



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çevre Teknolojisinde Dijitalleşme	CKK105	2	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Çevre Koruma ve Kontrol - Ön Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Teknolojik gelişmelerden faydalanılarak çevrenin ve süreçlerin izlenerek korunmasıdır.				
Ders İçeriği	Büyük veri analitiği, Bulut bilişim, Yapay zeka, Nesnelerin interneti, Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), Nesnelerin interneti, Robot teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Dr. Kadir ÖZAN				
Ders Kaynakları	Çetin Gürkan G. (2020) Dijital Dönüşüm ve Gelişimi, Ed. Işıl Mendeş-Pekdemir, İşletmelerin Kaçınılmaz Yolculuğu Dijital Dönüşüm İstanbul: Beta. ss. 5-25, Dönmez Turan, A. (2020) Dijitalleşme çağında insan-nesnelerin interneti entegrasyonu, Ed. Işıl Mendeş-Pekdemir, İşletmelerin Kaçınılmaz Yolculuğu Dijital Dönüşüm İstanbul: Beta. ss. 32, Koçoğlu Sazkaya, M. (2020) Dijital Sürdürülebilirlik Ed. Işıl Mendeş-Pekdemir, İşletmelerin Kaçınılmaz Yolculuğu Dijital Dönüşüm İstanbul: Beta. ss. 261-285.				

Hafta	Konu
1	Büyük veri analitiği çevresel teknolojilerde faydalanılması
2	Bulut bilişim teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması
3	Yapay zeka teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması
4	Nesnelerin interneti teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması
5	Bilgi ve iletişim teknolojilerinden (BİT) çevresel teknolojilerde faydalanılması
6	Nesnelerin interneti teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması
7	Robot teknolojilerinden çevresel teknolojilerde faydalanılması
8	Dijital Dönüşüm ve Endüstriyel Gelişim Endüstri 1.0, Endüstri 2.0, Endüstri 3.0, Endüstri 4.0
9	Dijital sürdürülebilirlik Dijital sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutu
10	Akıllı atık toplama ile ilgili dünyada ve Türkiye'deki gelişmeler, Türkiye'nin analizi
11	Çalışanın dijital dönüşüme adaptasyonunu açıklayan teoriler
12	İnsan- makine etkileşimi
12	Uygulama örnekleri
13	Uygulama örnekleri
14	Uygulama örnekleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	4
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	4	5
Ara Sınav 1		8	1
Final		11	1
Ders İş Yükü:		103	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,04	

Program Çıktıları
1 Sürdürülebilir çevre yönetiminin gerçekleştirilmesi amacıyla Atık Yönetimi Piramidine göre ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik atık yönetimini uygulama becerisi kazanır.
2 Çevre koruma ve kontrol amacıyla atıkları tanımlama, atığı kaynağında ayrı toplama ve geçici atık depolama sahasının işletilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
3 Çevre koruma ve kontrol amacıyla atık ön işleme, atıkların bertaraf veya geri kazanıma gönderilmesi süreçlerini yürütebilir.
4 Sosyal hakların evrenselliği konularında yeterli bilince sahip olarak ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi ve OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri hakkında yeterli bilince ve bilgiye sahip olarak uygulama becerisi kazanır.
5 Çevre kirliliği ölçümlerinde numune alınması, numunelerin korunması, saklanması, deney yapma, veri toplama, sonuçları raporlama ve değerlendirmek için tesiste karşılaştığı atık yönetimi hakkındaki problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
6 Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
7 Kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
8 Çevre yönetimi faaliyetlerini mevzuata uygun bir şekilde yürütmek ve koordine ederek aylık faaliyet raporu hazırlamak ve takibini sağlar.
9 İÇ tetkik ve eğitim çalışmalarını gerçekleştirerek gerekli raporları hazırlayarak takibini sağlayabilecek bilgi ve beceriyi kazanır.
10 Çevre koruma, optimum kaynak kullanımı ve sürdürülebilirliği, çevre kirliliğinin önlenmesi, kontrolü ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ile ilgili yeterli bilgi birikimine sahiptir.
11 Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
12 Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Teknolojik gelişmelerin çevresel süreçlerde kullanılması hakkında bilgi sahibi olunacaktır.	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Dijital dönüşüm konusunda araştırma yapmaya teşvik edecektir.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
Ortalama Değer	2	1,5	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415084>