**İçerik**

| Ders Kodu | Dersin Adı | Yarıyıl | Teori | Uygulama | Lab | Kredisi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IT 526 | Sürdürülebilirlik ve Akıllı Şehirler | 2 | 4 | 0 | 0 | 3 | 8 |

| | |
|---|---|
| Ön Koşul | |
| Derse Kabul Koşulları | |

| | |
|---|---|
| Dersin Dili | İngilizce |
| Türü | Zorunlu |
| Dersin Düzeyi | Yüksek Lisans |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, öğrencilerin akıllı şehir kavramını, şehirlerin geleceğine yönelik teknolojik ve sürdürülebilir dönüşüm süreçlerini ve bu süreçlerde kullanılan temel teknolojileri kavramalarını sağlamaktır. Ders kapsamında akıllı şehir altyapıları, akıllı çevre uygulamaları, otonom araçlar, karbon ayak izi ve sürdürülebilirlik gibi konular ele alınmakta; öğrencilerin bu kavramları gerçek şehir örnekleri ve vaka çalışmaları üzerinden analiz edebilme becerileri geliştirilmektedir. Ayrıca öğrencilerin karbon ayak izi hesaplamaları, dijital dönüşüm süreçleri ve iklim değişikliği bağlamında akıllı şehir çözümlerini değerlendirebilmeleri hedeflenmektedir. Ders sonunda öğrencilerin güncel teknolojileri ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarını dikkate alarak akıllı şehir uygulamalarına yönelik çözüm önerileri geliştirebilmeleri beklenmektedir. |
| İçerik | 1. Akıllı Şehirler Altyapısına ve Akıllı Şehirlere Giriş<br>2. Şehirlerin Geleceği ve Akıllı Şehir Örnekleri<br>3. Akıllı Çevre<br>4. Otonom Araçlar<br>5. Karbon Ayak İzi<br>6. Karbon Ayak İzi Hesaplamaları – Vaka Çalışmaları<br>7. Vize Sınavı<br>8. Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği – 1<br>9. Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği – 2<br>10. Dijital Dönüşüm<br>11. Proje Sunumları |
| Kaynaklar | 1. Smart Cities: Introducing Digital Innovation to Cities, Oliver Gassmann, Jonas Böhm, Maximilian Palmié, Emerald Publishing, 2019.<br>2. The New Science of Cities, Michael Batty, MIT Press, Nov. 2013.<br>3. Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia, W.W. Norton& Company, 2014.<br>4. Innovative Applications in Smart Cities, Alberto Ochoa, Genoveva Vargas-Solar, Javier Alfonso Espinosa Oviedo, CRC Press, 2021. |

**Teori Konu Başlıkları**

| Hafta | Konu Başlıkları |
|---|---|
| 1 | Akıllı Şehirler Altyapısına ve Akıllı Şehirlere Giriş |
| 2 | Şehirlerin Geleceği ve Akıllı Şehir Örnekleri |
| 3 | Akıllı Çevre |
| 4 | Otonom Araçlar |
| 5 | Karbon Ayak İzi |
| 6 | Karbon Ayak İzi Hesaplamaları – Vaka Çalışmaları |
| 7 | Vize Sınavı |
| 8 | Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği – 1 |
| 9 | Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği – 2 |
| 10 | Dijital Dönüşüm |
| 11 | Proje Sunumları |