

V2X EĞİTİMİ İÇERİĞİ

Bu sunumda V2X teknolojisinin temel yapı taşları ve uygulama alanları kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır:

- V2X'in Tanımı ve Önemi:** V2X'in, araçların çevreyle olan bağlantısını nasıl geliştirdiği, trafik güvenliği, verimlilik, çevresel etkilerin azaltılması ve yol kullanıcılarının güvenliği üzerindeki etkileri incelenmektedir. Bu bölüm, V2X teknolojisinin genel amacı ve katkı sağladığı alanlar hakkında bilgi vermektedir.
- Kullanılan Spektrum ve İletişim Kanalları:** V2X'in araçlar arası (V2V), araç ile altyapı (V2I), araç ile yaya (P2V) ve araç ile ağ (V2N) iletişim kanalları ile nasıl çalıştığı açıklanmaktadır. Farklı frekans spektrumları (5.9 GHz, LTE, 3.5 GHz) üzerinden sağlanan iletişimin önemi ve bu kanalların trafik güvenliği ve verimliliğine katkıları detaylandırılmaktadır.
- V2X Bileşenleri:** C-V2X altyapısının ana bileşenleri olan çoklu erişim uç bilişimi (MEC), yol kenarı birimleri (RSU), araç içi birimler (OBU) ve bu birimlerin uygulama (AU) ile iletişim ve kontrol üniteleri (CCU) anlatılmaktadır. Bu bileşenlerin tüm V2X ekosisteminde nasıl bir etkileşim ağı oluşturduğu üzerinde durulmaktadır.
- Mimari Yapılar ve Protokoller:** OSI modeli ve ITS-S (Akıllı Ulaşım Sistemi) katman modeli gibi mimari yapılar tanıtılmakta, veri transferi ve güvenliğin nasıl sağlandığı anlatılmaktadır. Ayrıca, ITS-S protokol yığını ve GeoNetworking protokolü gibi teknik detaylar sunulmaktadır.
- Kullanım Senaryoları:** V2X teknolojisinin pratikte nasıl kullanıldığı, acil durum elektronik fren uyarısı (ani frenleme durumunda çevredeki araçları uyarma), yol çalışmalarını bildirim, hassas yol kullanıcılarının korunması (örneğin yayalara uyarı) ve hız tavsiyesi gibi örneklerle açıklanmaktadır. Bu senaryolar, V2X'in trafikte güvenlik ve verimlilik için nasıl bir potansiyel sunduğunu gösterilmektedir.

Bu içerik ile gerçekleştirilecek sunum, V2X teknolojisinin teknik detaylarını ve uygulama potansiyelini kapsamlı bir şekilde katılımcılara sunmayı amaçlamaktadır.

Bilgilerinize sunarız.

Ulak Haberleşme Ar-Ge ve İnovasyon Müdürlüğü