



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Yeşil Mutabakat | ENS5023 | | 3 + 0 | 7,5 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Endüstriyel Sürdürülebilirlik - YL - Lisansüstü (Anlatım, Tartışma, Proje çalışması ve proje sunumu) | | | | |
| Amaç | Avrupa Birliği, kaynakları daha verimli kullanarak ve küresel ısınmayı yavaşlatmak için 2050 yılına kadar karbon nötr kıta olmayı hedeflemektedir. İhracatının yaklaşık %45'ini Avrupa'ya yapan Türkiye'de 2050 yılına kadar karbon nötr olmayı hedeflemektedir. Ders kapsamında Yeşil Geçiş yolunda Yeşil Mutabakata uyum için kaynakları verimli kullanan rekabetçi ekonominin temellerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. | | | | |
| Ders İçeriği | Endüstride sıfır kirlilik stratejileri, İklim nötralizasyonu, Endüstriyel süreçlere daha yeşil malzeme ve kimyasalların entegrasyonu, Karbondan arındırılmış enerji teknolojileri, Enerji üretiminde, hem güvenli hem de uygun fiyatlı teknolojiler, Çevreye duyarlı ulaşım teknolojileri, Enerji verimli yapılar ve sistemler, Güvenli gıda ürünleri ve sürdürülebilir gıda sistemleri, Doğal kaynakların korunması ve biyoçeşitliliğin iyileştirilmesi | | | | |
| Ders Veren | Doç. Dr. Şenay BALBAY | | | | |
| Ders Kaynakları | https://www.edx.org/ , Youtube online eğitimler, Güncel AB online yayınlar | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Yeşil Mutabakat nedir? Endüstride sıfır kirlilik stratejileri (Döngüsel Ekonomi) |
| 2 | İklim nötralizasyonu |
| 3 | Kyoto Protokolü ve Paris İklim Anlaşması |
| 4 | Karbondan arındırılmış enerji teknolojileri ve enerji yönetimi |
| 5 | Emisyonlar |
| 6 | Sınırdaki karbon düzenlemesi mekanizması (SKDM), Emisyon Ticaret sistemi (ETS) |
| 7 | Taksonomi |
| 8 | Güvenli gıda ürünleri ve sürdürülebilir gıda sistemleri |
| 9 | Doğal kaynakların korunması ve biyoçeşitliliğin iyileştirilmesi |
| 10 | Çevreye duyarlı ulaşım teknolojileri |
| 11 | Enerji verimli yapılar ve sistemler |
| 12 | Yeşil ekonomi |
| 13 | 55'e uyum |
| 14 | Uygulama |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|----------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 2 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 5 | 10 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 3 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 1 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler | Seminer | 10 | 1 |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması | 5 | 1 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum | Sözü | 5 | 1 |
| Ara Sınav 1 | | 5 | 1 |
| Ödev 1 | | 20 | 1 |
| Final | | 14 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 193 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 7,57 | |

| Program Çıktıları |
|--|
| 1 Sürdürülebilir Kalkınmanın gerçekleştirilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin benimsenmesi, |
| 2 Endüstriyel süreçlerde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modeline uygun projelerin benimsenmesi, |
| 3 Yeşil Mutabakat ve Yeşil Dönüşümü gerçekleştirmek amacıyla endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modeline uygun üretim, hizmet, tasarım, iyileştirme, lojistik, pazarlama ve dijital iş süreçlerinin geliştirilmesini öğrenme, |
| 4 Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Mutabakat, uluslararası standartlar (Çevre Yönetim Sistemi, Enerji Yönetim Sistemi gibi), mevzuatlar, politikalar arasındaki ilişkiyi değerlendirerek uygulamak, |
| 5 Endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin uygulanmasında bilimsel ve istatistik tekniklere göre veriyi toplayıp yorumlayarak kendi alanında etik değerlere göre yayma ve uygulama amacıyla bilgiyi ileri seviyede kullanabilmek, |
| 6 Endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin uygulanması amacıyla kendi alanında problemleri belirleyerek çözüm sunabilmek |

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

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| AB Yeşil Mutabakat'ın Türkiye ve dünyaya etkisi | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| AB Yeşil Mutabakat'ın kapsadığı alanlar | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Ortalama Değer | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/409253>