**TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.YIL** | | | | | | | | | | | | |
| **I. Yarıyıl** | | | | | | | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | | AKTS | | T+U+L | | Kredi | | Z/S | | Dili | |
| 501011101 | [BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİĞİ](#d39) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | **Z** | | Türkçe | |
| 504201529 | | [İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE BİTKİSEL ÜRETİM](#d51) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | **Z** | | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-1 | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
|  | Seçmeli Ders-2 | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
|  | I. Yarıyıl Toplamı | | 30 | |  | | 12 | |  | |  | |
| **II. Yarıyıl** | | | | | | | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | | AKTS | | T+U+L | | Kredi | | Z/S | | Dili | |
|  | Seçmeli Ders-3 | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
|  | Seçmeli Ders-4 | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
|  | Seçmeli Ders-5 | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 504202001 | Seminer | | 7,5 | | 0+1+0 | | - | | **Z** | | Türkçe | |
|  | II. Yarıyıl Toplamı | | 30 | |  | | 9 | |  | |  | |
|  | YIL TOPLAMI | | 60 | |  | | 21 | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.YIL** | | | | | | | |
| **III. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 504201702 | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 504201703 | UZMANLIK ALAN DERSİ | | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | III. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
| **IV. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 504201702 | | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 504201703 | | UZMANLIK ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | IV. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
|  | | YIL TOPLAMI | 60 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Seçmeli Dersler** | | | | | | | | | | | | | |
| Kod | | Ders Adı | | | AKTS | | T+U+L | | Kredi | | Z/S | | Dili |
| 504201514 | | [AROMATİK BİTKİLER](#d3) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202526 | | [BAHARAT BİTKİLERİ VE ISLAHI](#d48) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201526 | | [BİTKİ HAYVAN İLİŞKİLERİ](#d42) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202529 | | [Bitki Islahındaki Yeni Yaklaşımlar](#d57) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202515 | | [BİTKİ SİTOGENETİK UYGULAMALARI](#d15) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201533 | | [Bitkilerde Abiyotik Streslere Adaptasyon Mekanizmaları](#d47) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202519 | | [BİTKİSEL ÜRETİMİN EKOFİZYOLOJİK İLKELERİ](#d4) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201513 | | [BİYOYAKIT ÜRETİMİNDE KULLANILAN ENDÜSTRİ BİTKİLERİ](#d20) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201516 | | [DOĞAL KAYNAKLARIN YÖNETİMİ](#d6) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201515 | | [ENDÜSTRİYEL AMAÇLI YAĞ BİTKİLERİ TARIMI VE ISLAHI](#d7) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202517 | | [İLAÇ BİTKİLERİ](#d10) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201522 | | [İLERİ LİF BİTKİLERİ ISLAHI](#d1) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202518 | | [İLERİ NİŞASTA ŞEKER BİTKİLERİ ISLAHI](#d11) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202513 | | [İLERİ YEM BİTKİLERİ ISLAHI](#d16) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202528 | | [Kantitatif Genetiğin Bitki Islahında Kullanımı](#d50) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202523 | | [KURU TARIM SİSTEMİ](#d45) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202522 | | [MERA VEJETASYONLARI ETÜT VE DEĞERLENDİRME](#d43) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201519 | | [POPULASYON GENETİĞİ](#d22) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202508 | | [SERİN İKLİM TAHILLARI ISLAHI](#d23) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201524 | | [SERİN İKLİM TAHILLARI ÖZEL YETİŞTİRME VE ISLAHI](#d37) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202509 | | [SICAK İKLİM TAHILLARININ ISLAHI](file:///C:\Users\neval\Desktop\YENİ_DERS_BİLGİ_PAKETİ\ANABİLİMDALLARI\TARLABİTKİLERİ\TarlaBitkileri_DR_DBF_TR.docx#d35) | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 504202524 | | [SİLAJLIK BİTKİ YETİŞİTİRİCİLİĞİ VE SİLAJ TEKNOLOJİSİ](#d53) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201525 | | [SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM](#d40) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202510 | | [TAHILLARDA KALİTE](file:///C:\Users\neval\Desktop\YENİ_DERS_BİLGİ_PAKETİ\ANABİLİMDALLARI\TARLABİTKİLERİ\TarlaBitkileri_DR_DBF_TR.docx#d36) | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 504201520 | | [TARIMDA BİL. ARŞ. VERİ ANALİZ VE YORUMLAMA YÖNTEM](#d25). | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 504201530 | | [Tarımda Biyoaktivatörlerin Kullanımı](#d54) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201531 | | [Tarımda Yapay Zeka Kullanımı](#d55) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201523 | | [TARLA BİTKİLERİ EKOLOJİSİ](#d38) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201507 | | [TARLA BİTKİLERİ FİZYOLOJİSİ](#d26) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201527 | | [TARLA BİTKİLERİNDE MİKROORGANİZMA KULLANIMI](#d41) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201518 | | [TARLA DENEME SONUÇLARININ BİLG. DESTEKLİ ANALİZİ](#d18) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202525 | | [TARLA TARIMI SORUNLARINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR](#d56) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201532 | | [Tıbbi Aromatik Geofitler](#d49) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201521 | | [TIBBİ VE AROMATİK BİTKİ. ORGANİK YETİŞTİRİCİLİĞİ](#d2) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202511 | | [TOHUM FİZYOLOJİSİ](#d17) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202520 | | [TOPRAK VE BİTKİ ANALİZLERİ](#d33) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202516 | | [YAĞ BİTKİLERİ GENETİĞİ VE SİTOGENETİĞİ](#d28) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504202512 | | [YAĞ BİTKİLERİ ÖZEL YETİŞTİRME VE ISLAHI](#d19) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201528 | | [YEM BİTKİLERİNDE KALİTE VE KALİTEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER](#d52) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |
| 504201517 | | [YEM BİTKİLERİNDE TOHUM ÜRETİMİNİN TEMEL ESASLARI](#d29) | | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe |

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504201514 | **ADI** | AROMATİK BİTKİLER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 5 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 5 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Derste, uçucu yağlar, uçucu yağların önemi ve kullanım alanları, genel özellikleri ve sınıflandırılması, elde edilme yöntemleri, uçucu yağ içeren bitkilere giriş, İris germanica, Jasminum grandiflorum, Lavandula spp., Ocimum basilicum , Rosmarinus officinalis, Rosa damascena ve Lippia citridora bitkilerinin tanımı, kültürü ve kullanımı ele alınacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Önemli aromatik bitkilerin tanıtımı, bitkisel özelliklerinin, yetiştirme tekniklerinin öğretilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler, aromatik bitkilerin önemi, kullanım alanları, sekonder maddeleri ile bazı önemli aromatik bitkilerin yetiştirme teknikleri hakkında bilgi sahibi olacaklar. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Tarımsal üretimde aromatik bitkilerin önemi konusunda bilgilenme  -Aromatik bitkilerin ekonomik önemini kavrayabilme  - Aromatik bitkilerinin bitkisel özellikleri hakkında bilgi edinme  -Bölgeler bazında üretim potansiyelleri konusunda sentez yapabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Tıbbi Bitkiler –II (Uçucu Yağ Bitkileri)/ Ayhan Ceylan, E.Ü., Ziraat Fakültesi Yayını No: 481, Izmir, 1996. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Tıbbi, aromatik ve keyf bitkileri : bilim ve teknolojisi / Hasan Baydar Isparta : Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 216 s. 2005.Essential oil crops / E. A. Weiss. Wallingford : CAB International, XI, 600 s, c1997.Volatile oil crops : their biology, biochemistry, and production / edited by Robert K. M. Hay and Peter G. Waterman. Essex : Longman Scientific & Technical, XIV, 185 s, 1993.Handbook of essential oils : science, technology, and applications / K. Hüsnü Can Başer, Gerhard Buchbauer. Boca Raton : CRC Press, XII, 975 s., 2010.Medicinal and aromatic plants : cultivation and uses / Suresh Muralia, Akshey Kumar Pathak.Jaipur [India] : Aavishkar Publishers, 2007.Duft-und Aromapflanzen : 100 duftende Kräuter für Gesundheit und Schönheit / Bruno P. Kremer.Stuttgart : Franckh, 1988.Cultivation and utilization of aromatic plants / edited by C.K. Atal & B.M. Kapur.Yammu-Tawi, [Hindistan] : Regional Research laboratory, Council of Scientific & Industrial Research, c1982. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Aromatik bitkiler hakkında genel bilgi, tarihçesi, önemi ve kullanım alanları |
| 2 | Aromatik bitkilerin Dünya’da ve Türkiye’de ekonomik önemi |
| 3 | Aromatik bitkilerde hasat, kurutma ve drog hazırlama şekilleri |
| 4 | Aromatik bitkilerde sekonder maddeler (uçucu yağlar, tanenler, acı maddeler v.b.) |
| 5 | Aromatik bitkilerde kalite kriterleri, uçucu yağlar ve özellikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Lavanta (Lavandula angustifolia)’nın taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 8 | Yağ gülü (Rosa damascena) ’nün taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 9 | Yasemin ( Jasminum grandiflorum)’in taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 10 | Limon otu (Lippia citridora)’nun taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | İris (İris germanica) ’in taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 13 | Biberiye (Rosmarinus officinalis) bitkisinin taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 14 | Reyhan (Ocimum basilicum L) ’ın taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard. Doç. Dr. Zehra AYTAÇ | **Tarih:** | | 06.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504201515 | **ADI** | ENDÜSTRİYEL AMAÇLI YAĞ BİTKİLERİ TARIMI ve ISLAHI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | - | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tohumlarından elde edilen yağların endüstriyel amaçlarla kullanılan bitkilerin tarımı ve ıslahı hakkında bilgi vermek. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Endüstriyel amaçlı faydalanılan yağ bitkilerinin tanıtılması ve bu bitkilerin tarımı ve ıslahı hakkında bilgi kazandırılması. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre dostu olan ve endüstride yenilenebilir kaynaklar olarak kendilerinden faydalanılabilecek bitkilerin üretime kazandırılması hakkında donanıma sahip elemanlar yetiştirmek. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Çevre dostu ve yenilenebilir kaynaklardan faydalanarak endüstride kullanılacak hammadde üretebilecek elemanlar sektöre kazandırılmış olacak. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Oil Crops, Editors; Johann Vollmann and Istvan Rajcan. ISBN: 978-0-387-77593-7, 2009, Newyork-USA. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Yağ bitkileri yetiştirme ve ıslahı. Prof. Dr. Halis Arıoğlu, Çukurova Üniversitesi. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yağ bitkileri tarımı hakkında genel bilgiler |
| 2 | Yağ bitkileri ıslahı hakkında genel bilgiler |
| 3 | Ketencik (Camelina sativa) tarımı |
| 4 | Ketencik (Camelina sativa) ıslahı |
| 5 | Krambe (Crambe sp.) tarımı |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Krambe (Crambe sp.) ıslahı |
| 8 | Pelemir (Cephalapda syriaca) tarımı |
| 9 | Pelemir (Cephalapda syriaca) ıslahı |
| 10 | Jatuopha (J. Curcas L.) tarımı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Jatuopha (J. Curcas L.) ıslahı |
| 13 | Eruca sativa tarımı |
| 14 | Eruca sativa ıslahı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Duran KATAR | **Tarih:** | | 13.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202517 | **ADI** | İLAÇ BİTKİLER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 5 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 5 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Derste, ilaç bitkilerinin önemi ve kullanım alanları, genel özellikleri ve sınıflandırılması, etken maddelerinin analizleri, ilaç bitkilerine giriş, Atropa belladonna, Datura stramonium L., Datura metel, Hyosyamus niger,Withania somnifera, Digitalis lanata, Digitalis purpurea L. bitkilerinin tanımı, kültürü ve kullanımı ele alınacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Önemli ilaç bitkilerinin tanıtımı, bitkisel özelliklerinin, yetiştirme tekniklerinin öğretilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler, ilaç bitkilerin önemi, kullanım alanları, sekonder maddeleri ile bazı önemli ilaç bitkilerinin yetiştirme teknikleri hakkında bilgi sahibi olacaklar. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Tarımsal üretimde ilaç bitkilerin önemi konusunda bilgilenme  -İlaç bitkilerinin ekonomik önemini kavrayabilme  -İlaç bitkilerinin bitkisel özellikleri hakkında bilgi edinme  -Bölgeler bazında üretim potansiyelleri konusunda sentez yapabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Tıbbi Bitkiler –III (İlaç Bitkileri)/ Ayhan Ceylan, E.Ü., Ziraat Fakültesi Yayını No: 509, Izmir, 1994. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Tıbbi, aromatik ve keyf bitkileri : bilim ve teknolojisi / Hasan Baydar Isparta : Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 216 s. 2005. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İlaç bitkileri hakkında genel bilgi, tarihçesi, önemi ve kullanım alanları |
| 2 | İlaç bitkilerinin Dünya’da ve Türkiye’de ekonomik önemi |
| 3 | İİlaç bitkilerinde sekonder maddeler |
| 4 | İlaç bitkilerinde sekonder maddeler |
| 5 | İlaç bitkilerde kalite analizleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Atropa belladonna’nın taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 8 | Datura metel L'nin taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 9 | Hyosyamus niger'in taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 10 | Withania somnifera'nın taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Digitalis lanata'nın taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 13 | Digitalis purpurea L.'nın bitkisinin taksonomisi, bitkisel özellikleri, kullanım alanları ve tarımı |
| 14 | Flavonoitler ve diğer etken maddeleri içeren bazı bitkilerin tanımları agronomik özellikleri ve üretim teknikleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard. Doç. Dr. Zehra AYTAÇ | **Tarih:** | | 06.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202518 | **ADI** | İLERİ NİŞASTA ŞEKER BİTKİLERİ ISLAHI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | - | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Nişasta Şeker Bitkilerinde verim ve kalitesi yüksek, biotik ve abiotik stres koşullarına dayanıklı olan çeşitlerin geliştirilmesi ülkemizin şeker nişasta ihtiyacının karşılanması açısından çok önemlidir. Nişasta Şeker bitkilerinde yeni çeşitlerin geliştirilmesinde ise döllenme biyolojilerine uygun olarak ıslah yöntemlerinin bilinmesi ve ıslah programlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu ders sayesinde önemli bazı Nişasta Şeker bitkilerinin genetik, sitogenetik ve ıslahına yönelik özel bilgiler verilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Nişasta şeker bitkilerinin ileri ıslah yöntemleri hakkında bilgi kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Nişasta şeker bitkilerinin ileri ıslah yöntemlerini tanımak ve bunların ıslahında uygulanan yöntemler hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Nişasta şeker bitkilerinin ıslahının önemini öğrenir  Nişasta şeker bitkilerinin ıslah yöntemleri hakkında bilgi verir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Tugay, M.E., 1997, Özel Bitki Islahı, GOPU, Ziraat Fak.Yay. 162S.KOÇ, H., 1999, Şeker Pancarı, GOPU, Ziraat Fak.Yay. 230 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Er, C., ve Uranbey, S., 2009, Nişasta ve Şeker Bitkileri A.Ü. Ziraat Fak. Yay. 344 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Nişasta şeker bitkilerinin morfolojisi ve fizyolojisi |
| 2 | Nişasta şeker bitkilerinin morfolojisi ve fizyolojisi |
| 3 | Nişasta şeker bitkilerinde ıslah yöntemleri |
| 4 | Nişasta şeker bitkilerinde ıslah yöntemleri |
| 5 | Nişasta şeker bitkilerinde ıslah yöntemleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Nişasta şeker bitkilerinde ıslah yöntemleri |
| 8 | İleri patates ıslahı |
| 9 | İleri patates ıslahı |
| 10 | İleri patates ıslahı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | İleri şeker pancarı ıslahı |
| 13 | İleri şeker pancarı ıslahı |
| 14 | İleri şeker pancarı ıslahı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Duran KATAR | **Tarih:** | | 13.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202515 | **ADI** | Bitki sitogenetik uygulamaları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 30 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki kromozomlarını gözlemlemek için kullanılan yöntemler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu ders sayesinde bitki kromozomlarını daha iyi tanıma ve özelliklerini daha etraflı bir şekilde belirleme imkanı olacaktır. Bunun yanısıra, kromozomların sayısı ve onların morfolojileri hakkında bilgi elde etmek için gerekli teknikler ve bu tekniklerin ıslah sürecinde kullanımı hakkında bilgiler verilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu derste bitki kromozomlarını gözlemlemek için boyaların hazırlanması ve mikroskop kullanılması öğretilecektir. Bunun yanında, bu kromozomların morfolojik olarak nasıl değerlendirileceği hakkında bilgiler verilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Kalıtımın temel unsurlarını bilme  2. Kromozom gözlemleri yapabilme  3. Mitoz ve mayoz bölünmelerin canlı yaşamındaki önemini açıklayabilme  4. Biyolojik mikroskabu tanıma ve kullanabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Şehirali, S. ve M. Özgen, 2006. “Bitki Islahı” Ders Kitabı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Anakara Üniversitesi Matbaası, Ankara.2. Singh, Ram J. PLANT CYTOGENETICS, CRC PRESS. Boca Raton London New York Washington, D.C | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Elçi, Ş. 1994. Sitogenetikte araştırma yöntemleri ve gözlemler, YYÜ Yayınları2. Sybenga, J. 1992. Cytogenetics in plant breeding. Springer-Verlag | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genetik ve sitogenetik kavramlar ve tarihçesi |
| 2 | Kromozom, gen ve DNA yapısı |
| 3 | Mitoz bölünme |
| 4 | Mayoz bölünme |
| 5 | Kromozom gözlemleri için gereken ekipman ve aletler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Somatik kromozomların gözlemi için kullanılan yöntemler |
| 8 | Ezme preparat hazırlanması ve gözlemler |
| 9 | Devamlı preparatların yapılışı |
| 10 | Karyotip analizi ve kromozomların detaylı olarak incelenmesi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Poliploidi |
| 13 | Mutasyonlar |
| 14 | Moleküler sitogenetik yöntemler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. Süleyman AVCI | **Tarih:** | | 11.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202513 | **ADI** | İleri yem bitkileri ıslahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 30 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | En fazla üretimi yapılan baklagil ve buğdaygil yem bitkilerinin genetiği ve ıslahı | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı Dünyada ve Türkiyede tarımı yapılan önemli yem bitkilerinin genetiği, sitogenetiği ve ıslahı konusunda öğrencilere bilgiler vermektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders sayesinde öğrenciler, lisans döneminde öğretilen genetik, sitogenetik ve bitki ıslahı derslerini özel olarak yem bitkileri üzerinde pekiştirme olanağı bulacaklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Yem bitkileri genetiği ve stogenetiği hakkında bilgi sahibi olur.  2. Yem bitkileri ıslahında en yaygın kullanılan yöntemleri bilir.  3. Yem bitkileri ıslahında bu yöntemleri uygulayabilir.  4. Öğrendiği bu bilgileri ticari amaçla uygulamaya aktarabilir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Genetic resources, chromosome engineering, and crop improvement: Forage Crops (Ram J. Singh)2. Hand book of plant breeding: Fodder Crops and Amenity Grasses (Beat Boller Ulrich K. Posselt Fabio Veronesi Editors) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Şehirali, S. ve M. Özgen, 2006. “Bitki Islahı” Ders Kitabı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Anakara Üniversitesi Matbaası, Ankara. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Bitki ıslahında kullanılan yöntemler |
| 3 | Kendine döllenen yem bitkilerinde ıslah yöntemleri 1 |
| 4 | Kendine döllenen yem bitkilerinde ıslah yöntemleri 2 |
| 5 | Yabancı döllenen yem bitkilerinde ıslah yöntemleri 1 |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yabancı döllenen yem bitkilerinde ıslah yöntemleri 2 |
| 8 | Yoncanın genetiği ve ıslahı |
| 9 | Korunganın genetiği ve ıslahı |
| 10 | Üçgüllerin genetiği ve ıslahı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Sarı çiçekli gazalboynuzu genetiği ve ıslahı |
| 13 | Çimlerin genetiği ve ıslahı |
| 14 | Ayrıkların genetiği ve ıslahı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. Süleyman AVCI | **Tarih:** | | 11.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202511 | **ADI** | TOHUM FİZYOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitkilerde üreme sistemleri, tohum oluşumu ve morfolojisi, tohum fizyolojisi ve dormansi, tohumlarda canlılık ve güç testleri, tohumların kurutulması ve depolanması, tohumlarda canlılık kaybı ile nedenleri konuları detaylı bir şekilde incelenecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tohumun oluşumu, morfolojisi, fizyolojisi, biyokimyasını öğretmek  Tohumun temizlenmesi, kurutulması ve depolanması konularını öğretmek  Tohumların çimlenmesi ve çıkışı hakkında bilgi vermek  Tohumlarda depolanan besin maddeleri ve bu besin maddelerinin çimlenme esnasındaki mobilizasyonu konularını aktarmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tohumla üretilen tarla bitkilerinde üretim materyalini tanımak ulusal ve uluslararası standartları öğrenmek  Tohumculuk sektörünün ihtiyaç duyduğu uzmanlaşmış mühendis yetiştirmek | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bitkisel üretiminin temelini oluşturan tohumu tüm yönleriyle incelemek  Tohum ile ilgili ulusal ve uluslar arası kurallar hakkında bilgi sahibi olmak  Pratikte tohum konusunda karşılaşılan sorunların tespiti ve çözümleri hakkında bilgi ve tecrübe sahibi olmak  Tohumculukla uğraşan kurum ve kuruluşlara uzmanlaşmış eleman ihtiyacını karşılamak  Değişen ve gelişen tohumculuk standartları hakkında bilgi sahibi olmak ve hayat boyu uygulama becerisi kazanma | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şehirali, S. 1997. Tohumluk ve Teknolojisi., Fakülteler Matbaası, İstanbul, Türkiye 422 s.Bryant, J.A. 1985. Seed Physiology., Edward Arnold Pty. Ltd.,London, 71 p.Sağsöz, S. 1995. Tohumluk Bilimi, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:677. 299 s.Bradford, K.J. and Nonogaki, H. 2007. Seed Development, Dormacy and Germination., Blackwell Publishing Ltd. Oxford, UK., 367 p | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Kacar, B., Katkat, A.V. ve Öztürk, Ş. 2006. Bitki Fizyolojisi., Nobel Yayınları, Ankara, 563 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tohum ve tohumluk kavramı |
| 2 | Ülkemizde tohumculuğun durumu, sorunları ve nedenleri |
| 3 | Bitkilerde üreme sistemleri |
| 4 | Bitkilerde tohum oluşumu |
| 5 | Tohumlarda çimlenme ve canlılık |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Tohumda çimlenme sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikler |
| 8 | Canlılık ve güç testleri |
| 9 | Canlılık ve güç testleri |
| 10 | Çimlenme durgunluğu (Dormansi) |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Tohumların temizlenmesi, kurutulması |
| 13 | Tohumların depolanması |
| 14 | Tohumların canlılığına etki eden faktörler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. M. Demir KAYA | **Tarih:** | | 05.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504201518 | **ADI** | TARLA DENEME SONUÇLARININ BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarla denemelerinde kullanılan deneme desenleri, tesadüf parselleri, tesadüf blokları, korelasyon ve regresyon analizleri ve bunları bilgisayar programlarında aracılığıyla analizleri ve değerlendirilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Lisansüstü öğrencilerin tarla denemelerinde kullanacakları deneme planları ve bunların istatistik analizlerinin bilgisayar programları aracılığıyla yapılmasını sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarla bitkileri alanında yapılacak olan araştırmaların planlanması, değerlendirilmesi ve yorumlanmasında en uygun yöntemlerin belirlenmesinde ve analizine katkı sağlayacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Temel istatistik kavramlarını öğrenir  Deneme metodlarının temel ilkeleri, denemelerin planlanması, yer seçimi, gözlem ve ölçümler hakkında bilgi sahibi olur.  Varyans analizi,  Tesadüf parselleri ve blokları deneme desenini öğrenir.  Korelasyon ve regresyon analizleri hakkında bilgi sahibi olur.  Bilgisayarda JUMP, SPSS ve MSTAT-C istatistik paket programlarından en az birini öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yıldız, N. Ve H. Bircan 2003. Araştırma ve Deneme Metodları. Atatürk Üniv. Yay. No:67. 305s.Düzgüneş, O., T. Kesici ve F. Gürbüz. 1993. İstatistik Metotları. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları. 1291.218s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Alpaslan, M., A. Güneş ve A. İnal. 1998. Deneme Tekniği. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayın No: 1501. 437s.Yıldırım, M.B. ve Ş. Dere. 2005. Uygulamalı İstatistik. Ofis-Ser Matbaacılık Ltd. 120s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dersin tanımı, amacı ve kapsamı |
| 2 | Araştırmalarda kullanılan istatistik programları |
| 3 | Bilgisayarda veri girişi |
| 4 | Tesadüf parselleri deneme deseni |
| 5 | Tesadüf blokları deneme deseni |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | MSTAT-C istatistik paket programı |
| 8 | JUMP istatistik paket programının kullanımı |
| 9 | SPSS istatistik paket programının kullanımı |
| 10 | Ortalamaların farklı karşılaştırma yöntemlerine göre gruplandırılması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Sonuçların grafik ve çizelge olarak hazırlanması |
| 13 | Örnek denemelerin analizi |
| 14 | Örnek denemelerin analizi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. M. Demir KAYA | **Tarih:** | | 05.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202512 | **ADI** | YAĞ BİTKİLERİ ÖZEL YETİŞTİRME VE ISLAHI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | | |  | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | | |  |
| **YL** | 3 | | 0 | | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | | | Seçmeli  ( X ) |  | TÜRKÇE |
|  | | | | **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | |  | | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | |
|  | |  | | | | |  | | | | | X | | | | |
|  | | | | **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | | | **Sayı** | |  | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | | | 1 | |  | 40 |
| Kısa Sınav | | | | | | |  | |  |  |
| Ödev | | | | | | |  | |  |  |
| Proje | | | | | | |  | |  |  |
| Rapor | | | | | | |  | |  |  |
| Seminer | | | | | | |  | |  |  |
| Diğer (     ) | | | | | | |  | |  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | | |  | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | |  | | | | | Başta ayçiçeği olmak üzere, soya, aspir, kolza, susam ve yerfıstığı gibi bitkilerin tarım tekniklerini ve uygulanan ıslah yöntemlerini öğretmek | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | |  | | | | | Yağ bitkilerinde uygulanan tarım tekniklerini öğretmek  Yağ bitkilerinde uygulanan ıslah yöntemlerini öğretmek  Yağ, ve yağ kalitesi hakkında bilgi vermek  Ülkemizdeki potansiyel yağ bitkilerini ve tarımını öğretmek | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | |  | | | | | Özellikle yağ bitkilerinin ıslahı ve çeşit geliştirme çalışmaları yaparak uzmanlaşma | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | |  | | | | | Yağ bitkilerinin yetiştirme tekniklerini öğrenir  Yağ bitkilerinde uygulanan özel ıslah yöntemlerini kavrar  Yağ bitkilerinde ıslah amacına uygun çeşit geliştirme çalışmalarını analiz eder  Edindiği bilgileri pratiğe uygular  Öğrendiği bilgileri geliştirir ve hayat boyu kullanır | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | |  | | | | | Arıoğlu, H. 2000. Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı.Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Genel yayın no: 220, 204 s.Weiss, E.A. 2000. Oilseed Crops, Blackwell Sci. Ltd., Victoria, Australia, pp.606. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | Gürbüz, B., M.D. Kaya ve A. Demirtola. 2003. Ayçiçeği Tarımı, Hasad Yayıncılık, 100 s. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dünyada ve ülkemizde yağ bitkilerinin durumu |
| 2 | Yağ bitkilerinin sistematiği, morfolojik özellikleri, çiçek yapısı ve döllenme biyolojileri |
| 3 | Yağ bitkileri yetiştirme teknikleri |
| 4 | Yağ bitkileri kullanım alanları |
| 5 | Melezleme teknikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Verim bileşenlerinin kalıtımı |
| 8 | Yağ birkilerinde ıslah amaçları |
| 9 | Ayçiçeğinde kullanılan ıslah yöntemleri |
| 10 | Soya ıslahı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Aspir ıslahı |
| 13 | Kolza ıslahı |
| 14 | Susam ve yerfıstığı ıslahı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. M. Demir KAYA | **Tarih:** | | 05.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504201513 | **ADI** | BİYOYAKIT ÜRETİMİNDE KULLANILAN ENDÜSTRİ BİTKİLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ülkemizde biyodizel üretiminde değerlendirilebilecek ayçiçeği, aspir, kolza, soya gibi yağ bitkileri ile biyoetanol üretiminde kullanılan şekerpancarı, mısır ve sorgum bitkilerinin tarımı, biyoyakıt üretim teknolojileri, ıslahı | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yenilenebilir enerji kaynakları olarak endüstri bitkilerinin önemi, biyodizel ve biyoetanol üretilen bitkiler ve teknolojileri | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | TEndüstri bitkilerinin asıl kullanım amaçları dışında enerji kaynağı olarak da kullanımını öğrenme | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Biyodizel ve biyoetanol üretilen bitkileri, tarımını ve ıslahını öğrenme  Yenilenebilir enerji kaynakları öğrenme  Yeni teknolojileri öğrenme ve kullanabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Onurbaş Avcıoğlu, A., Türker, U., Atasoy, Z.D. Koçtürk, D. 2011. Tarımsal Kökenli Yenilenebilir Enerjiler Biyoyakıtlar. Nobel Yayıncılık, 492s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Öğüt, H., Oğuz H. 2006. Biyodizel. Nobel yayıncılık, 190s | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dünyada ve ülkemizde yağ bitkilerinin durumu |
| 2 | Dünyada ve ülkemizde biyodizel üretimi, durumu ve potansiyeli |
| 3 | Bitkisel yağlar, yapısı ve biyosentezi |
| 4 | Biyodizel hammaddeleri kolza, soya, aspir tarımı ve yağları |
| 5 | Ayçiçeği, pamuk tarımı ve yağları, alternatif yağlar |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Biyodizel üretim sistemleri, tesisleri ve çevreye etkileri |
| 8 | Biyoetanol kullanım alanları |
| 9 | Türkiyede ve dünyada biyoetanolün durumu ve hammadde potansiyeli |
| 10 | Şekerpancarı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Mısır, sorgum |
| 13 | Buğday ve patates |
| 14 | Biyoetanol üretim yöntemleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. M. Demir KAYA | **Tarih:** | | 05.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202508 | **ADI** | Serin İklim Tahılları Islahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki ıslahının temel ilkeleri ve kullanılan yöntemler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | bitki ıslahının amacı, hedefe ulaşmada kullanılacak teknikleri belirtmek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bölge veya yöreye uygun tahıl cinsi ve çeşit seçimi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Çeşit geliştirme için uygun yöntem seçimi  2.Gen kaynağı oluşturma ve kullanımı  3.Uygun seleksiyon yapma  4.Performans değerlendirme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şehirali, S., M.Özgen. 2002. Bitki Islahı, Ankara Üniversitesi Yy. No: 1527, Ders kitabı: 480, Ankara, 261 s.Kün, E. 1983. Serin İklim Tahılları. AÜZF. Yy: 875, ders kitabı: 240, Ankara, 307 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Yürür, N. 1994. Serin İklim Tahılları ( Tahıllar – I). Uludağ Üniversitesi basımevi, 250 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Serin İklim tahılları ıslahının amacı |
| 2 | ıslahta kullanılan teknikler |
| 3 | kışlık tahılların özellikleri, yetiştirme yöntemleri. |
| 4 | tane yapısı,iklim ve toprak istekleri |
| 5 | vejetatif gelişme, |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | çiçeklenme, başaklanma, |
| 8 | tane dolumu, olum, |
| 9 | kalite faktörleri, |
| 10 | kültürel uygulamalar, |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | hastalık ve zararlılar. |
| 13 | çeşide uygun yetiştirme ve koruma teknikleri seçimi |
| 14 | hasat ve depolama yöntemleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | |  | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504201507 | **ADI** | TARLA BİTKİLERİ FİZOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | | 25 |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarla bitkileri fizyolojisi hakkında bilgi vermek. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarla bitkileri fizyolojisi hakkında bilgi vermek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | fizyolojik olayların bitkiye katkısının anlaşılması | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Tarla bitkilerinde fizyolojik olayların oluşum şekilleri ve bu mekanizmasının anlaşılması.  2. Fizyolijik olayların bitkiye etkisi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.Reynolds, M.P., Ortiz-Monasterio, J.I., McNab, A., 2001. Application of Physiology in Wheat. Mexico, D.F. CIMMYT, 240 p. 2.Salisbury, F.B., Ross, C.W., 1992. Plant Physiology. Wadsworth Pub. Co. Belmont, California, 682 p. 3.Heyne, E.S., 1987. Wheat and Wheat Improvement. Am. Soc. of Agr. Inc. Madison, Wisconsin, USA, 763 p. 4.Hay, K.M., Walker, A.J., 1989, An Introduction to The Physiology of Crop Yield, Longman Scientific and Technical, New York, 292 pp. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarla bitkileri fizyolojisinin temel ilkeleri morfolojisi |
| 2 | Tarla bitkileri fizyolojisinin mekanizmasını etkileyen unsurlar, |
| 3 | fizyolojik açıdan bitkilerin tabiatı ve yapısı, |
| 4 | doku tipleri |
| 5 | hücresel yapısı |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Bitkilerde oluşan primer metabolik olaylar; |
| 8 | solunum |
| 9 | fotosentez |
| 10 | fotosentez |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | tahıllar, patateste kuru madde birikimi |
| 13 | baklagiller, çayırmera bitkilerinde kuru madde birikimi, |
| 14 | sink source ilişkis |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | DOÇ. DR. MURAT OLGUN | **Tarih:** | | 07.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504211607 | **ADI** | TIBBİ ve AROMATİK BİTKİLERİN ISLAHI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | - | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tıbbi ve aromatik bitkilerin tanımı, tıbbi aromatik bitkilerin çiçek yapısı ve dölllenme biyolojisi, tıbbi ve aromatik bitkilerin genel ıslah öncelikleri ve metotları, Nane, kekik, oğulotu, adaçayı, biberiye, çörekotu, çemen ve rezene bitkilerinin ıslahı ve ıslahında uygulanan metotlar | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dünyada ve ülkemizde artan sağlıklı beslenme ve çevre duyarlılığına paralel şekilde kullanımı artan tıbbi ve aromatik bitkilerin ıslah yöntemlerinin öğretilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştiriciliği ve ıslahı ile ilgili nitelikli elemanlar yetiştirmek. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştiriciliği ve ıslahı ile ilgili nitelikli elemanlar yetiştirmek. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Baytop, T. 1999, Türkiye’de bitkiler ile tedavi (Geçmişte ve Bugün), Nobel tıp kitap evleri, 2. Baskı, ISBN: 975-420-021-1. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tıbbi ve aromatik bitkilerin tanımı |
| 2 | Tıbbi aromatik bitkilerin çiçek yapısı ve dölllenme biyolojisi |
| 3 | Tıbbi ve aromatik bitkilerin genel ıslah öncelikleri ve metotları |
| 4 | Tıbbi ve aromatik bitkilerin genel ıslah öncelikleri ve metotları |
| 5 | Nane ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kekik ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 8 | Oğulotu ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 9 | Adaçayı ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 10 | Biberiye ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Çörek otu ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 13 | Çemen ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 14 | Rezene ıslahı ve nane ıslahında uygulanan metotlar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Duran KATAR | **Tarih:** | | 13.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202516 | **ADI** | Yağ Bitkileri Genetiği ve Sitogenetiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | - | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TURKISH |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Yağ Bitkilerinde verim ve kalitesi yüksek, biotik ve abiotik stres koşullarına dayanıklı olan çeşitlerin geliştirilmesi açısından genetik ve sitogenetiklerinin bilinmesi önemlidir. Bu ders sayesinde önemli bazı yağ bitkilerinin genetik, sitogenetiklerine yönelik özel bilgiler verilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetikleri hakkında bilgi kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiklerini tanımak ve bunların ıslaha katkısı hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | - Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiğinin önemini öğrenir.  - Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiklerinin ıslaha uygulanabilirliği hakkında bilgi verir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Arıcıoğlu, H., 2007, Yağ Bitkileri be Islahı, Çukurova Üniv., Ziraat Fak. Yay. 204 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Tugay, M.E., 1997, Özel Bitki Islahı, GOPU, Ziraat Fak.Yay. 162 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiği |
| 2 | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiği |
| 3 | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiği |
| 4 | Soyanın genetik ve sitogenetiği |
| 5 | Soyanın genetik ve sitogenetiği |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yer fıstığının genetik ve sitogenetiği |
| 8 | Yer fıstığının genetik ve sitogenetiği |
| 9 | Susamın genetik ve sitogenetiği |
| 10 | Susamın genetik ve sitogenetiği |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Ayçiçeğinin genetik ve sitogenetiği |
| 13 | Ayçiçeğinin genetik ve sitogenetiği |
| 14 | Yağ bitkilerinin genetik ve sitogenetiğin ıslahta kullanımı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Duran KATAR | **Tarih:** | | 13.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504212605 | **ADI** | Tarla Bitkilerinde Bitkilerin Stres Fizyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Uygulama) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarla bitkilerinde meydana gelen stres fizyolojisinin temel prensipleri incelenerek; bilimsel veriler ışığında konunun hücresel bazda işleyiş mekanizmasının açıklanması dersin amaç ve hedeflerini oluşturmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Stresin tanımı, stres faktörlerinden, kuraklık, sıcaklık, ışık, tuz, asit yağmurları, besin elementi eksiklik yada fazlalıkları gibi abiyotik stres faktörlerinin yanında biyotik streslerden hastalık ve zararlı stresleri anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarla bitkilerinde oluşabilecek stresin sonuçlarını ve stres etkilerini öğrenmek. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bitkilerde stres kavramını ve bu konudaki tanımları ileri düzeyde öğrenir  2. Bitkilerdeki stres faktörlerini tanımlar ve gruplandırır  3.Bitkilerdeki stres faktörlerini tanır  4.Stres faktörlerinin bitkilerin büyüme ve gelişmesine etkilerini öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Blum, A., 1998. Plant Breeding for Stress Environments. CRC Press Inc. Boca Raton, Florida, 221 p.Salisbury, F.B., Ross, C.W., 1992. Plant Physiology. Wadsworth Pub. Co. Belmont, California, 682 p. Heyne, E.S., 1987. Wheat and Wheat Improvement. Am. Soc. of Agr. Inc. Madison, Wisconsin, USA, 763 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Olien, C.R., Smith, M.N., 1981. Analysis and Improvement of Plant Cold Hardiness.215 p | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dersin içeriği ve önemi |
| 2 | Tanımlar ve kavramlar |
| 3 | Stres faktörleri-I |
| 4 | Stres faktörleri-II |
| 5 | Stres faktörlerinin etkileri-I |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Stres faktörlerinin etkileri-II |
| 8 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-I |
| 9 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-II |
| 10 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-III |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Tolerans, dayanıklılık, adaptasyon-I |
| 13 | Tolerans, dayanıklılık, adaptasyon-II |
| 14 | Stres fizyolojisindeki örnek çalışmaların tartışılması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Murat Olgun | **Tarih:** | | 25.08.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504212603 | **ADI** | Tahıl Islahında Fizyolojik Uygulamalar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Uygulama) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki ıslahı-fizyoloji ilişkisi, verimi artırmada genetik kaynakların incelenmesi, fizyolojik özelliklerin genetik esasları, ıslah uygulamalarının analizi, verimin belirlenmesinde son fizyolojik yaklaşımlar, kıraç koşullarda verimin artırılma olanakları, tuza, soğuğa, sıcağa ve aşırı suya dayanıklılık, adaptasyon ve verimi artırmada seleksiyon çalışmaları, asit topraklar ve alüminyum toksiditesi azot, fosfor ve çinko kullanım etkinliği ve eksikliğinde genetik özellikler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fizyolojik uygulamaların tahıl ıslahındaki uygulanabilirliğini kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tahılların fizyolojisini tanımak ve tahıl ıslahında fizyolojik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Tahıl ıslahında fizyolojik uygulamaların önemini öğrenir  2.Tahılların morfolojik ve fizyolojik özelliklerini öğrenir  3.Fizyolojinin tahıl ıslahındaki temellerini öğrenir  4. Tahıl Islahındaki fizyolojik uygulamaları öğrenir. Fizylojinin tahıl ıslahındaki temellerini üğre | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Salisbury, F.B., Ross, C.W., 1992. Plant Physiology. Wadsworth Pub. Co. Belmont, California, 682 p. Heyne, E.S., 1987. Wheat and Wheat Improvement. Am. Soc. of Agr. Inc. Madison, Wisconsin, USA, 763 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Reynolds, M.P., Ortiz-Monasterio, J.I., McNab, A., 2001. Application of Physiology in Wheat. Mexico, D.F. CIMMYT, 240 p | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki ıslahı-fizyoloji ilişkisi |
| 2 | Verimi artırmada genetik kaynakların incelenmesi |
| 3 | Fizyolojik özelliklerin genetik esasları |
| 4 | Islah uygulamalarının analizi |
| 5 | Verimin belirlenmesinde son fizyolojik yaklaşımlar |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kıraç koşullarda verimin artırılma olanakları |
| 8 | Tuza dayanıklılık |
| 9 | Soğuğa dayanıklılık |
| 10 | Sıcağa dayanıklılık,Fosfor ve çinko kullanım etkinliği ve eksikliğinde genetik özellikler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Sıcağa dayanıklılık Aşırı suya dayanıklılık |
| 13 | Adaptasyon ve verimi artırmada seleksiyon çalışmaları |
| 14 | Asit topraklar ve alüminyum toksiditesi azot |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr Murat Olgun | **Tarih:** | | 25.08.215 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202520 | **ADI** | TOPRAK VE BİTKİ ANALİZLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | X | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (………) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Toprak ve bitki analizleri ile ilgili bilgilerin kazandırılması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Toprak ve bitki analizlerinin temel prensip ve içeriklerinin öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Toprak ve bitki analizleri konusunda bilgi ve deneyim kazanabilme | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1) topraklardan temsili örnek alabilecektir, 2) bitkilerden temsili örnek alabilecektir, 3) toprağı analiz eder ve sonuçlarını değerlendirebilecektir, 4) bitkiyi analiz eder ve sonuçlarını değerlendirebilecektir, | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1) Toprak analizleri (2012). Prof.Dr. Burhan Kacar. Nobel Yayınları. 2) Bitki analizleri (2008). Prof.Dr. Burhan Kacar ve Prof. Dr. Ali İnal, Nobel Yayınları. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1) Handbook of reference methods for plant analysis (1998). Edited by Yash P. Karla. ISBN 1-57444-124-8 2) Methods for Plant Analysis. A Guide for Conducting Plant Analysis in Missouri (2006). Manjula V. Nathan and Yichang Sun University of Missouri-Columbia | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Toprak analizlerine giriş |
| 2 | Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması |
| 3 | Toprak bünyesinin belirlenmesi |
| 4 | Toprakta kireç, pH ve Tuz belirlemesi |
| 5 | Toprakta organik madde ve N analizi |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Toprakta K, P, mikroelement (Fe,Cu,Zn, Mn) analizi |
| 8 | Toprak analiz sonuçlarının yorumlanması |
| 9 | Bitki analizleri için örnek alınması, örneklerin analize hazırlanması |
| 10 | Bitki örneklerinin öğütülüp, yakılması (kül fırınında) |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Bitki örneklerinde N, P ve K analizi |
| 13 | Bitki örneklerinde mikro element analizi (Fe, Cu, Zn, Mn) |
| 14 | Bitki Analiz sonuçlarının Yorumlanması ve Gübre önerilerinin yapılması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ** **TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Hatice DAĞHAN **Tarih:**      

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202509 | **ADI** | Sıcak İklim Tahıllarının Islahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sıcak İklim tahılı yetiştirilecek yörelere uygun çeşit adaptasyonu veya yeni çeşit geliştirme yöntemleri, ebeveyn seçiminin önemi, hibrit geliştirmenin ve korumanın önemi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sıcak İklim tahılı yetiştirilecek yörelere uygun çeşit adaptasyonu veya yeni çeşit geliştirme yöntemlerini sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bölge veya yöreye uygun sıcak iklim tahıl cinsinin ve çeşitinin seçimi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Çeşit geliştirme için uygun yöntem seçimi  2.Gen kaynağı oluşturma ve kullanımı  3.Uygun seleksiyon yapma  4.Performans değerlendirme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Şehirali, S., M.Özgen. 2002. Bitki Islahı, Ankara Üniversitesi Yy. No: 1527, Ders kitabı: 480, Ankara, 261 s.Kün, E. 1985. Sıcak İklim Tahılları. AÜZF Yy: 953, Ders kitabı: 275, Ankara, 317 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sıcak İklim tahılları ıslahının amacı |
| 2 | yetiştirme yöntemleri |
| 3 | tane yapısı,iklim ve toprak istekleri |
| 4 | vejetatif gelişme, çiçeklenme, başaklanma, |
| 5 | kalite faktörleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | kültürel uygulamalar |
| 8 | hastalık ve zararlılar |
| 9 | hasat ve depolama yöntemleri |
| 10 | Saf hat geliştirme |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Melezleme |
| 13 | Seleksiyon |
| 14 | Test etme ve analiz yapma |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard. Doç. Dr. Zekiye Budak Başçiftçi | **Tarih:** | | 27.11.2015 | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202510 | **ADI** | Tahıllarda Kalite |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tahıllarda kalitenin önemi, tahıllarda kalite kriterleri, tahıllarda kalite testleri, tahıllarda kalite kriterlerinin değerlendirilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere tahıllarda kalitenin önemi, kalite kriterleri, analizleri ve değerlendirilmesi konularında temel bilgiler vermek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tahıl teknolojisi konusunda araştırmalar yapabilecek donanımı kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Tahıllarda kalitenin ne demek olduğunun öğretilmesi Tahıllarda kalitenin ne demek olduğunun öğretilmesi. Tahıllarda kalitenin ne demek olduğunun öğretilmesi.  2. Tahıllarda kalite analizlerinin nasıl yapıldığının öğretilmesi. Tahıllarda kalite analizlerinin nasıl yapıldığının öğretilmesi. Tahıllarda kalite analizlerinin nasıl yapıldığının öğretilmesi.  3. İlgili daldaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi. İlgili daldaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi.  4. Bilimsel yöntem ve araştırma becerilerini kazandırma Bilimsel yöntem ve araştırma becerilerini kazandırma. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ünal Sezgin. Hububat Teknolojisi. Ders Kitabı | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1-. Anonymous 1988. Wheat: Chemistry and Technology. Vol II. (Ed. Y. Pomeranz). ACCC USA. 562.2-. Anonymous, 1988. Wheat: Chemistry and Technology. Vol I. (Ed. Y. Pomeranz). ACCC USA. 514.3-. Anonymous, 1988. Durum Wheat: Chemistry and Technology. (Ed. G. Fabriani and C. Lintas) ACCC, USA, 332.4-. Türker İ. ve A. Canbaş. 2001. Malt ve Bira Teknolojisi. Ç.Ü. Zir. Fak. Genel Yy no: 4, Adana, 300. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Buğday’da kalite kriterleri |
| 2 | Buğday ve buğday ürünlerin de besinsel kalite |
| 3 | Ekmek endüstrisi ve işlemleri |
| 4 | Yumuşak buğday ürünleri |
| 5 | Makarnalık buğday ürünleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Mısırda kuru öğütme: işlemleri, ürünleri ve uygulaması |
| 8 | Mısırda yaş öğütme: işlemleri ve ürünleri |
| 9 | Mısır tatlandırıcıları, |
| 10 | Mısır nişastası modifikasyonları ve bunların kullanımı, |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Şeker mısır |
| 13 | Fermantasyon işlemi ve ürünleri. |
| 14 | Malt ve bira |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard.Doç.Dr. Zekiye Budak Başçiftçi | **Tarih:** | | 27.11.2015 | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Serin İklim Tahılları Özel Yetiştirme ve Islahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) |  |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tahılların insan ve hayvan beslemedeki önemi, tane yapısı, iklim ve toprak istekleri, vejetatif gelişme, çiçeklenme, başaklanma, tane dolumu, olum, kalite faktörleri, kültürel uygulamalar, hastalık ve zararlılar | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Islah amaçlarının önemi, verim, kalite ve diğer hedeflere ulaşma yolları | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bölge veya yöreye uygun serin iklim tahıl cinsinin ve çeşitinin seçimi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1-Ekim zamanına göre kışlık tahıllar arasındaki temel farkları kavrama.  2- Cins ve çeşitlere uygun üretim yöntemlerinin analizi.  3- Stres koşullarına dayanma yöntemlerinin değerlendirilmesi.  4- Uygun genotip seçimi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Anonymous, 1983. Crop Breeding. Ed. D.R. Wood, American Soc. of Agronomy Publishers, Madison, Wisconsin, USA, 294 p.Reynolds, M.P., Ortiz-Monasterio, J.I. and A. McNab.2001. Application of Physiology in Wheat Breeding. Mexico, D.F.:CIMMYT, 240 p.Yürür, N. 1994. Serin İklim Tahılları ( Tahıllar – I). Uludağ Üniversitesi basımevi, 250 s.Kün, E. 1996. Tahıllar-I (Serin İklim Tahılları), 3. Baskı, 322 s, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Serin iklim tahıllarına giriş |
| 2 | Tane yapısı, iklim ve toprak istekleri, vejetatif gelişme |
| 3 | Buğdayın Adaptasyonu Ve Morfolojik Özellikleri |
| 4 | Arpanın Adaptasyonu Ve Morfolojik Özellikleri |
| 5 | Çavdarın Adaptasyonu Ve Morfolojik Özellikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yulafın Adaptasyonu Ve Morfolojik Özellikleri |
| 8 | Tritikalenin Adaptasyonu Ve Morfolojik Özellikleri |
| 9 | Stres koşullarına dayanma yöntemleri |
| 10 | Gen kaynakları geliştirme ve özelliklerinin tespiti |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Islah yöntemleri seçimi. |
| 13 | Ebeveyn seçimi ve melezleme. |
| 14 | Seleksiyon, test etme ve analiz yapma. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard.Doç.Dr. Zekiye Budak Başçiftçi | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Tarla Bitkileri Ekolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | | 25 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarımsal Ekoloji, ışık, sıcaklık, su, toprak faktörlerinin ekolojik ilişkisi, ekolojik bölgeler, ekolojik bölgelere göre tarla bitkileri yetiştiriciliği. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | çevresel faktörlerin tarımsal ekoloji ile ilişkisinin incelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | bitkinin çevresiyle ve tüm komunite ile olan ilişkilerinin incelenmesinin öğretilmesidir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Ekoloji kavramlarını öğrenmek  2. Tarla bitkilerinin ekolojik istekleri ve sınıflandırılmasının kavranması  3. Tarla bitkilerinin ekolojik problemleri  4. Çevre kirliliği | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gençtan, T., 2012. Tarımsal Ekoloji. T.C. Namık Kemal Üniversitesi Yayınları. Ders Kitabı yayın No:3, TekirdağSencar, Ö., Gökmen, S., 1996. Tarımsal Ekoloji. Tokat Ziraat Fakültesi Yayınları No. 8, Ders Notları Serisi No. 3, TOKATKocataş A., 1994. Ekoloji ve Çevre Biyolojisi, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Ders Kitabı, Seri No: 42, 564 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ekoloji, tarla bitkileri ekolojisi |
| 2 | ekosistem |
| 3 | Ekolojik faktörler |
| 4 | ışık, sıcaklık, su |
| 5 | toprak, biyotik, yangın |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | İklim ve vejetasyon |
| 8 | tarla bitkileri ve çevre faktörleri |
| 9 | genotip-çevre faktörleri |
| 10 | ekofizyolojik faktörler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Tarla bitkileri üretiminde ekolojik faktörler |
| 13 | Biyolojik faktörler |
| 14 | ülkemizde tarla bitkilerinin ekolojik bölgeleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yard. Doç. Dr. Zekiye Budak Başçiftçi | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | ENSTİTÜ ORTAK DERSİ | **YARIYIL** | GÜZ-BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 501011101 | **ADI** | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| YL-DR | 3 | | 0 | 0 | | | 3+0 | 7,5 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| 1,5 | | 1,5 | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar, bilimsel araştırma süreci ve teknikleri, yöntem ve yaklaşım: Veri toplanması-analizi-yorumu, bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, tez, sözlü sunum, makale, proje hazırlama), etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bilimsel araştırmanın temellerini ve bilimsel araştırma yöntemlerini incelemek, bilimsel araştırmalarda metodolojik ve etik ilkeleri öğretmek, bilimsel araştırma süreci, araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, sonuçların raporlandırılmasını (Tez, sunum, makale, proje hazırlanması) ana hatlarıyla öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mesleki konularda, araştırma yöntemlerini ve etik kuralları uygular. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme, mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme, bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri, temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konularında farkındalık kazanır. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Karasar, N. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **1-**Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi Yayınevi, Ankara.  **2-**Tanrıöğen, A. (Editör). (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Anı Yayıncılık, Ankara.  **3-**Türkiye Bilimler Akademisi Bilim Etiği Komitesi. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları, Ankara: TÜBA Yayınları, (2002).  **4-**Ekiz, D. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Yaklaşım, Yöntem ve Teknikler. Anı Yayıncılık, Ankara.  **5-**Day, Robert A. (Çeviri: G. Aşkay Altay). (1996). Bilimsel Makale Nasıl Yazılır ve Nasıl Yayımlanır?, TÜBİTAK Yayınları, Ankara.  **6-**Özdamar, K. (2003). Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Kaan Kitabevi, Eskişehir.  **7-**Cebeci, S. (2015). Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri. Alfa Yayınları, İstanbul.  **8-**Wilson, E. B. (1990). An Introduction to Scientific Research. Dover Pub. Inc., New York.  **9-**Çömlekçi, N. (2001). Bilimsel Araştırma Yöntemi ve İstatistiksel Anlamlılık Sınamaları. Bilim Teknik Kitabevi, Eskişehir. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 2 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 3 | Bilimsel araştırma ve türleri (Bilimsel araştırmanın önemi, bilim türleri, bilimsel yaklaşım) |
| 4 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 5 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 6 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 7 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 8 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 9 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 10 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 11 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 12 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 13 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 14 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 15-16 | *Ara sınav-Yarıyıl sonu sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ ENSTİTÜ LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL-DR)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri kazanabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konusunda farkındalık kazanabilme. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** |  | **Tarih:** | 14.06.2016 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Sürdürülebilir Tarım |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarım sistemlerinde sürdürülebilirlik, toprak idaresi, ürün rotasyonu, yenilikçi üretim yöntemleri ve ürün yönetimi tekniklerinin incelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İnsan ve çevreye dost kaynakları etkin kullanan sürdürülebilir tarım sistemleri | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarımsal sistemler ve tehdit eden faktörlerin sürdürülebilir kullanımı | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Toprak sağlığı ve verimliliğine etkili faktörler  2. Sürdürülebilir tarım sistemleri  3. Tarım sistemlerini geliştirme ve planlama  4. Kaynak kullanımı ve ilişkiler | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Sustainable Agriculture Systems, Clive A. edwards, Rattan Lal, Patrick Madden, Robert H. Miller and Gar House, St Lucic Press. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarihsel gelişim |
| 2 | Toprak sağlığı |
| 3 | Münavebe |
| 4 | Modern metotlar (Biyoteknoloji vb.) |
| 5 | Bitki sağlığı |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Toprak işleme metotları |
| 8 | Tarım ve hayvan ilişkileri |
| 9 | Tarım ve su kalitesi |
| 10 | Sürdürülebilir tarımın rolu |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Makina kullanımı |
| 13 | Girdi kullanımı |
| 14 | Gelecek perspektifler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Halil İbrahim ERKOVAN | **Tarih:** | | 28.03.2017 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Kuru Tarım Sistemi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 60 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dünya iklim tipleri, Türkiye iklim tipleri, Tarla tarım sistemleri, Kuru tarım sisteminde nadas, Toprak işleme, Kuru tarım sisteminde toprak işleme | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yağışların yetersiz veya düzensiz olduğu kuru tarım alanlarında bitkisel üretim sistemlerinin geliştirilerek tarımsal verimliliğin artırılması amaçlanmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarla tarımının en önemli konularından biri olan kuru tarım sistemi hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. İklim tipleri hakkında bilgi edinir  2. Tarım sistemleri hakkında bilgi edinir  3. Toprak işleme hakkında bilgi edinir  4. Kuru tarım sisteminde toprak işleme hakkında bilgi edinir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | İşler, N. Kuru tarım. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Ders Notları | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ceylan, A. 1994. Tarla tarımı. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dünya İklim Tipleri |
| 2 | Dünya İklim Tipleri |
| 3 | Türkiye İklim Tipleri |
| 4 | Tarla tarım Sistemleri |
| 5 | Kuru Tarım Sisteminde Nadas |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Nadas Alanlarının Azaltılması |
| 8 | Toprak Sıkışması |
| 9 | Toprak İşleme |
| 10 | Toprak İşleme |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Toprak İşleme Yöntemleri |
| 13 | Toprak İşleme Yöntemleri |
| 14 | Kuru Tarımda Toprak İşleme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. Nihal KAYAN | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Mera Vejetasyonları Etüt ve Değerlendirme |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mera bitki örtüsü üzerine çevresel faktörlerin etkilerinin nasıl değiştiği, değişen mera bitki örtülerinin tek ve çoklu karşılaştırmalarla nasıl izlenebileceği | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çevresel faktörlerin bitki örtüsü zerine etkilerinin nasıl olduğu ve sürdürülebilir doğal kaynak kullanımının belirlenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Fazla sayıda etkenin kontrolu altında şekillenen mera bitki örtülerinin izlenmesinde yetersiz kalan tek değişkenli analizlere ilave olarak çok değişkenli değerlendrmeye imkan sağlayacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. mera bitki örtüleri ve değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olunacaktır.  2. mera vejetasyonları ve çevresel faktörler arasındaki ilişkiler belirlenecektir.  3. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı hakkında bilgi sahibi olunacaktır.  4. Çevresel faktörle ile kullanım farklılıkları arasındaki ilişkiler ortaya konulacaktır. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çayır Mera YönetimiÇayır Mera Islahı | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Çayır Mera Uygulama Klavuzu | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki örtülerinin yapısı ve tanımlanması |
| 2 | Bitki örtüsü türleri |
| 3 | Bitki örtüsü kalitatif ve kantitatif özellikleri |
| 4 | Üretim ve araştırma metotları |
| 5 | Temel otlatma metotları |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Bitki örtüsü etüt metotları ve uygulanacak metodun seçimi |
| 8 | Vejetasyon etüdü |
| 9 | Vejetasyon etüdü |
| 10 | Verilerin değerlendirilmesi (Tekli karşılaştırmalar) |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Verilerin değerlendirilmesi (Tekli karşılaştırmalar) |
| 13 | Verilerin değerlendirilmesi (Çoklu karşılaştırmalar) |
| 14 | Verilerin değerlendirilmesi (Çoklu karşılaştırmalar) |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Halil İbrahim ERKOVAN | **Tarih:** | | 01.11.2017 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Bitki Hayvan İlişkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki ve hayvan arasındaki ilişkileri, mera ve hayvan yönetimi, hayvan davranışları, hayvan beslenmesi ve yönetimi konularını irdeleme | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Hayvan besleme, sürü yönetimi, ot üretimi, mera yönetimi ve mera hayvan arasındaki ilişkiler | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki, hayvan ve yönetimlerinin değerlendirlmesi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Kaba yem kaynakları, bitkisel üretim ve hayvan besleme  2. Ot üretimi, hayvansal üretim ve yönetimi  3. Mera, hayvan ve sürü yönetimi  4. Mera dönemi ilave yem programı  5. Hayvansal ürün ve değerlendirme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Grazing Management an Ecological PerspectiveRangeland Managemend: Principles and PracticesForages | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Çayır Mera Yönetimi | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kaba yem kaynakları ve sınıflandırılması |
| 2 | Yem üretim kaynakları |
| 3 | Yem üretim seyri |
| 4 | Yem kalitesi |
| 5 | Bitki artıklarının kabayem olarak kullanılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Ek yemleme |
| 8 | Hayvanların yem ihtiyacı |
| 9 | Otlama davranışı |
| 10 | Otlatma sistemleri I |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Otlatma sistemleri II |
| 13 | Yem planlaması |
| 14 | Kış yemi tedarik ve depolama |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Ali KOÇ | **Tarih:** | | 01.11.2017 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Tarla Bitkilerinde Mikroorganizma Kullanımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 60 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mikrobiyal gübrelerin önemi, biyopestisit ve biyoinsektisitler, biyoherbisitler, tarımsal ekosistemlerde biyogübre kullanımı, azot fiksasyonu, bitki gelişimi üzerine PGPR'lerin etkisi, fosfat çözünürlüğü, biyolojik azot fiksasyonu | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımda bitki gelişmesini teşvik edici bakteri kullanımının faydaları, ilkeleri, teknikleri konusunda farkındalık ve temel bilgi birikimi oluşturmak. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Son yıllarda kullanılmaya başlanan mikrobiyal gübreler hakkında bilgi sahibi olunur. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Mikrobiyal gübrelerin önemini öğrenir  2. Azot fiksasyonunu öğrenir  3. PGPR'lerin etkisini öğrenir  4. Fosfot çözünürlüğünü öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çakmakçı, R., Erdoğan, Ü.G., 2008. Bitkisel Üretimde Mikroorganizma Kullanımı, Organik Tarım,(2. baskı), Atatürk Üniv. Ziraat Fakültesi Ders Yayınları No 236. Atatürk Üniv Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | İşler, N. Azot döngüzü ve azot fiksasyonu, Mustafa kemal Üniversitesi, Ziraat fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Ders Notları. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mikrobiyal gübrelerin önemi |
| 2 | Biyopeptisit, biyoinsektisit ve biyoherbisitler |
| 3 | Tarımsal ekosistemlerde biyogübre kullanımı |
| 4 | Azot fiksasyonu |
| 5 | Azot fiksasyonu |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Bitki gelişimi üzerine PGPR'lerin etkileri |
| 8 | Bitki gelişimi üzerine PGPR'lerin etkileri |
| 9 | Fosfat çözünürlüğü |
| 10 | Enzim Aktivitesi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Antogonistik ve Sinerjistik etki |
| 13 | Ağır metal kaldırımı |
| 14 | Mikroorganizma ve Su Kullanımı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. Nihal KAYAN | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Bitkilerde Abiyotik Streslere Adaptasyon Mekanizmaları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitkilerin çevresel streslere karşı tepkileri ve adaptasyon mekanizmaları, organik ozmolitler, büyüme düzenleyiciler, antioksidanlar ve bitki besin elementlerinin bu adaprasyondaki rolü, abiyotik streslerde gen ifadeleri gibi konular ele alınacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çeşitli ve değişen çevresel uyaranlarla bitkilerin hayatta kalmalarını sağlamak için oluşturdukları fizyolojik ve moleküler mekanizmaların anlaşılmasını sağlamak amaçlanmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Derste elde edilecek bilgiler abiyotik streslere karşı koymak için uygun stratejiler oluşturmak açısından yararlı olacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Bitkilerde stres fizyolojisi ve moleküler mekanizmaları kavrama  2. Bitkilerin maruz kaldığı stres çeşitlerini öğrenme ve bunlarla başa çıkmada uygulanabilecek stratejileri geliştirme becerisi kazanma  3. Uygulama alanı ile ilgili çevreyi etkin tanıma uygun materyal ve yöntemi belirleme becerisi kazanma  4. Bireysel olarak sorumluluk alma ve disiplinli takımlarla çalışabilme becerisi kazanma  5. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanma  6. Çevreyi ve biyolojik çeşitliliği korumayı ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme ve uyarma bilinci ve becerisi kazanma  7. Çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olma; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olma ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olma deneyimi ve birikimine sahip olma | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Abiotic Stress Responses in Plants: Metabolism, Productivity and Sustainability, 2012, Edited by Parvaiz Ahmad, M.N.V. Prasad | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Plant Adaptation Strategies in Changing Environment, 2017, Edited by Vertika Shukla, Sanjeev Kumar, Narendra Kumar2. Plant Abiotic Stress Tolerance: Agronomic, molecular and biotechnological approches, 2019, Edited by Mirza Hasanuzzaman, Khalid Rehman Hakeem, Kamrun Nahar, Hesham F. Alharby | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitkilerde Abiyotik Stres Cevapları |
| 2 | Bitkilerde Abiyotik Strese Bağlı Morfolojik ve Anatomik Değişiklikler |
| 3 | Abiyotik Stres Tepkisi Olarak Bitki Metabolizmasındaki Değişiklikler |
| 4 | Stres Koşullarında Bitki Büyümesi |
| 5 | Strese Bağlı Çiçeklenme |
| 6 | Antioksidatif Savunma Mekanizmaları |
| 7 | Abiyotik Streslerde Gen İfadeleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Abiyotik Stres Sırasında Bitkilerin Su Tüketimi |
| 10 | Abiyotik Stres Sırasında Mineral Elementlerin Alınması |
| 11 | Mikro Besin Eksikliklerinin Bitkilerin Stres Tepkilerine Etkisi |
| 12 | Toprak Organik Maddesinin veya Uygulanan Organik Gübrelerin Strese Adaptasyondaki Etkileri |
| 13 | Salisilik Asit, Nitrik Oksit vb. Uygulamalarının Strese Adaptasyondaki Rolü |
| 14 | Çevresel Streslerde Arbusküler Mikoriza Simbiyozunun ve PGPR Uygulamalarının Rolü |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç. Dr. İmren Kutlu | **Tarih:** | | 15.04.2022 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | BAHARAT BİTKİLERİ VE ISLAHI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | | x | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Türkiye ve dünya'da ekonomik öneme sahip baharat bitkilerinin tanıtılması, yetiştiriciliği ve kullanım alanları ile birlikte ıslahı üzerinde durulmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dünya tarihinde çok önemli bir yere sahip olan baharatların ve baharat bitkilerinin tanıtımı, ticari değerleri, Türkiye’nin dünya baharat üretimi ve ticaretindeki yerinin öğretilmesi hedeflenmektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Dünya ticaretine yön veren ve bir çok sektörde kullanım alanı bulan baharatları tanıyarak, bunların üretimleri, ıslahındaki hedefleri ve ticaretini geliştirme yollarını ararlar. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Ekonomik değere sahip baharat bitkilerini tanırlar.  Bu baharat bitkilerinin, ticari değerleri ve yetiştiriciliğini öğrenir.  Islah çalışmalarının baharat bitkilerinde önemini anlar.  Bu bitkilerin teknolojik olarak alternatif değerlendirme yollarını öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Tütün, İlaç ve Baharat Bitkileri, Baharat Bilim ve Teknolojisi | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Food Plants, Krauter | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | 1-Baharat tanımı ve gruplandırılması |
| 2 | 2-İşlenmiş ve işlenmemiş baharatlar |
| 3 | 3-İşlenmiş ve işlenmemiş baharatların ticareti, avantajları |
| 4 | 4-Türkiye’de kültürü yapılan bazı baharat bitkilerinin genel tanıtımı |
| 5 | 5-Türkiye’de yetişmeyen, ancak ticareti yapılan baharat bitkilerinin genel tanıtımı |
| 6 | 6-Kırmızı biber, çemen tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 7 | 7-Kekiklerin tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 8 | 8-Kapari, dereotu, fesleğen tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 9 | 9-Rezene, anason, Frenk maydanozu tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 10 | 10-Kimyon, kişniş, tarhun tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 11 | 11-Sarımsaklar ve soğanların tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 12 | 12-Nane, defne tarımı, ıslahı ve ticareti |
| 13 | 13-Zencefil, zerdeçal, kakule, havlıcan tarımı ve ticareti |
| 14 | 14-Karanfil, tarçın, yenibahar, karabiber ve vanilya tarımı ve ticareti |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Ahmet GÜMÜŞÇÜ | **Tarih:** | | 16.11.2020 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Tıbbi Aromatik Geofitler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| X | | X | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Soğanlı, yumrulu ve rizomlu bitkilerin tanıtılması ve tıbbi-aromatik özelliklerinin vurgulanması yapılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çok yönlü değerlendirilen geofit bitkilerinin üretimi ve kullanımını anlatmak, tıbbi-aromatik özelliklerinin vurgulanmasıdır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Anatomik ve üreme açısından farklılık gösteren bu bitkilerin üretimlerini öğrenerek kendisini yetiştirecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Tarla bitkileri grubu içerisinde çok farklı üretim teknikleri ve üreme yetenekleri olan bitki gruplarını öğrenirler. Farklı vejetasyon dönemlerinde -özellikle üretim sezonu dışında- üretim alanlarını değerlendirecek alternatif bitki gruplarını öğrenirler. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Soğanlı Bitkiler Yetiştiriciliği | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Anadolu'nun Orkideleri, Safran Yetiştiriciliği, Flora of Turkey | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Geofitlerin tanımlanması ve sınıflandırılması |
| 2 | Geofitlerin tarımdaki yeri ve uygulama alanları |
| 3 | Tıbbi- aromatik bitkiler arasında geofilerin yeri ve önemi |
| 4 | Kardelen (Galanthus sp.) türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 5 | Zambak (Lilium sp.) ve Ornithogalum türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 6 | Allium türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 7 | Crocus (safran hariç) ve Colchicum türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 8 | Sternbergia, Narcissus ve Iris türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 9 | Cyclamen, Eranthis ve Anemone türleri, yetiştiricliği ve kullanımı |
| 10 | Salep türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 11 | Safran yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 12 | Fritillaria türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 13 | Tulipa türleri, yetiştiriciliği ve kullanımı |
| 14 | Arum, Biarum türleri ile Dracunculus vulgaris kullanım alanları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Ahmet GÜMÜŞÇÜ | **Tarih:** | | 14.06.2021 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Kantitatif Genetiğin Bitki Islahında Kullanımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki ıslahı çalışmalarında temel matematik, genetik ve istatistik uygulamaları. sonuçların bitki ıslahı açısından yorumlanması, kantitatif genetik, akrabalar arası kovaryanslar, deneme verilerinden varyans ve kovaryansların tahmini ile etkili seleksiyon kriterlerinin öğrenilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu derste öğrencilerin, kantitatif genetiğin bitki ıslahında kullanılmasını konularındaki bilgilerini geliştirmek amaçlanmıştır | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Özel bitki ıslahında ihtiyaç duyulan kaynakları oluşturup geliştirerek öğrencilerin bu alanda temel bilgilere ulaşmasını sağlayacaktır. Ekonomik öneme sahip kantitatif karakterlerin ıslahında kullanılacak yöntemler ile çeşit geliştirme konusunda uzmanlaşma sağlayacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1) İlgili konulardaki sorunları saptama, tanımlama, araştırma ve çözme becerisi; bu amaçla uygun bilimsel analitik yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanma  2) Uygulamalar için gerekli modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanabilme becerisi kazanma  3) Bitki genetiği ve ıslahı, bitki biyoteknolojisi, tohumculuk konularında tarla ve laboratuar koşullarında deneme planlama, deneme yapma, veri toplama, verileri biyometrik olarak değerlendirme, bulguları bitki ıslahı açısından yorumlama becerisi kazanma  4) Uygulama alanı ile ilgili çevreyi etkin tanıma uygun materyal ve yöntemi belirleme becerisi kazanma  5) Bireysel olarak sorumluluk alma ve disiplinli takımlarla çalışabilme becerisi kazanma  6) Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanma  7) Çevreyi ve biyolojik çeşitliliği korumayı ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme ve uyarma bilinci ve becerisi kazanma  8) Çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olma; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olma ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olma deneyimi ve birikimine sahip olma | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yıldırım, M. B. Öztürk, A. İkiz, F. Püskülcü, H. 1979. Bitki ıslahında İstatistik-Genetik Yöntemler. Ege Üni. Yayınları | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Wricke,G. and W.E. Weber, 1986. Quantitative Genetics and Selection in Plant Breeding. Walter de Gruyter Co., Berlin2. Kang, M. S. 2002. Quantitative Genetics, Genomics and Plant Breeding. CABI Books3. Balding, D. J., Bishop, M., Cannings, C. 2007. Handbook of Statistical Genetics. John Wiley & Sons, Ltd, England. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kantitatif Genetiğe Giriş |
| 2 | Basit Doğrusal İlişkiler |
| 3 | Çoklu Regresyon ve Korelasyon |
| 4 | Akrabalar Arası İlişkiler |
| 5 | Yabancı Döllenen Bitkilerde Varyans Komponentlerinin Saptanması ve Bunların Bitki Islahındaki Rolü |
| 6 | Kendine Döllenen Bitkilerde Varyans Komponentlerinin Saptanması ve Bunların Bitki Islahındaki Rolü |
| 7 | Diallel Melez Analizleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Line x Tester Melez Analizleri |
| 10 | Kalıtım Derecesi, Genetik İlerleme ve Heterosis Kavramları |
| 11 | Genler ve Genetik Markörler |
| 12 | Kantitatif Özellik Lokusu Analizleri |
| 13 | Genotip X Çevre İnteraksiyonu ve Stabilite Parametreleri |
| 14 | Kantitatif Özelliklerin Seleksiyonu |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç. Dr. İmren Kutlu | **Tarih:** | | 15.11.2021 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE BİTKİSEL ÜRETİM |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| X | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Küresel ısınmanın sebepleri, iklim değişikliğine etkisi ve ortaya çıkan iklim değişikliğinin bitkisel üretime etkileri | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İklim değişikliğinin etkilerini algılamak, tarımsal üretimi adapte etmek ve yeni stratejiler geliştirmek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | İklim değişikliğini anlama  İklim değişikliğinin bitki büyümesine etkileri  İklim değişikliğinin doğal kaynaklara etkileri  İklim değişikliği ve gelecek stratejiler | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bhattacharya, A., 2019. Changing Climate and Resourch Use Efficiency in Plants. Academic Press. London, 314 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Reddy, K.R. and Hodges, H.F. 2000. Climate Change and Global Crop Productivity. CABİ Publ., Oxon, 472 p. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İkim değişikliği ve etki eden faktörler |
| 2 | Küresel iklim değişikliğinin tarıma etkisi ve ürün tepkisi |
| 3 | Karbondioksit ve iklim değişikliğinin birlikte etkisi |
| 4 | İklim değişikliği ve kaynak kullanım etkinliği I |
| 5 | İklim değişikliği ve kaynak kullanım etkinliği II |
| 6 | İklim değişikliğinin su elverişliliğine etkisi |
| 7 | İklim değişikliğinin doğal bitki örtüsüne etkisi |
| 8 | Farklı iklimlerde ışık kullanımı I |
| 9 | Farklı iklimlerde ışık kullanımı II |
| 10 | Farklı iklimlerde su kullanım etkinliği I |
| 11 | Farklı iklimlerde su kullanım etkinliği II |
| 12 | Değişen iklimlerde azot kullanım etkinliğ I |
| 13 | Değişen iklimlerde fosfor kullanım etkinliği II |
| 14 | İklim değişikliği ve gelecek stratejileri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Ali KOÇ | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | YEM BİTKİLERİNDE KALİTE VE KALİTEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Hayvansal üretimde verimliliği artırmada ve maliyetin önemli bir kısmını oluşturan kaba yem kaynaklarının iyi bilinmesi ile mümkündür. Yem bitkilerindeki otun kalitesi ve çevresel faktörlerin kaliteye etkisi hayvansal üretimde verimi ve kaliteyi artırmada en önemli unsurlardan biridir. Yem bitkilerinden kaynaklanan beslenme bozukluklarının hayvanlara etkisi ve bunun için alınması gereken tedbirlerin bilinmesi sürdürülebilir hayvansal üretim açısından büyük öneme sahiptir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yem bitkilerinde kalite özellikleri, kaliteyi etkileyen faktörler, kaliteli kaba yem üretme ve değerlendirmeyi öğretmek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kaba yem kaynaklarından üretilen otun miktarı, kalitesi ve kullanımı. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Kaba yem kaynakları,  2. Yem kalitesini etkileyen faktörler,  3. Yem bitkilerinin besleme değeri,  4.Hayvanların yem tercihleri,  5.Yem bitkilerinden kaynaklanan beslenme bozuklukları hakkında önemli bilgilere sahip olmak. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Açıkgöz, E., 2001. Yem Bitkileri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, BursaBarnes et al. 2003. Forages I and II. Iowa State University Press. Ames, Iowa, USA. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yem bitkileri yetiştiriciliğinde kalite kavramı ve önemi |
| 2 | Yem bitkilerinin kimyasal yapısı ve işlevi |
| 3 | Yetiştirme tekniğinin kaliteye etkisi |
| 4 | Yem bitkilerinin besleme değeri |
| 5 | Yem bitkilerinin besleme değerine etki eden bitkisel faktörler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yem bitkilerinin besleme değerine etki eden çevresel faktörler |
| 8 | Yem bitkilerinin besleme değerine etki eden kültürel faktörler |
| 9 | Yem bitkilerinin besleme değerine göre sınıflandırılması |
| 10 | Yem bitkilerinde lezzetlilik ve buna etki yapan faktörler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Toksik maddeler ve alkoloidler, mineral madde zehirlenmeleri ve düzensizlikleri |
| 13 | Toksik maddeler ve alkoloidler, mineral madde zehirlenmeleri ve düzensizlikleri |
| 14 | Otun sindirilme oranı ve buna etki yapan faktörler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Dr. Öğr. Üyesi Şule ERKOVAN | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | SİLAJLIK BİTKİ YETİŞİTİRİCİLİĞİ VE SİLAJ TEKNOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş, yem bitkilerinin muhafaza şekilleri, silaj kavramı, Mısırın ekonomik önemi, morfolojik özellikleri, adaptasyonu, yetiştirme tekniği, hastalık ve zararlıları, Sorgum, yonca, fiğ, Macar fiği, bakla, yem bezelyesi, kolza, yem şalgamı, ayçiçeği, patates, şeker pancarı, silajın avantajları, silolar, silaj yapım tekniği, silaj fermantasyon dönemleri, katkı maddeleri, silajların besleme değeri | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Ülkemiz hayvancılığının kaba yem ihtiyacının karşılanmasında, silaj amacı ile bitki yetiştiriciliği ve silaj yapım teknikleri her geçen gün önemini arttırmaktadır. Bu nedenle bu dersin amacı silajlık ürün yetiştiriciliği ve silaj yapım teknikleri konusunda öğrencilere gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Slaj bitkileri yetiştiriciliği ve slaj yapım tekniği | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Silajlık ürün yetiştirme tekniklerini bilir ve uygular.  Silaj yapımında kullanılan diğer bitkiler hakkında bilgi öğrenebilme ve sentez yapabilme  Silajın besleme değeri ve hayvan besleme açısından önemini bilir.  Silaj yapımı ve kalite değerlendirmesini kavrayabilme Silaj yapımı konusunda gerekli donanıma sahip olur.  Silajın besleme değeri ve hayvan besleme açısından önemini bilir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Açıkgöz, E., Turgut, İ., Filya İ., 2002. Silaj bitkileri yetiştirme ve silaj yapımı. HASAD Yayıncılık Ltd. Şti.Açıkgöz, E., 2001. Yem Bitkileri. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 182. Bursa. 584s.Serin Y., Tan M.,2004. Buğdaygil Yem Bitkileri. Atatürk Üniversitesi Yayın No: 859. 232s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Tan, M., Özdemir, H., Gül, İ., 2011. Silaj Çiftçi El Kitabı. Erzurum Ovasında Silaj Tekniğinin Yaygınlaştırılması Projesi, Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Erzurum. 43 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş, dersin kapsamı, gerekçesi, hayvan beslemede silajın önemi |
| 2 | Silajın avantajları, silolar, silaj yapım tekniği |
| 3 | Silaj fermantasyon dönemleri |
| 4 | Silaj katkı maddeleri |
| 5 | Silajların besleme değeri |
| 6 | Silaj kalitesi tayini |
| 7 | Arasınav 1 |
| 8 | Silajlık mısır yetiştiriciliği, hastalık ve zararlıları, hasadı |
| 9 | Buğdaygil yem bitkilerinin silaj yapımında kullanılması |
| 10 | Baklagil yem bitkilerinin silaj yapımında kullanılması |
| 11 | Ara sınav 2 |
| 12 | Silaj yapımında kullanılan diğer bitkiler |
| 13 | Silaj yapımında kullanılan diğer bitkiler |
| 14 | Dönem projesi sunumları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Dr. Öğr. ÜYESİ: Şule ERKOVAN | **Tarih:** | | 08.11.2019 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Tarımda Biyoaktivatörlerin Kullanımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 2 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | x | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarımda Biyoaktivatörlerin Önemi, Biyotik Kökenli Biyostimülanlar ile Bitki Hormesis Yönetimi, Tohumlarda Uygulamalı Sedaksan Fungisitinin Biyoaktivatör Olarak Etkisi, Çinko Çözündüren Bakterilerin Bitkilerde Büyümeye olan Etkisi, Protein Hidrolizatlarının Biostimülan Etkisi: Bitki Fizyolojisi ve Mikrobiyom Üzerine Etkileri, Bitkilerde Yüzey Su Akışını Azaltan, Terlemeyi Azaltan ve Kuraklığa Dayanımı Artıran Arbuscular Mycorrhizalar, Omeprazolün Uygulamasıyla Bitkilerin NaCl Stresine Karşı Gösterdiği Fizyolojik ve Metabolik Tepkiler, Bitkilerde Kök Nodozitesi Oluşturan Rhizobium Bakterilerinin Genetik Karakterizasyon ve Çeşitliliği | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin tarımda biyoaktivatörlerin kullanımı hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin tarımda biyoaktivatörler ve bunların uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Tarımda biyoaktivatörler Bitkilere veya rizosfere uygulandığında işlevi besin alımını, besin verimliliğini, abiyotik strese toleransı ve mahsul kalitesini arttırmak / fayda sağlamak için doğal süreçleri teşvik etmek olan madde (ler) ve / veya mikroorganizmaları içerirler. Biyoaktivatörlerin sadece bir bitkinin canlılığını etkilediğini ve hastalıklara, böceklere veya yabani otlara karşı doğrudan bir eylem sunmadığını belirtmek önemlidir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Biosrimulants in Agriculture, Edited by : Youssef Rouphael and Giuseppe Colla, Published in: Frontiers in Plant Science and Frontiers in Microbiology, March, 2020, 657 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | BUDAK, F., 2011- Bazı bitki aktivatörlerinin buğdayda külleme ve pas hastalıklarina ve verime etkilerinin araştırılması, Y.Lis.Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı,Tekirdağ, 37 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarımda Biyoaktivatörlerin Önemi |
| 2 | Biyotik Kökenli Biyostimülanlar ile Bitki Hormesis Yönetimi |
| 3 | Tohumlarda Uygulamalı Sedaksan Fungisitinin Biyoaktivatör Olarak Etkisi |
| 4 | Çinko Çözündüren Bakterilerin Bitkilerde Büyümeye olan Etkisi |
| 5 | Protein Hidrolizatlarının Biostimülan Etkisi: Bitki Fizyolojisi ve Mikrobiyom Üzerine Etkileri |
| 6 | Bitkilerde Yüzey Su Akışını Azaltan, Terlemeyi Azaltan ve Kuraklığa Dayanımı Artıran Arbuscular Mycorrhizalar |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Omeprazolün Uygulamasıyla Bitkilerin NaCl Stresine Karşı Gösterdiği Fizyolojik ve Metabolik Tepkiler |
| 9 | Bitkilerde Ekzojen Uygulanan Brassinosteroidlerin Meyvve Verimine Etkisi |
| 10 | Laminaria ve Ascophyllum nodosum dan Elde Edilen Deniz Yosunu Ekstraktlarının Bitki Gelişimine Etkisi |
| 11 | Bitkisel Biyopolimer Esaslı Biyoaktivatörlerin Bitki Kök Büyümese Etkisi |
| 12 | Pyropia yezoensis'ten Elde edilen Düşük Moleküler Ağırlıklı Polisakkaritlerin Bitkilerin Tuz Stresine Toleransına Etkisi |
| 13 | Bitkilerde Kök Nodozitesi Oluşturan Rhizobium Bakterilerinin Genetik Karakterizasyon ve Çeşitliliği |
| 14 | Bitkisel Kaynaklı Protein Hidrolizatlarının Biyoaktivatör olarak Bitki verimi ve metabolizması Üzerine Etkisi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof.Dr.Murat OLGUN | **Tarih:** | | 8.05.2020 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Tarımda Yapay Zeka Kullanımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 2 | | 2 | 0 | | | 3 | 4 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | X | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş ve Temel İlkeler, Yapay Zekanın Kullanım Farklı Alanlarda Kullanım Alanları, Zeki Etmenlere Giriş,Yapay Zeka Teknolojileri, Danışmanlı ve Danışmansız öğrenme, Mantıksal işlemler, Yapay sinir Ağı ve Uygulamaları, Bulanık Mantık ve Uygulamaları, Örnek Uygulamalar | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımda yapay zeka yöntemleri ve bunların uygulamaları tarimal eğitimde yapay zeka hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin tarımda yapay zeka yöntemleri ve bunların uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Yapay zeka, bilgisayar ve robot gibi insan yapımı araçlar kullanarak insanlar ve hayvanlar gibi doğal sistemleri taklit etmekle alakalıdır. Bu yöntem, bilginin -özellikle de kesin olmayan belirsiz bilginin- bilgisayar hafızasında depolanabilmesi ve bu bilgiden otomatik olarak çıkarımlar yapılabilmesi amacıyla bilginin nasıl temsil edilebileceğini anlamayı içermektedir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çetin ELMAS, Yapay Zeka Uygulamaları, 2. Basım, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2011. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Birol YILDIZ, Finansal Analizde Yapay Zeka, Detay Yayıncılık, 2009. Vasif V. NABIYEV, Yapay Zeka, Problemler - Yöntemler – Algoritmalar, 3. Basım, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2010. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş ve Temel İlkeler |
| 2 | Yapay Zekanın Kullanım Farklı Alanlarda Kullanım Alanları |
| 3 | Zeki Etmenlere Giriş |
| 4 | Yapay Zeka Teknolojileri |
| 5 | Danışmanlı öğrenme |
| 6 | Mantıksal Çıkarım |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Danışmansız Öğrenme |
| 9 | Yapay Sinir Ağlarına Giriş |
| 10 | Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları |
| 11 | Bulanık Mantığa Giriş |
| 12 | Bulanık Mantığın Tarım ve Mühendislik Alanında Uygulamaları |
| 13 | Bulanık Mantık Denetleyici Mekanizmaları |
| 14 | Örnek Uygulamalar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof.Dr.Murat OLGUN | **Tarih:** | | 8.05.2020 | | | |

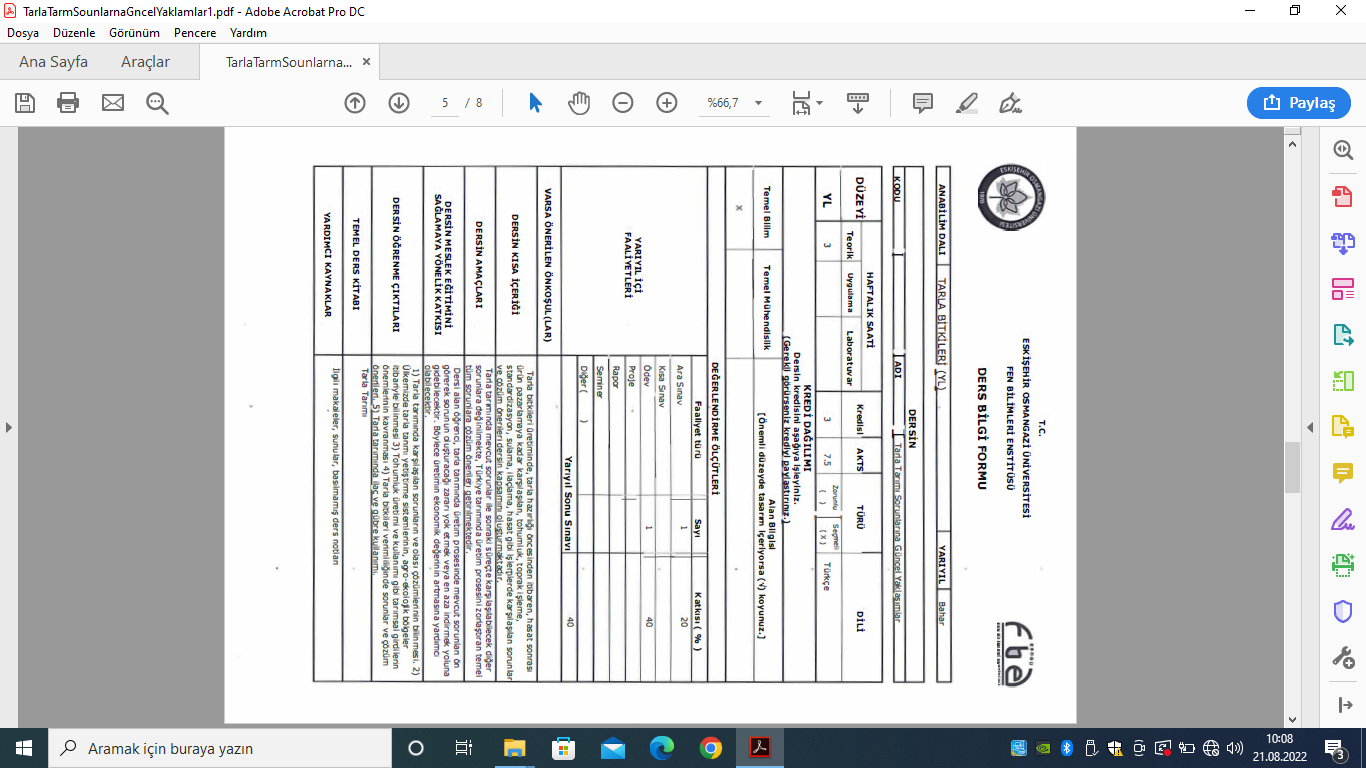
**İmza**:

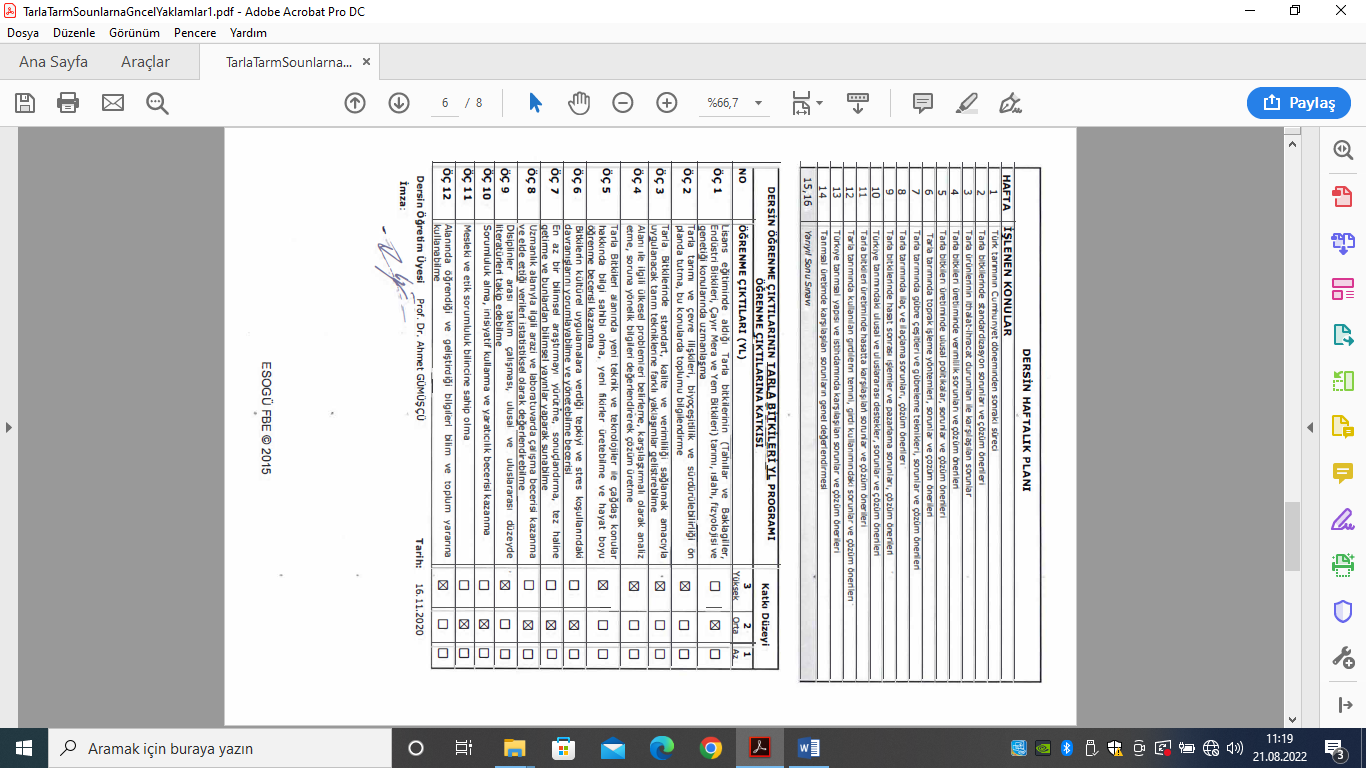
**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**





**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | TARLA BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 504202529 | **ADI** | Bitki Islahındaki Yeni Yaklaşımlar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Doubled haploidi, embriyo kültürü, markör destekli seleksiyon, genomik seleksiyon, yüksek verili genotipleme, yüksek verili fenotipleme, transgenik ıslahı gibi geleneksel yaklaşımları desteklemek ve tamamlamak için kullanılan hızlı ıslah, genom düzenleme, gelişmiş kantitatif genetik teknolojileri ve veri yönetimi gibi yenilikçi teknikler hakkında bilgiler içermektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki ıslahı programlarında genetik kazanım oranlarını ve operasyonel verimliliği artırmak için modern araç ve teknikleri hakkında bilgi vermek amaçlanmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Islahçıların, üretiicilerin, tüketicilerin ve çevrenin yararına yeni ve yenilikçi çeşitlerin dağıtımını hızlandırabilecek ileri tekniklerde araştırma yeteneği, bitki performansını ve dayanımını artırmak için ıslah teknolojisinin uygulanmasında ve bitki popülasyonları, yeni nesil dizileme, biyoinformatik ve genetiği kullanarak temel özellikler için markör keşfinde deneyime sahip olacaklardır. Ayrıca bitki ıslahı endüstrisini kökten değiştirecek yeni gen düzenleme teknolojilerini de tanıma fırsatına sahip olacaklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Test etme, kaliteli veri üretme, veri yönetimi ve seleksiyon kararlarına yönelik yaklaşımlar dahil olmak üzere yeni bitki ıslahı araç ve tekniklerinin kullanımında gelişmiş bilgi ve becerilere sahip eğitimli araştırmacılar yetiştirilmesi.  2. Bitki ıslahçılarının, gelişmiş germplazm oluşturmak için bitki ıslahı programlarında modern araç ve teknikleri benimsemelerini sağlanması.  3. Yakın geçmişte önemli tarım ürünlerinin ıslahında yapılan çeşitli yenilikçi yöntemler/yaklaşımlar ve iyileştirmeler hakkında bilgi sahibi olma  4. Bitki ıslahını hızlandırmak için yeni yenilikçi yöntemler/teknolojiler hakkında en son bilgileri öğrenmek. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Plant Breeding - New Perspectives, 2022, Edited by Haiping Wang, InTechOpen2. Accelerated Plant Breeding, 2020, Edited by Satbir Singh Gosal and Shabir Hussain Wani, Springer | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Next Generation Plant Breeding, 2018, Edited by Yelda zden Çiftçi, InTechOpen2. New Crop Breeding Technologies course notes | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki Islahındaki Yeni Teknolojilerin Genel Tanıtımı |
| 2 | Bitki Islah Stratejilerinin Modellenmesi ve Simülasyonu |
| 3 | Hızlı Islah Metotları |
| 4 | Hızlandırılmış Bitki Islahı için Veriye Dayalı Kararlar |
| 5 | Akıllı Islah Metotları |
| 6 | Bitkilerde Genomik ve Markör Destekli Seleksiyon |
| 7 | Bitki Genotipleme ve Fenotiplemede Yeni Yaklaşımlar |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Bitki Islahını Hızlandırmak için Gelişmiş Kantitatif Genetik Teknolojileri |
| 10 | Bitki Islahında Haploid Üretim Teknolojileri: Androgenesis |
| 11 | Kromozom Eliminasyon Aracılı Haploidi Islahında Son Gelişmeler |
| 12 | Haploid Bitki Üretimi için Sentromer Mühendisliği |
| 13 | Bitki Islahında Yeni Nesil RNA-Seq Verilerinin Rolü |
| 14 | Bitki Islahı için CRISPR/Cas9 Sistemi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ TARLA BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Lisans eğitiminde aldığı Tarla bitkilerinin (Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri) tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Tarla tarımı ve çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutma, bu konularda toplumu bilgilendirme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarda çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç. Dr. İmren Kutlu | **Tarih:** | | 03.11.2022 | | | |

**İmza**: