



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Çevre Kirliliği | ZDF220 | 4 | 3 + 0 | 3,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Bahçe Bitkileri - Lisans (Ders verme) | | | | |
| Amaç | Çevre Kirliliği kavramını ve türlerini öğrencilere tanıtmak, anlatmak ve benimsetmek | | | | |
| Ders İçeriği | Giriş ve Çevre Kirliliği; Su Kirliliği Kaynakları ve Kontrolü ; Katı ve Tehlikeli Atık Kaynakları ve Kontrolü; Toprak Kirliliği ve Kontrolü; Hava Kirliliği Kaynakları ve Kontrolü; Gürültü Kirliliği Kaynakları ve Kontrolü ; Küresel Isınma ve İklim Değişikliği | | | | |
| Ders Kaynakları | A. P. Sincero, G.A Sincero. Environmental Engineering: A Design Approach, Prentice Hall, New Jersey, 1996., Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, B.J. Nebel, R.T. Wright, Environmental Science, 7th ed., Prentice Hall, New Jersey, 2000. URL: http://www.prenticehall.com/nebel , MKarpuzcu. Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü. Kubbealtı yay.,İstanbul, 2007(9.Baskı)., Ö.Çınar (Ed.). Çevre kirliliği ve kontrolü. Nobel yayın, Ankara,(Ekim 2008). | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Çevre Kirliliğinin Temel Prensipleri |
| 2 | Su Kirliliği |
| 3 | Su Kirliliği Kontrolü |
| 4 | Katı ve Tehlikeli Atıklar |
| 5 | Katı ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü |
| 6 | Tehlikeli ve Zararlı Atıklar Yasal Mevzuat |
| 7 | Ara sınav |
| 8 | Toprak Kirliliği |
| 9 | Toprak Kirliliği Kontrolü |
| 10 | Hava Kirliliği |
| 11 | Hava Kirliliği Kontrolü |
| 12 | Bina İçi Hava Kirliliği |
| 13 | Küresel Isınma |
| 14 | İklim Değişikliği |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 16 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 6 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 1 | 4 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum | Sözlü | 2 | 4 |
| Ara Sınav 1 | | 1 | 1 |
| Ödev 1 | | 1 | 3 |
| Final | | 1 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 77 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 3,02 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Bahçe Bitkileri alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar. |
| 2 | Alanıyla ilgili karşılaştığı sorunlara, alternatif çözüm önerileri üretebilir. |
| 3 | Alanı ile ziraatin diğer alanları ve biyoloji bilimi arasında bağlantı kurarak karar alma ve buna bağlı olarak bilgilerini disiplinler arası değerlendirmeye katkı sağlar. |
| 4 | Bahçe Bitkileri alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirerek kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt ederek her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilir. |
| 5 | Bahçe Bitkileri alanındaki uzmanlarla konuların tartışılmasında kendi görüşlerini savunma ve alanındaki yetkinliğini gösterme konusunda katkı sağlar. |
| 6 | En az bir yabancı dili anadili gibi kullanarak ulusal ve uluslararası düzeyde Bahçe Bitkileri alanındaki gelişmeleri izleme ve uygulamaya aktarma becerisine katkı sağlar. |
| 7 | Bireysel bilgi ve becerileri ile alanla ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme, onlara çözüm önerisi sunabilme hususunda katkı sağlar. |
| 8 | Bahçe Bitkileri alanında sorunları tanıma, karar verme ve çözümleme konularında inisiyatif kullanır. |
| 9 | Sürekli gelişimin gerekliliği nedeniyle üretici ve sanayi kuruluşlarına yol göstericidir. |
| 10 | Toplumsal sorumluluk bilinci ile bahçe bitkileri alanına yönelik proje üretebilme ve uygulayabilme yeteneğine sahiptir. |
| 11 | Alanı ile ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutabilme ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilir. |
| 12 | Alanı ile ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ve alanla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açıktır. |
| 13 | Mesleğini bilimsel, kültürel ve etik değerler çerçevesinde, ilgili mevzuatla uyum içerisinde yürütür. |
| 14 | Mesleği ile ilgili bilgilere, yeni teknolojilere ulaşabilme, sorgulayıcı ve araştırmacıdır. |
| 15 | Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceriye 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 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan yeni sorunları açıklar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Verilen süreçler için uygun tasarım modelleri türetir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mikro/makro ölçekte çevre kirliliği kontrolünü tanımlar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Makro ölçekteki çevre ve çevre kirliliği arasında ilişki kurar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tasarım projelerinde gerekli olan koşulları belirler. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/368960>