|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  **BAHÇE BİTKİLERİ ABD**  **ILIMAN İKLİM MEYVE AĞAÇLARINDA ABİYOTİK STRES FAKTÖRLERİNE KARŞI SAVUNMA MEKANİZMALARI DERS ÖĞRETİM PLANI** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Kodu** | | | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | | **Dersin Türü (Z/S)** | **T+U+L**  **(Saat/Hafta)** | | | **Kredi** | | **AKTS** | | | **Eğitim Dili** | |
| BBYL551 | | | Ilıman İklim Meyve Ağaçlarında Abiyotik Stres Faktörlerine Karşı Savunma Mekanizmaları | | 1 | | S | 3+0+0 | | |  | | 5 | | | Türkçe | |
| **DERS BİLGİLERİ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)** | | | | Ilıman iklim meyve ağaçlarının abiyotik stres faktörlerine karşı oluşturduğu savunma mekanizmaları konusunu içermektedir. | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Amacı** | | | | Ilıman iklim meyve ağaçlarının çevresel stres faktörlerine karşı dayanıklılık mekanizmalarının anlatılması amaçlanmaktadır. | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Seviyesi** | | | | Yüksek Lisans | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Öğretim Dili** | | | | Türkçe | | | | | | | | | | | | | |
| **Öğretim Yöntemi** | | | | ( x ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersi Yürüten Öğretim Elemanları** | | | | Doç. Dr. Servet ARAS | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i** | | | | - | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | | | | 1. Abiyotik stres faktörleri öğrenebilmektedir. 2. Stres faktörlerine karşı fizyolojik tepkiler öğrenebilmektedir. 3. Stres faktörlerine karşı meyve ağaçlarındaki anatomik değişiklikler öğrenebilmektedir. 4. Stres faktörlerine karşı dayanıklı kalemleri öğrenebilmektedir. 5. Stres faktörlerine karşı dayanıklı anaçları öğrenebilmektedir. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **DERS İÇERİĞİ** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Hafta** | | **Teori** | | | | | | | | **Uygulama/Laboratuvar** | | | | | | | |
| **1** | | Abiyotik stres tanımı | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **2** | | Meyve ağaçlarının abiyotik streslere verdiği tepkiler | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **3** | | Tuz stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **4** | | Tuz stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **5** | | Kuraklık stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **6** | | Kuraklık stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **7** | | Kireç stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **8** | | Kireç stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **9** | | Ekstrem sıcaklık stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **10** | | Ekstrem sıcaklık stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **11** | | Asfeksi stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **12** | | Asfeksi stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **13** | | Mineral eksikliği stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **14** | | Mineral eksikliği stresine karşı dayanıklılık mekanizmaları | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **15** | | Final Sınavı | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Kaynakları**  **1. Bitki Fizyolojisi ve Gelişimi, Lincoln Taiz - Eduardo Zeiger, 2019**  **2.**  **3.**  **4.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri** | | | | | | | **Sayısı** | **Katkısı** | | | | | | | | | |
| **Ödev** | | | | | | | 2 | 40 | | | | | | | | | |
| **Uygulama** | | | | | | |  |  | | | | | | | | | |
| **Forum/ Tartışma Uygulaması** | | | | | | |  |  | | | | | | | | | |
| **Kısa sınav (Quiz)** | | | | | | | 3 | 60 | | | | | | | | | |
| **Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)** | | | | | | |  | 50 | | | | | | | | | |
| **Finalin Başarıya Oranı (%)** | | | | | | |  | 50 | | | | | | | | | |
| **Toplam** | | | | | | |  | %100 | | | | | | | | | |
| **DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Etkinlik** | | | | | | **Toplam Hafta Sayısı** | | | **Süre (Haftalık Saat)** | | | | **Toplam İş Yükü** | | | | |
| **Teori** | | | | | | 14 | | | 3 | | | | 42 | | | | |
| **Uygulama** | | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| **Forum/ Tartışma Uygulaması** | | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| **Okuma** | | | | | | 14 | | | 2 | | | | 28 | | | | |
| **İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması** | | | | | | 14 | | | 2 | | | | 28 | | | | |
| **Materyal Tasarlama, Uygulama** | | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| **Rapor Hazırlama** | | | | | | 10 | | | 1 | | | | 10 | | | | |
| **Sunu Hazırlama** | | | | | | 14 | | | 2 | | | | 28 | | | | |
| **Sunum** | | | | | | 14 | | | 1 | | | | 14 | | | | |
| **Final Sınavı** | | | | | | 1 | | | 2 | | | | 2 | | | | |
| **Final Sınavına Hazırlık** | | | | | | 1 | | | 10 | | | | 10 | | | | |
| **Diğer (Belirtiniz: … Quiz ve ödev)** | | | | | | 5 | | | 1 | | | | 5 | | | | |
| **Toplam İş Yükü** | | | | | | | | | | | | | 167 | | | | |
| **Toplam İş Yükü / 25 (s)** | | | | | | | | | | | | | 167/25 | | | | |
| **Dersin AKTS Kredisi** | | | | | | | | | | | | | 6.68 ≌ 7 | | | | |
| Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir. | | | | | | | | | | | | |  | | | | |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **No** | **Program Öğrenme Çıktıları** | | | | | | | | | | | **1** | | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1** | Bahçe Bitkilerinde biyoloji, fizyoloji, biyokimya, biyoteknoloji temelleri üzerinde ileri düzeyde çoğaltma, yetiştirme teknikleri, fide ve fidan üretimi, ıslah, çeşit geliştirme, ürün hasat ve muhafazası ile ürün değerlendirme konularında özel uzmanlık bilgilerine sahiptir. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **2** | Alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde makaleleri inceleyerek değerlendirir. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **3** | Bilimsel çalışmalarda proje hazırlama ve yürütme, deneme kurma, konuya özgü özel araştırma yöntemlerini belirlemeye yönelik temel bilgileri edinir. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **4** | İncelediği makalelere dayalı olarak araştırma önerileri geliştirir. | | | | | | | | | | |  | |  |  | **X** |  |
| **5** | Geliştirdiği önerilerden bir konu belirler ve bu konu hakkında rapor hazırlar. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **6** | Hazırladığı araştırma raporunu tartışır ve sunar. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **7** | Ulusal ve uluslararası projelerde bireysel ve ekiple çalışma becerilerini kullanma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **8** | Seçtiği konu ile ilgili makale taraması yapar ve araştırma desenini planlar. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  | **X** |
| **9** | Araştırma konusu ile ilgili veri toplama aracılığıyla veri toplar. | | | | | | | | | | |  | |  |  | **X** |  |
| **10** | Alanla ilgili uluslararası makaleleri izleyecek düzeyde bir yabancı dili etkili kullanma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  | **X** |
| **11** | Tohum fizyolojisi, çoğaltma ve üretim teknikleri, tohum teknolojisi, tohum kalite kontrol yöntemleri, tohum uygulamaları ve depolaması konularında bilgilere sahiptir. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **12** | Bahçe bitkilerinde türlere özel ıslah yöntemleri hakkında bilgilere sahiptir. Klasik ve biyoteknolojik yaklaşımları ilişkilendirebilir. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **13** | Çalışmalarında bilimsel araştırma becerilerini kullanma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **14** | Etik kurallara uyma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  | **X** |
| **15** | İletişim becerilerini etkili kullanma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **16** | Üst düzey düşünme becerilerini (eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme, yansıtma) kullanma | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **17** | Topladığı verileri araştırma amaçları doğrultusunda düzenler ve analiz eder. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **18** | Bulguları yorumlar, düzenler ve sunar. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **19** | Araştırmayı rapor haline getirir ve savunur. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |
| **20** | Bahçe bitkileri alanında edindiği temel bilgileri uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir, analitik düşünce yeteneği ile çözer. | | | | | | | | | | |  | |  |  |  |  |