



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|--------------------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Tarla Bitkilerinde Stres Fizyolojisi | TAB5026 | | 3 + 0 | 7,5 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Tarla Bitkileri - YL - Lisansüstü (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | Stres şartlarının tarla bitkilerine etkisi hakkında bilgi. | | | | |
| Ders İçeriği | Bitki, stres, verim ve kalite | | | | |
| Ders Veren | Dr. Öğr. Üyesi Nurgül ERGİN | | | | |
| Ders Kaynakları | Bu derse ait ders notları ve slaytlar | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Derse giriş ve tanıtım |
| 2 | Stresin anlam ve önemi |
| 3 | Stresin anlam ve önemi |
| 4 | Stres çeşitleri |
| 5 | Stres çeşitleri |
| 6 | Stres çeşitleri |
| 7 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 8 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 9 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 10 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 11 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 12 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 13 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |
| 14 | Stres koşullarının bitkilerde meydana getirdiği değişimler. |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|----------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 4 | 5 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 5 | 6 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Küçük Grup Tartışması | 5 | 3 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler | Seminer | 3 | 3 |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar | 3 | 3 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 3 | 3 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 16 |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması | 3 | 8 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 2 | 7 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Ödev 1 | | 6 | 3 |
| Final | | 2 | 1 |
| Ödev (Sunum) | | 6 | 2 |
| Ders İş Yükü: | | 384 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 15,06 | |

Program Çıktıları

| | |
|----|---|
| 1 | Tarla bitkileri lisans eğitiminde aldığı; Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşabilme |
| 2 | Tarla tarımı ile çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutabilmeli ve bu konularda toplumu bilgilendirme |
| 3 | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme |
| 4 | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretebilme |
| 5 | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanabilme |
| 6 | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisine sahip olabilme |
| 7 | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme |
| 8 | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarında çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme |
| 9 | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme |
| 10 | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanabilme |
| 11 | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma |
| 12 | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme |
| 13 | Alanı ile ilgili proje yazma, makale yazma, literatür araştırma ve verilerin değerlendirmesinde gerekli teknolojiyi kullanabilme ve teknoloji kullanımında kendini geliştirebilme |
| 14 | Makale yazma, proje sunma, sunum yapma ve akademisyenlerle iletişime geçmede anadili dışında bir dili etkili şekilde kullanabilme |
| 15 | Alanı ile ilgili edindiği bilgi ve tecrübeleri kalite yönetimi çerçevesinde değerlendirme |

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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Stres fizyolojisinin temel kavramlarının öğrenilmesi | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| Abiyotik stres faktörlerinin bitki büyüme ve gelişmesi üzerine etkisi | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Stres koşullarının fotosentez üzerine etkisinin kavranılması | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Strese karşı bitkilerin geliştirdikleri dayanıklılık mekanizmalarının öğrenilmesi | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Stres koşullarına dayanıklı bitki çeşitlerinin ıslahında kullanılacak seleksiyon yöntemleri ve seleksiyon kriterlerinin saptanması, uygulamaya aktırılması ve sonuçların yorumlanması | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |