

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İnşaat Teknolojisi

İnşaat Teknolojisi

Ders Tanıtım Formu

Ders Adı	Akıllı Yapılar		
Ders Kodu	ITP 1221	Aktivite Türü	Seçmeli
Dönemi	Güz	Dönem	1
Dili	Türkçe	Ulusal Kredisi	2
Haftalık Ders Saati	2	AKTS	6
Dersin Ön Koşulu	Yok	Ön Koşul Olduğu Ders	

Ders Sorumlusu	Öğr. Gör. Dr. Eray ÖZKAN
Ders Yardımcı Sorumlusu	
Tanıtım Formunun Hazırlanma Tarihi	24.11.2024

Dersin Kısa İçeriği

Bu ders, akıllı yapı teknolojileri, bina otomasyon sistemleri, enerji yönetimi, akıllı sensörler, veri toplama ve analiz yöntemleri, sürdürülebilir yapı tasarımı ve uygulamaları gibi konuları kapsamaktadır. Ayrıca, öğrenciler bu sistemlerin entegrasyonu ve yönetimi üzerine de bilgi edineceklerdir.

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere akıllı yapıların temel prensiplerini, teknolojilerini ve uygulamalarını tanıtmaktır. Öğrenciler, akıllı binaların tasarım, inşaat, işletim ve sürdürülebilirlik boyutlarında nasıl çalıştığını ve bu sistemlerin enerji verimliliği, güvenlik ve konfor gibi alanlardaki etkilerini anlamayı öğreneceklerdir.

Öğrenme Çıktıları

- Akıllı yapıların temel bileşenlerini ve çalışma prensiplerini tanımlayabilme.
- Bina otomasyon sistemlerinin enerji verimliliği ve güvenlik üzerindeki etkilerini analiz edebilme.
- Akıllı sensörler ve veri toplama yöntemlerini uygulayabilme.
- Sürdürülebilir yapı tasarımı için gerekli teknolojileri ve stratejileri tanımlayabilme.
- Akıllı yapı sistemlerinin entegrasyonu ve yönetimi konusunda bilgi sahibi olma.

Değerlendirme Kriteri

txtDegerlendirmeKriteri

Gerekli Kaynaklar

Ders notları

Dersin Kısa İçeriği

Hafta	Konu	İçerik
Hafta 1	Teorik	Akıllı Yapılar ve Tarihçesi
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 2	Teorik	Bina Otomasyon Sistemlerine Giriş
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 3	Teorik	Akıllı Sensörler ve Teknolojileri
	Pratik	
	Laboratuvar	

Hafta 4	Teorik	Enerji Yönetimi ve Verimlilik
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 5	Teorik	Veri Toplama ve Analiz Yöntemleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 6	Teorik	Bina Güvenliği ve Akıllı Sistemler
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 7	Teorik	Aydınlatma Kontrol Sistemleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 8	Teorik	Isıtma, Soğutma ve Havalandırma (HVAC) Sistemleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 9	Teorik	Arasınav
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 10	Teorik	Akıllı Şehirler ve Entegrasyon
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 11	Teorik	Sürdürülebilir Yapı Tasarımı
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 12	Teorik	Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve Akıllı Binalar
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 13	Teorik	Yapay Zeka ve Yapılar
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 14	Teorik	Akıllı Yapı Proje Yönetimi
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 15	Teorik	Uygulamalı Akıllı Yapı Projeleri
	Pratik	
	Laboratuvar	

[illegible]