



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
BAHÇE BİTKİLERİ  
(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı        | Kodu                                                                                                                                                                                                              | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Bitki Besleme   | ZDF206                                                                                                                                                                                                            | 4       | 2 + 2    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm     | Bahçe Bitkileri - Lisans (Ders verme, arazide ve serada bitki besleme uygulamaları)                                                                                                                               |         |          |      |         |
| Amaç            | Bitki Beslemenin temel ilkeleri, besin maddelerinin her biriyle ilgili ayrıntılı bilgilerin kazandırılması, bitkideki işlevleri, aralarındaki etkileşimlerin, uygulama tekniklerinin öğretilmesi oluşturmaktadır. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Bitki Besleme, gübreleme                                                                                                                                                                                          |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları |                                                                                                                                                                                                                   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Bitki beslemenin tarihçesi                                                                                                                            |
| 2     | Mutlak gerekli bitki besin elementleri                                                                                                                |
| 3     | Bitki besin elementlerinin alınımında genel ilkeler                                                                                                   |
| 4     | Bitki beslemede azot alınımı, metabolizması                                                                                                           |
| 5     | Bitki beslemede azotun diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                                            |
| 6     | Bitki beslemede fosfor alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                    |
| 7     | Bitki beslemede potasyum alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                  |
| 8     | Bitki beslemede potasyum ve kükürt alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri, noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi       |
| 9     | Bitki beslemede kalsiyum alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri, noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                 |
| 10    | Bitki beslemede magnezyum ve çinko alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri, noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi       |
| 11    | Bitki beslemede demir alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri, noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                    |
| 12    | Bitki beslemede mangan alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi                    |
| 13    | Bitki beslemede bor ve bakır alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi              |
| 14    | Bitki beslemede molibden, sodyum ve klor alınımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri, noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi |

| Ders İş Yüğü                                                          | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                                              | Ders                            | 4             | 16     |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması          | 5             | 2      |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                 | Sınıf Dışı Çalışma              | 3             | 4      |
| Ara Sınav 1                                                           |                                 | 10            | 1      |
| Final                                                                 |                                 | 10            | 1      |
| Ders İş Yüğü:                                                         |                                 | 106           |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                                           |                                 | 4,16          |        |

| 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 edindirdiği 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bitki besleme konularında bilgi sahibi olabilme                                                                                                                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bitkinin dengeli beslenmesi konusunda karar verebilme yeteneği edinme                                                                                                                 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bitki besleme ile ilgili kaynakların tanınması; teksel ve birlikte etkinliklerinin, üretim ve çevreye yönelik tekniklerle değerlendirilip karşılaştırılması, sürdürülebilir kullanımı | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bitki besin elementlerinin fizyolojik, biyokimyasal ve metabolik etkinliklerini belirleme yöntemlerini öğrenebilme                                                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Bitki besleme konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilme                                                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/317850>