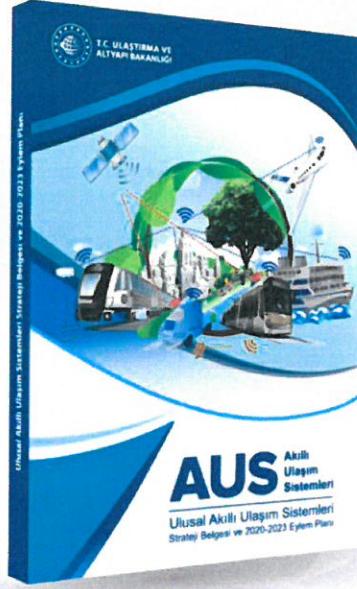




AUS Alanında Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi

**EĞİTİM PROGRAMI VE
DERS KONU BAŞLIKLARI**
23 Kasım 2021 - 20 Ocak 2022



AUS Alanında Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesi EĞİTİM PROGRAMI VE DERS KONU BAŞLIKLARI 23 Kasım 2021 - 20 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 Ulaşım Sistemlerine (AUS) Giriş (Doç. Dr. Halit ÖZEN) - 23 Kasım 2021

- AUS Tanımı, Tarihçesi ve Faydaları
- Ulaşım Zorlukları ve AUS Çözümleri
 - Trafik akışı
 - Sıkışıklık
 - Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Bilgi İletişim Teknolojileri
 - AUS Paydaşları
 - Toplu Taşıma
 - Yaya ve Bisiklet Ulaşımı
- Akıllı Şehir ve Akıllı Ulaşım İlişkisi

23 Kasım 2021, Salı	
Saat	Akıllı Ulaşım Sistemlerine (AUS) Giriş Doç. Dr. Halit ÖZEN
10.00 – 11.00	AUS Tanımı ve Tarihçesi AUS Uygulamalarını Mümkün 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 Bileşenleri Hizmet Düzeyi Kavramı AUS Performans Ölçümü Veri Kaynakları ve Faydalı Linkler
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Akıllı Şehir 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, Çarşamba

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, Çerçevesi ve Mimarisi
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Akıllı Ulaşım Sistemleri: Tanımı, Çerçevesi 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, geleceđi
- 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, Geleceđi
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	K-AUS' un Mevcut AUS Teknolojileri-Uygulamalarına Göre Getirdiđi 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. Ulaşım Talep Yönetimi (Doç. Dr. Halit ÖZEN) 9 Aralık 2021

- Sıkışıklık Ücretlendirmesi
- Yüksek doluluklu araç şerit (HOV Lane), Yüksek doluluklu ücret şeridi (HOT Lane) Uygulamaları
- Esnek Mesai Saati Uygulamaları
- Akıllı Ulaşım Sistemleri için Simülasyon Kullanımı - Trafik Yönetimi Teknolojileri

09 Aralık 2021, Perşembe

Saat	Ulaşım Talep Yönetimi Doç. Dr. Halit ÖZEN
10.00 – 11.00	Ulaştırmada 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	Şerit Yönetimi Sıkışıklık Ücretlendirme
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Özel Ulaşım Problemleri Soru ve Cevap



6. Kentsel Ulaşım ve Trafik Yönetimi Prensipleri ve AUS (Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN) 14 Aralık 2021

- Kentsel Ulaşım Türleri ve Özellikleri
- Sürdürülebilir, Akıllı, Düşük Karbonlu Kentsel Ulaşım (SADKKU) Vizyonu
 - Kentsel Trafik Yönetimi Prensipleri
 - Akıllı Toplu Taşıma Yönetimi
 - Mikromobilité (Yaya ve Bisiklet Ulaşımı)
 - Kentsel Intermodal yolcu taşımacılığı
 - Sıkışıklık Ücretlendirmesi
 - Yayalaştırma uygulamaları
 - Kentsel Trafik Güvenliği
 - Bir Hizmet Olarak Mobilité (MaaS)
 - Araç ve yolculuk paylaşımı
- Kentsel AUS Boyutları ve Paydaşları

14 Aralık 2021, Salı	
Saat	Kentsel Ulaşım ve Trafik Yönetimi Prensipleri ve AUS Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN
10.00 – 11.00	Kentsel Ulaşım Türleri ve Özellikleri
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Prensipleri
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	Kentsel AUS Boyutları ve Paydaşları
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik için AUS



7. Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları (Mustafa ERUYAR)
21 Aralık 2021

21 Aralık 2021, Salı	
Saat	Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları Mustafa ERUYAR
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.Aşama: Hazırlık ve Analiz, 2.Aşama: Strateji Geliştirme
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	SKHP Hazırlanması ve Uygulanması – 3.Aşama: Tedbir Planlama, 4.Aşama: Uygulama ve İzleme



8. Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Yeni Teknolojiler ve Trendler

(Doç. Dr. Ilgın GÖKAŞAR, Alper BALOĞLU) 23 Aralık 2021, 28 Aralık 2021

- Bağlantılı ve Otonom Araçlar
- Mikromobilité
- 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
- 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

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	Mikromobilité 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

28 Aralık 2021, Salı

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



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
- M Ŗterek 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 �rnekleri – Veriye Dayalı Bilgi OluŖturma Ve Raporlama
12.00 – 14.00	�đle Arası
14.00 – 15.30	Akıllı UlaŖım için Sürdürülebilirlik Prensipleri
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	M�Ŗterek Ŗehirler için Veri Yönetimi Uygulamaları



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

- AUS Verilerinin Toplanması, Saklanması ve Analizi
- AUS'ta veri güvenliğinin sağlanması ve yasal çerçevesi
- 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 Çerçevesi AUS' ta Gizlilik İçin Kullanıcı Taleplerinin Analizi Gizlilik ve Veri Güvenliği Çözümlerinin Değerlendirilmesi



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

- Mikro Modelleme
- Makro Modelleme

6 Ocak 2022, Perşembe	
Saat	Ulaşım 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. AUS Alanında TeŖvikler (AB Finansman Programları, STB ve UAB TeŖvikleri)
(Prof. Dr. Orhan ALANKUŖ) 11 Ocak 2022

11 Ocak 2022, Salı	
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 İniŖiyatifler, Horizon Europe ilgi Çağrılar ve Olası Diğer TeŖvikler
15.30 – 15.45	Ara
15.45 – 17.00	TeŖviklerden Yararlanma Yöntemleri



13. Dünya AUS Politika ve Uygulamaları (Prof. Dr. Mehmet TEKTAŞ) 13 Ocak 2022

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

13 Ocak 2022, Perşembe

Saat	Dünya AUS Politika ve Uygulamaları Prof. Dr. Mehmet TEKTAŞ
10.00 – 11.00	AUS Stratejilerinin Rolü, Önemi ve Tasnifi
11.00 – 11.15	Ara
11.15 – 12.00	AUS Dünya Stratejileri (ABD, Kore, Japonya, Almanya)
12.00 – 14.00	Öğle Arası
14.00 – 15.30	AUS Dünya 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 Mühendisliđi Bakış Açısı (Prof. Dr. Yetiş Şazi MURAT)
18 Ocak 2022

18 Ocak 2022, Salı	
Saat	AUS Uygulamalarında Trafik Mühendisliđi Bakış Açısı Prof. Dr. Yetiş Şazi MURAT
10.00 – 11.00	Trafik Mühendisliđi 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

20 Ocak 2022, Perşembe	
Saat	Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Değerlendirme Endeksi Dr. Selim DÜNDAR
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