

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Kimya II (0625250) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Fatih ASLAN |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 13:00-14:00 |
| İletişim Bilgileri | 0414.3183571 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır. |
| Dersin Amacı | Atom Kuramının Temelleri, Maddenin Gaz, Sıvı ve Katı Halleri, Çözeltiler, Kimyasal Termodinamik, Kimyasal Denge, Kimyasal Bağlar ve Elektrokimya. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Temel kimya prensiplerini bilir. 2. Laboratuvar ortamında çalışma disiplini kazanır. 3. Basit kimya deneylerini kendi başına yapar. 4. Elektrokimya problemleri hakkında yorumlarda bulunabilir. 5. Kimyasal tepkimeler sayesinde kullanışlı çözeltiler hazırlar. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | 1. Maddenin özellikleri ve ölçümü (Uzaktan Eğitim). |
| 2 | Atomlar ve Atom kuramı (Uzaktan Eğitim). |
| 3 | Kimyasal bileşikler (Uzaktan Eğitim). |
| 4 | Kimyasal tepkimeler (Uzaktan Eğitim). |
| 5 | Sulu çözeltiler tepkimeleri (Uzaktan Eğitim). |
| 6 | Sulu çözeltiler tepkimeleri (Uzaktan Eğitim). |
| 7 | Gazlar (Uzaktan Eğitim). |
| 8 | Gazlar (Uzaktan Eğitim). |
| 9 | Termokimya (Uzaktan Eğitim). |
| 10 | Kimyasal denge (Yüz yüze eğitim). |
| 11 | Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları (Yüz yüze eğitim). |
| 12 | Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları (Yüz yüze eğitim). |
| 13 | Kimyasal bağlar (Yüz yüze eğitim). |
| 14 | Genel tekrar (Yüz yüze eğitim). |
| 15 | Genel tekrar (Yüz yüze eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | Kılıç, E., Köseoğlu, F., Yılmaz, H. (2011). <i>Temel Kimya</i> (I. ve II. cilt). Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları. Mustafa Ö. (2015). <i>Modern Temel Kimya</i> (I. ve II. cilt). İstanbul: Pegasus Kitabevi. Tahsin U. (2012). <i>Genel Kimya</i> (I. ve II. cilt) <i>Prensip ve Modern</i> |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|---|----------------|------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| ÖÇ2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Düşük | Çok | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | |
|--|--|
| Dersin Adı | Botanik –II - 0625251 |
| Dersin AKTS | 4 |
| Ders Kredisi | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT |
| Dersin Gün ve Saati | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Salı 13:00-14:00 |
| İletişim Bilgileri | rbozkurt@harran.edu.tr 414.3183000-3750 |
| Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık | Uzaktan ve yüz yüze.. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin amacı | lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir kolu olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bu dersin sonunda öğrenci; Bitkilerdeki terleme kavramlarını öğrenir. 2. Bitkilerin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Mayalanma (fermentasyon) ve enzimler ile ilgili kavramları öğrenir. 4. Meyvelerin genel yapısı hakkında bilgi sahibi olur. 5. Bitki morfolojisi ve anatomisi ile sistematik hakkında genel bilgileri öğrenir. 6. Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi, osmos, turgor, plazmoliz hakkında bilgi sahibi olur. |
| Haftalık Konular | |
| 1. Hafta | Doğadaki azot ve karbon devri(Uzaktan Eğitim) |
| 2. Hafta | Bitkilerde terleme(Uzaktan Eğitim) |
| 3. Hafta | Bitkilerdeki diğer yaşama şekilleri (Uzaktan Eğitim) |
| 4. Hafta | Mayalanma (fermentasyon) ve enzimler(Uzaktan Eğitim) |
| 5. Hafta | Tohumların meyvelerin genel yapısı (Uzaktan Eğitim) |
| 6. Hafta | Meyvelerin genel yapısı(Uzaktan Eğitim) |
| 7. Hafta | Ara sınav(Uzaktan Eğitim) Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin anatomik yapısı ve işlevleri(Uzaktan Eğitim) |
| 8. Hafta | Bitki organlarından kök, gövde, yaprak ve çiçeklerin anatomik yapısı ve işlevleri(Uzaktan Eğitim) |
| 9. Hafta | Metabolizma, büyüme ve gelişme fizyolojisi, osmos, turgor, plazmoliz Generatif üreme organların yapısı(Uzaktan Eğitim) |
| 10. Hafta | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |

| | |
|---------------------|---|
| 11. Hafta | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |
| 12. Hafta | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |
| 13. Hafta: | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |
| 14. Hafta | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |
| 15. Hafta | Bitki türleri, Bitkilerde sınıflandırma Sistematik yani bitkilerin sınıflandırılması yapılır.(Yüz yüze) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | MEGEP Modüller Sistemi (MEB). Açık Ders Malzemeleri https://acikders.ankara.edu.tr/ Akman, Y., Güney, K. (2006). <i>Bitki Biyolojisi Botanik</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. Başaran, D. (1988). <i>Modern Genel Botanik</i> , Çığdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N. (1988). <i>Genel Botanik</i> , İstanbul Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yay., İstanbul. Bozcuk, S. (2006). <i>Genel Botanik</i> , Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Y. (2000). <i>DeneySEL Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 | PÇ16 | PÇ17 |
| ÖÇ1 | 5 | | | | | | | | | | 3 | | | | | | |
| ÖÇ2 | 5 | | 3 | | | | | | | | 4 | | | | | | |
| ÖÇ3 | 5 | | 5 | | | | | | | | 5 | | | | | | |
| ÖÇ4 | 5 | | 5 | | | | | | 3 | | 5 | | | | | | |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük 2 Düşük | | | | | | 3 Orta | | | 4 Yüksek 5 Çok Yüksek | | | | | | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 | PÇ16 | PÇ17 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Botanik I | 5 | | 4 | | | | | | | 3 | | 4 | | | | | |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | İklim Bilgisi (0623252) |
| Dersin Kredisi | 2+0 (2) |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANT |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Pazartesi 16:00-16:40 |
| İletişim Bilgileri | mokant@harran.edu.tr 414.3183688 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Dünyayı çevreleyen atmosferik yapıya ilişkin temel bilgileri edindiren, iklim-tarım ilişkisini analiz edebilmeyi öğretmek. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1. Hava kirliliği ve iklim arasındaki ilişkileri analiz edebilir. 2. Hava kirliliği ve iklim arasındaki ilişkileri analiz edebilir. 3. Tarımsal üretimdeki riskleri azatabilmek için iklim, toprak ve canlılar arasındaki karşılıklı etkileşimleri analiz edebilir. 4. Tarımsal üretimdeki riskleri azatabilmek için iklim, toprak ve canlılar arasındaki karşılıklı etkileşimleri analiz edebilir. 5. Meteorolojik olayların ve olguların yaşam ve tarım üzerindeki etkilerini analiz edebilir. |
| Haftalık Ders Konuları | 1. Meteorolojinin tanımı, önemi, ve gelişimi (Uzaktan Eğitim). 2. Meteorolojinin bölümleri ve uygulama alanları, Atmosferin yapısı ve özellikleri (Uzaktan Eğitim). 3. Sıcaklık (Uzaktan Eğitim). 4. Hava basıncı (Uzaktan Eğitim). 5. Rüzgar (Uzaktan Eğitim). 6. Nem (Uzaktan Eğitim). 7. Vize (Uzaktan Eğitim). 8. Buharlaştırma ve bulutlar (Uzaktan Eğitim). 9. Yağış; havanın nem kapsamı, havanın taşıyabileceği nem miktarı, hava sıcaklığı ve su buharı miktarı (Uzaktan Eğitim). 10. Yağış (Uzaktan Eğitim). 11. Hava kütleleri ve cephe sistemleri Alçak ve Yüksek Basınç Merkezleri, Atmosferdeki Genel Hava Hareket (Uzaktan Eğitim). 12. Meteorolojik rasatlar (Uzaktan Eğitim). 13. Rasat parkı (Uzaktan Eğitim). 14. İklim faktörlerinin tarımdaki önemi (Uzaktan Eğitim). 15. Dersin değerlendirme (Uzaktan Eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |

| | |
|------------------|--|
| Kaynaklar | Aküzüm, A. (1994). Meteoroloji, Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı: 384. Arıcı, İ., Korukçu, A. (2006). Meteoroloji I. Bursa Uludağ |
|------------------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>Üniv. Ziraat Fakültesi Yay., Ders Notu No: 6. Bursa Erol, O. (1999) Genel Klimatoloji, Çantay Kitabevi, Genişletilmiş 5. Baskı, ISBN:975-7206-31-8. İstanbul. Öztürk, T. (2011). Meteoroloji (4.Baskı. Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Ders Kitabı No:38. Samsun</p> |
|--|---|

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| OK2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| İklim bilgisi | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Ölçme Bilgisi (0625207)(0625253) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Ali Fuat TARI |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | aftari@harran.edu.tr 414.3183000-3755 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan Öğretim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| Dersin Amacı | Genel olarak arazi sınırlarının tesisi ve belirlenmesi ile mühendislik çalışmalarının uygulanmasında gerekli bilginin elde edilmesi ve ulaştırma, maden, inşaat ve genel kullanım için arazi ve su şekillerinin çıkarılması amacıyla; Uzunluk alan ve hacim ölçümlerinde kullanılan birimleri ve birim dönüşümlerini, Ölçme biliminde kullanılan basit ve gelişmiş aletlerin kullanımı ve özelliklerini, Arazi ve plan üzerinde alan ve eğim hesaplarını, Arazilerin eş yükselti eğrilerinin çıkarılmasını, Tesviye yöntemlerini öğretmektir |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Tanım ve kullanılan metotları yorumlar.2. Basit araçlarla alanları ölçmeyi bilir.3. Çizgisel, koordinat, ve karışık metot, büro çalışmalarında hakim duruma gelir.4. Ölçü kavramlarını kavrar.5. Ölçme araçlarını öğrenir. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Düzlem ölçmesinin çeşitleri, Düzlem ölçmesinin prensipleri, Arazi çalışma sistemi, büro çalışma sistemi(uzaktan eğitim). |
| 2 | Uzunluk, alan, hacim, açı ölçü birimleri, dönüşümler, uygulamalar(uzaktan eğitim). |
| 3 | Jalonlar, flamarlar, doğruların çakılması ve jalonlarla yapılan diğer işlemler (uzaktan eğitim). |
| 4 | Uzunluk ölçme araç ve gereçleri, prensipleri, hata kontrolleri. (uzaktan eğitim). |
| 5 | Basit dik inme ve çıkma aletleri, geliştirilmiş araçlar, arazi uygulamaları(uzaktan eğitim). |
| 6 | Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat, ve karışık metot, büro çalışmaları(uzaktan eğitim). |
| 7 | Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri uzaktan eğitim). |
| 8 | Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri uzaktan eğitim). |
| 9 | Tanım, kullanımı, nokta nivelman karnesinin doldurulması, (uzaktan eğitim). |
| 10 | Tanım, kullanımı, nokta nivelman karnesinin doldurulması, (Yüz yüze) |
| 11 | Eşyükselti eğrilerinin genel özellikleri, eşyükselti eğrilerinin çizilmesi (Yüz yüze) |
| 12 | Tanım, kullanımı, boyuna nivelman karnesinin doldurulması, arazi uygulamaları(Yüz yüze) |
| 13 | Enine profilin çıkarılması, arazi uygulamaları ve hesaplamalar(Yüz yüze) |
| 14 | Enine profilin çıkarılması, arazi uygulamaları ve hesaplamalar(Yüz yüze) |
| 15 | Genel değerlendirme (Yüz yüze) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1. Ayyıldız, M. (1985). <i>Ölçme Bilgisi</i> . Ankara: Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No:952. |

2. Bařtuę, R.,Kurunç, A., Büyüктаř, D., Büyüктаř, K., Kaman, H. (2011). *Ölçme Bilgisi-I*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Ders Kitabı Yayın No. 2

**PROGRAM ÖğRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖğRENİM KAZANIMLARI İLİşKİSİ TABLOSU**

| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Toprak Bilimi |
| Dersin Kodu | 0625224 |
| Dersin Kredisi | 3 (2+2) |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Ahmet ALMACA |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Gün ve Saati | Fakülte web sayfasında ilan edilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Cuma 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | almaca@harran.edu.tr 414.3183675 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Dersi alan öğrencilere toprak kavramı, toprağın fiziksel, kimyasal biyolojik özellikleri, toprağın çevreyle olan ilişkisi hakkında genel olarak bilgilerin sağlanması amaçlanmaktadır |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Toprak ve bileşenleri hakkında bilgilecektir 2. Toprak profilleri ve horizonlar hakkında bilgi sahibi olur. 3. Fiziksel ziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri hakkında bilgi edinecektir 4. Bitki besleme ve bitki besin elementlerinin alımını öğrenir. 5. Gübreler ve gübreleme tekniklerini öğrenir. Toprak bitki ve çevre arasındaki interaksyonu öğrenecektir 7. Sürdürülebilir olarak toprağın kullanımını öğrenecektir |
| Dersin İçeriği | Temel kavramlar, Toprak profile ve horizonlar, Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik özellikleri, Bitki besleme, gübreler ve gübreleme, Toprakta Erozyon, sürdürülebilir toprak kullanımı |
| Haftalar | Konular |
| 1 | Toprağın tanımlanması, çevre ve bitkiyle ilişkisi, Toprağın genel temel yapısı Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna etkisi (Uzaktan Eğitim) |
| 2 | Toprak profili ve horizonlar, toprak mikromorfolojisi ve genesis (Uzaktan Eğitim) |
| 3 | Toprağın fiziksel özellikleri, toprak tekstürü, toprak strüktürü, hacim yoğunluğu (Uzaktan Eğitim) |
| 4 | İnorganik toprak kolloidleri, kil mineralleri, silikat kil mineralleri (Uzaktan Eğitim) |
| 5 | Toprak reaksiyonu, toprağın tamponlama kapasitesi, bitki gelişimi (Uzaktan Eğitim) |
| 6 | Toprak tuzluluğu ve alkaliliği (Uzaktan Eğitim) |
| 7 | Toprak suyu ve topraktaki hareketi, yarayışlı su, tarla kapasitesi (Uzaktan Eğitim) |
| 8 | Toprak canlıları, toprak fauna ve florası, toprak canlılarını etkileyen faktörler (Uzaktan Eğitim) |
| 9 | Toprak organik maddesi ve kaynakları, huminler (Uzaktan Eğitim) |
| 10 | Bitki beslemenin temel prensipleri, Bitki besin elementleri fonksiyonları (Yüz yüze Eğitim) |
| 11 | Gübreler ve gübreleme (Yüz yüze Eğitim) |
| 12 | Toprak Erozyonu, Su Erozyonu, toprak Erozyonunun Kontrolü, rüzgâr erozyonu (Yüz yüze Eğitim) |
| 13 | Toprak Bilgisi ile ilgili laboratuvar ve arazi uygulamaları (Yüz yüze Eğitim) |
| 14 | Toprak Bilgisi ile ilgili laboratuvar ve arazi uygulamaları (Yüz yüze Eğitim) |
| 15 | Toprak Bilgisi ile ilgili laboratuvar ve arazi uygulamaları (Yüz yüze Eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | İnce, F., (1994). <i>Toprak Bilgisi</i> Ders Kitabı. No: 3. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Malcolm, E. S., (2000). <i>Handbook of Soil Science</i> . Michael, J.S. & Donald, N.M., (2006). <i>Soils: An Introduction</i> . |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 |
| ÖÇ1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | | 3 Orta | | | 4 Yüksek | | | 5 Çok Yüksek | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Toprak Bilgisi | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 |

| | |
|----------------------------------|--|
| Dersin Adı | Tarım ve Çevre İlişkileri (0625212) |
| Dersin Kredisi | 2+0 (2) |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Gülşah Bengisu |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Pazartesi 17:00-19:00 |
| İletişim Bilgileri | gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Çevre ile ilgili çalışmalarda, çözüme ulaşmak için öncelikle sorunları bilmek, tanımak ve anlamak gereklidir. Önemi her gün artan, ülkemizin hemen her bölgesinde çeşitli şekillerde görülen çevre sorunları tarımsal bakış açısıyla irdelenecektir. Ülkemizdeki tarım-çevre ilişkilerini bir bütün olarak, fakat mümkün olan ayrıntılarıyla ortaya koyarak varsa sorunlar ve yapılması gerekenlerle ilgili çözüm önerileri sunmak. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; yapılan tarımsal faaliyetlerin doğrudan ya da dolaylı olarak çevreyi etkilediği bilinciyle olması gerekenler ve yapılan yanlışlar hakkında fikir sahibi olacaktır. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarım ve Su; Su kirliliğinin kavramı ve tanımlar. Türkiye'deki su kaynaklarının potansiyeli ve kalitesi, Ortamlara göre su kirliliği, Havzalar, göller, deniz ve kıyı kirliliği, su yönetimi, su kirliliği konusunda yürütülen çalışma ve araştırmalar, uluslar arası ilişkiler (Uzaktan Eğitim). 2. Tarım ve Toprak; Toprak sorunlarının tanımı, Toprak kirliliğinin insan ve çevresine etkileri, erozyonun etkileri, yaşlılık ve çoraklığın etkileri, taşlılık ve kayalılığın etkileri, gübre ve gübrelemenin etkileri, endüstriyel kirlilik ve tarım arazisi bozulmalarının etkileri (Uzaktan Eğitim). 3. Türkiye'nin arazi potansiyeli, bölgelere göre toprak sorunları, toprakların tarım dışı amaçlarla kullanımı ve kirlenmesi (konut alanları, sanayi alanları, turistik tesis alanları, kamu yatırımları ve diğer kullanım alanları), endüstriyel kirlenme. (Uzaktan Eğitim). 4. Türkiye'de asit yağışlarına neden olan emisyon kaynakları. Türkiye'de kirlenmiş sulardan kaynaklanan toprak sorunları. Konunun hukuki yönü. (Uzaktan Eğitim). 5. Tarım ile flora-fauna ilişkisi. Türkiye'de orman varlığı ve verim gücü. Milli parklar, tabiatı koruma alanları, yaban hayatı koruma alanları. (Uzaktan Eğitim). 6. Çayır ve Meralar. Türkiye'de çayır ve mera varlığı, çayır ve mera sorunları (idari sorunları, aşırı otlatma, erken otlatma, hayvancılık dışı amaçlarla kullanım), hukuki durum (Uzaktan Eğitim). 7. Vize (Uzaktan Eğitim). 8. Endemik Bitkiler, Endemik bitkilerle ilgili sorunlar (tarla açma, aşırı otlatma, ve çorak alan ıslahı, orman |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>yangınları, baraj yapımları, sanayileşme ve şehirleşme, yurt dışına ihraç ve yurt içi kullanım, tuzcul alanların ıslahı, tarımsal mücadele ve kirlenme, ağaçlandırma (Uzaktan Eğitim).</p> <p>9. Pestisitler, Türkiye’de pestisit kullanımı (üretim ve tüketim, ruhsatlı pestisitler). Yasaklanan pestisitler (insektisitler, akarisitler, nematositler, fungusitler, herbisitler, avisitler ve diğer kimyasal bileşikler) (Uzaktan Eğitim).</p> <p>10. Pestisitlerin insana ve çevreye olumsuz etkileri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Tarım ve Katı Atıklar. Katı atıkların tanımı ve türleri. Katı atıkların insan ve çevresin etkileri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Tarım ve Enerji. Enerji – çevre ilişkileri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Tarım ve çevreyle ilgili yapılan ulusal ve uluslar arası çalışmaların ve toplantıların değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Çevrenin önemi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>15. Dersin değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim)</p> |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |

| | |
|-----------|---|
| Kaynaklar | Türkiye’nin Çevre Sorunları. Türkiye Çevre Vakfı Yayımları. Tarım ve Çevre İlişkileri ders notları |
|-----------|---|

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | |
| OK1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | |
| OK2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| OK3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | |
| OK4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | |
| Tarım ve Çevre İlişkileri | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | |

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Tarımsal Uygulamalar II (0625259) |
| Dersin Kredisi | 2 |
| Dersin AKTS'si | 2 |
| Dersin Yürütücüsü | Tarla Bitkileri Bölümü Öğretim Üyeleri |
| Dersin Gün ve Saati | Pazartesi /13:00-16:45 |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Salı/11:00-12:00 |
| İletişim Bilgileri | |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimle konu anlatım, soru-yanıt, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Ziraat eğitiminin önemini, bölümlerini, uygulama pratiklerini ve tüm ziraat alanları hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasında ön hazırlık sağlanmasıdır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ziraat Fakültesi bölümlerini ve temel ilgi alanlarını bilir. 2. Bölgenin tarım takvimi hakkında bilgi sahibi olur. 3. Temel tarımsal faaliyetleri öğrenir. 4. Bölgedeki önemli tarım işletmeleri hakkında fikir sahibi olur. 5. Tarla bitkilerini tanıır. 6. Uygulama pratiği kazanır. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bölümlerin tanıtımı (uzaktan eğitim) 2. Osmanbey araştırma uygulama birimi tanıtımı(uzaktan eğitim) 3. Eyyubiye araştırma uygulama birimimin tanıtımı(uzaktan eğitim) 4. Üniversite kütüphanesi tanıtımı(uzaktan eğitim) 5. Pamuk hasadı(uzaktan eğitim) 6. Mısır hasadı(uzaktan eğitim) 7. Toprak işleme faaliyetleri(uzaktan eğitim) 8. Ceylanpınar tarım işletmesi tanıtımı(uzaktan eğitim) 9. Hayvancılık işletmesi tanıtımı(uzaktan eğitim) 10. Toprak işleme (yüz yüze eğitim) 11. Tahıl ekimi (yüz yüze eğitim) 12. Fidan dikimi (yüz yüze eğitim) 13. Meyvelerde kış bakımı (yüz yüze eğitim) 14. Meyvelerde kış bakımı (yüz yüze eğitim) 15. Kara Ali termal seralarının tanıtımı(yüz yüze eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Hayvan Yetiştirme (0625450) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (2) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof.Dr. Abdullah CAN |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | 0-414-318 3709 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan Öğretim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| Dersin Amacı | Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler verilerek, Zootechnik Ziraat Mühendisi adaylarında hayvancılık kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesi. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar.2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir.3. Ekoloji, hayvan ekolojisi ve çevre fizyolojisi bilgilerini özümleyer.4. Evrim ve evcilleştirme süreçleri ile ilgili bilgilerini pekiştirir.5. Hayvanların; üreme, davranım, büyüme ve gelişme süreçlerinin temellerini öğrenir.6. Hayvansal lif, meme ve laktasyon fizyolojisi ve yumurta fizyolojisi hakkında yeterli düzeyde bilgi edinir.7. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olur. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanır. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Dünya ve Türkiye’de hayvansal üretim(uzaktan eğitim). |
| 2 | Evrim ve Evcilleştirme(uzaktan eğitim). |
| 3 | Çiftlik hayvanlarında üreme, büyüme ve gelişme(uzaktan eğitim). |
| 4 | Et, Süt, Yumurta, Bal, Lif üretimi(uzaktan eğitim). |
| 5 | Yetiştirme ve seleksiyon yöntemleri(uzaktan eğitim). |
| 6 | Hayvan ekolojisi(uzaktan eğitim). |
| 7 | Hayvan ekolojisi(uzaktan eğitim). |
| 8 | Hayvan besleme tarihi(uzaktan eğitim). |
| 9 | Hayvan besleme tarihi(uzaktan eğitim). |
| 10 | Besi maddelerinin tanıtımı((Yüz Yüze) |
| 11 | Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması((Yüz Yüze) |
| 12 | Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ve özelliklerinin açıklanması((Yüz Yüze) |
| 13 | Yem katkı maddeleri((Yüz Yüze) |
| 14 | Karma yem üretimi ve sorunları((Yüz Yüze) |
| 15 | Genel değerlendirme (Yüz Yüze) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | <ol style="list-style-type: none">1. Güldür, M. E., <i>Hayvan Yetiştirme I Ders Notları</i>. Şanlıurfa.2. Kutlu, H. R., Görgülü H., Çelik, L. B. <i>Genel Hayvan Besleme Ders Notu</i>. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları. |

| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Bitki Biyoteknolojisi (0625407-0625451) |
| Dersin kredisi | 2+0 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof. Dr. Abdullah ÖKTEM |
| Dersin Günü ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Salı 15:00-16:00 |
| İletişim Bilgileri | aoktem@harran.edu.tr; 0414 3183686 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim, konu anlatımı, soru yanıt, doküman incelenmesi Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır. |
| Dersin Amacı | Biyoteknolojiye ilişkin genel kavramların aktarılması, biyoteknolojinin çeşitli alanlardaki uygulamalarının tanıtılması Bitki çoğaltımı, hastalıklardan arı bitki üretimi, bitkilere gen aktarımı ve bitkilerde uygulanan bazı moleküler genetik yöntemler konularında öğrencilere bilgi ve deneyim kazandırmak. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1) Tarımsal biyoteknolojiler ve gereklilikleri hakkında genel bilgi sahibi olur. 2) Biyoteknolojiyi yorumlayabilir. 3) Bitkisel biyoteknoloji konusunda bilgi sahibi olur. 4) Bir bitki parçasından veya hücresinden tam teşekküllü bitki oluşturulması konusunda temel bilgilere sahip olur. 5) Amaca uygun bitki geliştirilmesi için uygulanabilecek yöntemler hakkında bilgi birikimi kazanır. 6) Bitki ıslahı ve tohumculuk ile ilgili özel veya kamu sektöründe çalışabilmeleri için gerekli temel bilgiye ve yeteneğe ulaşır. |
| Haftalık Ders Konuları | 1. Biyoteknolojinin tanımı, uygulama alanları (Uzaktan Eğitim). 2. Bitki doku kültürü, bitki doku kültürünün amaçları, bitki rejenerasyonu, bitki doku kültürlerinin tarihi gelişimi (Uzaktan Eğitim). 3. Bitki doku kültürlerinin uygulama alanları, bitki ıslahındaki uygulama alanları, temel araştırmalardaki uygulamaları, bitki doku kültürünün ticari ve ıslah dışı uygulamaları (Uzaktan Eğitim). 4. Doku kültüründe temel teknikler, Sterilizasyon teknikleri (Uzaktan Eğitim). 5. Besin ortamları ve içerikleri (Uzaktan Eğitim). 6. Embriyo kültürü (Uzaktan Eğitim). 7. Organogenesis (Uzaktan Eğitim). 8. Somatik embriyogenesis (Uzaktan Eğitim). 9. Protoplast kültürü ve somatik melezleme (Uzaktan Eğitim). 10. Haploid bitki üretimi, anter kültürü, ovül kültürü (Uzaktan Eğitim). 11. Hastaliksız bitki üretimi, mikro çoğaltım, meristem kültürü (Uzaktan Eğitim). 12. Genetik mühendisliği, moleküler uygulamalar, moleküler karakterizasyon (Uzaktan Eğitim). 13. Transgenik canlılar ve tarımda kullanım alanları (Uzaktan Eğitim). |

| | |
|----------------------------|--|
| | 14. Genetik kaynakların muhafazası (Uzaktan Eğitim). 15. Biyoteknolojinin Ahlaki ve Etik Yönleri (Uzaktan Eğitim). |
| Ölçme Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1-Babaoğlu, M. Gürel E. Ve Özcan S., (2002). Bitki Biyoteknolojisi I (Doku Kültürü ve Uygulamaları). 2. Baskı 2002, ISBN 975-6652-04-7. Konya: Selçuk Üniversitesi Matbaası, 374. 2-Babaoğlu, M., Gürel, E., Özcan, S., (2004). Bitki Biyoteknolojisi Cilt II: Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları İkinci Baskı, 456 s, Konya. 3-Ekingen, H., R., (1997) Bitki Islahı ve Biyoteknoloji, U.Ü. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü, 1997, Bursa 4-England, D.,Roberts L. W. (1993). Experiments in Plant Tissue Culture. Cambridge University Press, Second edition, ISBN: 0-521-30478-4. 5-Lindsey K ve M.G.K. Jones (1992). Plant Biotechnology in Agriculture. John Willey and Sons Ltd. ISBN: 0-471-93238-8, 6-Öktem, H. A., Yücel, M. (2010). Bitki Biyoteknolojisi ve Genetik İlkeler, Teknikler ve Uygulamalar. İstanbul: Nobel kitabevi 7-Özcan, S. Gürel, E., Babaoğlu, M., (2004). Bitki Biyoteknolojisi -2. 2. Baskı, 2004 ISBN 975-6652-05-5. Ankara: Ankara Üniv. Yayınları |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | |
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| ÖÇ2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | |
| ÖÇ3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| ÖÇ5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek |

| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Tarımsal Yapılar ve Sulama (0625452) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Ali Fuat TARI |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 13:00-14:00 |
| İletişim Bilgileri | aftari@harran.edu.tr 414.3183000-3755 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bu derste; sulama ve sulamanın dünyadaki ve ülkemizde ki öneminin kavratılması ve mevcut su kaynaklarımızı kullanarak optimum bitkisel üretimden verim almayı sağlamak, |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1.Sulama ve sulama hakkında temel bilgileri öğrenir, 2.Toprak bitki su ilişkisini öğrenir, 3.Toprak nem tayini yapar, 4.Bitki su tüketimlerini hesaplar, 5.Sulama yöntemlerini öğrenir, |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü, (Uzaktan Eğitim). |
| 2 | Toprak-bitki-su ilişkileri (Uzaktan Eğitim). |
| 3 | Toprak nemi ifade biçimleri (Uzaktan Eğitim). |
| 4 | Toprak nemi belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim). |
| 5 | Toprağın su iletim özellikleri (Uzaktan Eğitim). |
| 6 | Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim). |
| 7 | Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim). |
| 8 | Blaney-Criddle yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması (Uzaktan Eğitim). |
| 9 | Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı (Uzaktan Eğitim). |
| 10 | Arazinin sulamaya hazırlanması (Yüz yüze eğitim). |
| 11 | Tarla içi su dağıtım sistemleri (Yüz yüze eğitim). |
| 12 | Akış ölçümleri (Yüz yüze eğitim). |
| 13 | Akış ölçümleri (Yüz yüze eğitim). |
| 14 | Sulama yöntemleri (Yüz yüze eğitim). |
| 15 | Sulama yöntemleri (Yüz yüze eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1.Kanber, R., (1999), <i>Sulama</i> , Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, Ankara. 2.Balaban, A., (1986), <i>Su Kaynaklarının Planlanması</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı, Ankara. |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | |
|---|--------------------|------------|----------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|---------------------|
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| ÖÇ2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | |
| ÖÇ3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| ÖÇ5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Tarımsal Yapılar ve Sulama | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Dersin Adı | Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği (0625453) |
| Dersin Kredisi | 3 |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Mehmet ŞENBAYRAM |
| Dersin Gün ve Saati | Web Sayfasında İlan Edilecektir |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Salı: 13:00 14:00 |
| İletişim Bilgileri | (0 414) 318 3691-3678 |
| Dersin Adı | Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı bitki besleme bölümünde özet olarak Bitki Beslemenin temel ilkeleri, besin maddelerinin her biriyle ilgili ayrıntılı bilgilerin kazandırılması, bitkideki işlevleri, aralarındaki etkileşimlerin, uygulama tekniklerinin öğretilmesi; toprak verimliliği kapsamında ise toprak verimliliğini belirleyen etmenlerin öğretilmesini, toprakların verimliliklerinin artırılması amacıyla yapılacak uygulamalara ait bilgilerin kazandırılmasını amaçlanmaktadır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bitki Besleme konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilir. 2. Bitki besleme ile ilgili kaynakların tanınması; tekel ve birlikte etkinliklerinin, üretim ve çevreye yönelik tekniklerle değerlendirilip, karşılaştırılması; sürdürülebilir kullanımı konularında bilgi sahibi olur. 3. Bitki Besleme konularında bilgi sahibi olur. 4. Bitki Besin elementlerinin fizyolojik ve metabolik etkinliklerini belirleme yöntemlerini öğrenir. 5. Bitkinin dengeli beslenmesi konusunda karar verebilme yeteneği edinir. |
| Dersin İçeriği | Bitki besleme kapsamında; bitki için mutlaka gerekli makro ve mikro besin elementlerinin her birinin alınış formu; metabolizması; noksanlık ve fazlalıklarıyla ilgili belirtilerin açıklanması; beslenme bozukları için çözüm önerilerinin verilmesi, toprak verimliliği kapsamında ise Toprak verimliliği ile ilgili Yasalar, Toprak Verimliliğini Belirleyen Çevre Etkenleri, Verimliliği etkileyen toprak özellikleri, Toprak Verimliliğinin Belirlenme Yöntemleri (Saksı Denemeleri, Tarla Denemeleri, Kimyasal Analiz Yöntemleri), İzotoplar, Radyoizotoplar ve Toprak Verimliliği Alanında Kullanılmaları, Toprak Verimliliğinin Korunması ve Sürekliliğinin Sağlanması vb |
| Haftalar | Konular |
| 1 | Giriş-Bitki beslemenin tarihçesi (Uzaktan Eğitim) |
| 2 | Mutlak gerekli bitki besin elementleri-Bitki besin elementlerinin alınımında genel ilkeler (Uzaktan Eğitim) |
| 3 | Bitki Gelişme Ortamı Olarak Toprak Bitki beslemede azot alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi |
| 4 | Toprak Verimliliğini Etkileyen Özellikler-Tekstür,-Strüktür-Toprak Suyu Bitki beslemede fosfor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (Uzaktan Eğitim) |
| 5 | Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler Bitki beslemede potasyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (Uzaktan Eğitim) |
| 6 | Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikleri-Toprağın biyolojik özellikleri Bitki beslemede kükürt alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi |
| 7 | Bitki beslemede kalsiyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan |

| | |
|---|--|
| | etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (Uzaktan Eğitim) |
| 8 | Bitki beslemede magnezyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (Uzaktan Eğitim) |
| 9 | Bitki beslemede demir alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (Uzaktan Eğitim) |
| 10 | Bitki beslemede çinko alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (yüz yüze eğitim) |
| 11 | Bitki beslemede mangan alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi (yüz yüze eğitim) |
| 12 | Bitki beslemede suyun önemi (yüz yüze eğitim) |
| 13 | Bitki beslemede suyun önemi ve fonksiyonları (yüz yüze eğitim) |
| 14 | Bitki beslemede suyun önemi ve fonksiyonları (yüz yüze eğitim) |
| 15 | Bitki beslemede suyun önemi ve fonksiyonları (yüz yüze eğitim) |
| Genel Yeterlilikler | |
| Kaynaklar | |
| Kaçar, B. (2012) <i>Bitki Besleme</i> . İstanbul. | |
| Değerlendirme Sistemi | |
| Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır. | |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| OK2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Araştırma ve Deneme Metotları (0625454) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof. Dr. İrfan ÖZBERK |
| Dersin Gün ve Saati | Salı – 13:00 |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | - |
| İletişim Bilgileri | ozberki@harran.edu.tr (0414) 3440202 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bu derste öğrenciye tarla denemelerinin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili temel bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Bir ıslah programında yardımcı araştırmacı olarak denemelerin planlayabilir. 2. Kendi başına deneme yürütülebilir. 3. Deneme sonuçlarını değerlendirebilir. 4. Araştırma yöntemlerini öğrenir. 5. Araştırma konularında bilgi ve beceri sahibi olur. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none"> 16. Temel kavramlar 17. Varyans analizinin temel varsayımları 18. Tesadüf Parselleri deneme deseni. 19. Tesadüf Blokları deneme deseni 20. Tekerrürlü tesadüf blokları deneme deseni 21. Kısa Sınav, Latin kare deneme deseni 22. Ara sınav 23. Bölünmüş parseller deneme deseni 24. Faktöryel deneme desenleri 25. Faktöryel deneme desenleri 26. Augmented deneme deseni 27. Korelasyon, regresyon 28. Genotip x çevre interaksyonları 29. Final sınavı |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | <p>Bek, Y., Efe, E. (1988), <i>Araştırma ve deneme metotları</i>, Adana: Ç.Ü.Zir. Fak. Zootekni Böl. Yay.</p> <p>Düzgüneş, O.(1963), <i>İstatistik prensipleri ve metotları</i>, İzmir: Ege Üniv. Matbaası.</p> <p>Yıldız, N. Bircan, H. (1991) <i>Araştırma ve deneme metotları</i>. Erzurum: Atatürk Üniv. Zir. Fak. Yay.</p> |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Tarım Alet ve Makineleri (0625455) |
| Dersin Kredisi | 2+0 (2) |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | bpiskin@harran.edu.tr |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan Öğretim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| Dersin Amacı | İnsan ve yönetim kavramını öğrencilerin kavramasını sağlayarak bilgiyi kullanma ve bilgiye ulaşmayı öğretmek amaçlanmaktadır. Bilgilerin pekiştirilmesi ve uygulamadaki sorunları çözme yöntemini kavratarak kendilerini mesleğe hazırlama ortamını sağlamaktır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu ders sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Kuramsal ve uygulamalı bilgileri tarım makinaları ile ilgili mühendislik çözümleri için beraber kullanabilir.2. Tarım makinaları ile ilgili sistemleri, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulayabilir.3. Tarım makineleri tasarımı ve Tarım makineleri işletmeciliği konularında yeterince alt yapıya sahip olur.4. Tarımsal mekанизasyon sistemleri için gerekli modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi, bilişim teknolojilerini etkin kullanabilir. Mekanik bilgisine sahip olur. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Genel bilgiler, tarımda makinalaşma, tarımsal mekanizasyon seviyesi, tarım makinalarında iş verimi uzaktan eğitim). |
| 2 | Motorlar, diesel ve benzinli motorlar, motor işletme karakteristikleri, uzaktan eğitim).elektrik motorları |
| 3 | Traktörler, traktörde kuvvet ve güç analizi. uzaktan eğitim). |
| 4 | Traktörün yapı üniteleri, Traktörlerin işletme özellikleri (uzaktan eğitim). |
| 5 | Toprak işleme makinaları, pulluklar, kültüvatör, freze (uzaktan eğitim). |
| 6 | Tırmık, merdane, tarla sürgüleri (uzaktan eğitim). |
| 7 | Tırmık, merdane, tarla sürgüleri (uzaktan eğitim). |
| 8 | Toprak işleme makinaları ile ilgili problemler(uzaktan eğitim). |
| 9 | Ekim makinaları(uzaktan eğitim). |
| 10 | Dikim makinaları, gübreleme makinaları Yüz Yüze |
| 11 | Tarımsal savaş makinaları(Yüz Yüze |
| 12 | Bitki bakım makinaları(Yüz Yüze |
| 13 | Sulama makinaları(Yüz Yüze |
| 14 | Hasat harman makinaları, biçerdöverler, meyve ve sebze hasat makinaları(Yüz Yüze |
| 15 | Genel değerlendirme Yüz Yüze |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 3. Erdoğan E., (2005). <i>Tarım Makinaları</i> . Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1548. 4. Ülger, P., E. Guzel, B. Kayışoğlu, B. Eker, B. Akdemir, Y. Pınar, Y. Bayhan, C. Sağlam (2002). <i>Tarım Makinaları</i> |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| OK2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| OK4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Çayır Mera Yem Bitkileri (0625456) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof. Dr. Tahir Polat , Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU |
| Dersin Gün ve Saati | Cuma 13:00 |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | - |
| İletişim Bilgileri | polattahir@yahoo.com , 0 414 318 3684 gbengisu@hotmail.com , 0 414 318 3689 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan Öğretim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| Dersin Amacı | Önemli çayır-mera yem bitkilerini tanıtmak, çayır-mera yem bitkileri yetiştiriciliğinin esaslarını öğretmek, çayır-mera yem bitkileri tarımının hayvancılıktaki önemi ile ülke ve dünya ekonomisine katkısı hakkında bilgiler kazandırmaktır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Çayır-mera bitkilerinin tanıtılması ve yetiştiriciliğini öğrenir. 2. Çayır-mera ıslahı ve mera kanununun öğrenir. 3. Tarımsal üretimde yem bitkilerinin önemini kavrar. 4. Önemli yem bitkileri ve yetiştiriciliği konusunda bilgi sahibi olur. 5. Mera ıslahı yapar. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Çayır-mera kültürünün tanımı ve tarihçesi, tanım ve kavramlar Uzaktan Eğitim 2. Çayır-meraların sınıflandırılması ve bölgelere göre dağılımı, Uzaktan Eğitim 3. Çayır-mera bitkilerinin üreme şekilleri ve yayılma biyolojisi, Uzaktan Eğitim 4. Bitki ekolojisinin çayır-mera yönetimindeki yeri ve önemi, Uzaktan Eğitim 5. Çayır-meralarda bakımın işlemleri Uzaktan Eğitim 6. Otlama sistemleri, Uzaktan Eğitim 7. Çayır-mera ıslahı, mera kanunu Uzaktan Eğitim 8. Çayır-mera ıslahı, mera kanunu, Uzaktan Eğitim 9. Yem bitkilerinin önemi, Türkiye ve Dünyadaki durumu, Uzaktan Eğitim 10. Yem bitkileri tarımının genel ilkeleri, kullanım alanları ve yararları Yüz Yüze 11. Yem bitkilerinde hasat, kuru ot üretimi, depolama ve silaj Yüz Yüze 12. Yem bitkilerinde kalite ve yem bitkilerinden kaynaklanan beslenme bozuklukları Yüz Yüze 13. Yem bitkileri tarımında tohumculuğun önemi, tohumculuk kanunu, üretim alanı ve materyal seçimi Yüz Yüze 14. Baklagil yem bitkilerinin genel özellikleri Yüz Yüze 15. Baklagil yem bitkilerinin genel özellikleri Yüz Yüze |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Açıköz E., (2001). <i>Yem Bitkileri</i>. Bursa:Uludağ üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No:182. 2. Avcıoğlu, R. (1983). <i>Çayır-Mer'a Bitki Topluluklarının Özellikleri ve İncelenmesi</i>. İzmir: E.Ü. Zir.Fak. Yay. No: 466. 3. Hatipoğlu R. ve Karadağ Y., (2009) (Editörler). <i>Yembitkileri: Genel Bölüm</i>. Cilt I. Ankara: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayını, s:1-276 s. |

4. Sağlamtimur T., Tansı V., Baytekin H., (1995). *Yembükileri Yetiştirme*. Adana: Ç Ü Ziraat Fak. Ders Kitabı No:74.
5. Tükel, T. Ve Hatipoğlu, R. (1997). *Çayır Mer'a Amenajmanı*. Adana: Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: A-59.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|----------------------------------|---|
| Dersin Adı | Halkla İlişkiler (0625457)0625415 |
| Dersin Kredisi | 2 0 2 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof. Dr. Tahir POLAT |
| Dersin Gün ve Saati | Harar Unv Ziraat Fak Web Sayfasında İlan Edilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | - |
| İletişim Bilgileri | tahirpolat@harran.edu.tr 0 414 318 3684 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Halkla İlişkilerin tanımı, kavramı ve amaçları ıslenecektir. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Halkla ilişkilerin tarihsel gelişimini öğrenir.2. Halkla ilişkilerin temel kavramlarını tanır.3. Halkla ilişkiler anlamında meşgul olunacak faaliyetlerin öğrenir.4. İletişim tekniklerini belir.5. Sorunların çözümü hakkında fikir sahibi olur. |
| Haftalık Ders Konuları | <p>30. Günümüz koşullarında halkla ilişkiler (Uzaktan Eğitim).</p> <p>31. Halkla ilişkilerin tanımı, kavramı ve amaçları (Uzaktan Eğitim).</p> <p>32. Halkla ilişkiler ve yakın kavramlar (Uzaktan Eğitim).</p> <p>33. Pazarlama ve halkla ilişkiler, kurumsal reklamcılık, propaganda, lobcilik, sosyal sorumluluk ve halkla ilişkiler, toplam kalite yönetimi ve halkla ilişkiler (Uzaktan Eğitim).</p> <p>34. Halkla ilişkiler ve kriz yönetimi; krizin tanımı, özellikleri, nedenleri, aşamaları, yönetimi ve kriz döneminde halkla ilişkiler (Uzaktan Eğitim).</p> <p>35. Kısa Snav, Halkla ilişkiler faaliyetleri; halkla ilişkiler ve iletişim, iletişimin tanımı ve önemi, iletişim süreci ve iletişim türleri, iletişim engelleri ve sorunları, dinleme becerisi, etkili konuşma, sunum yapma (Uzaktan Eğitim).</p> <p>36. Halkla ilişkilerinin Önemi (Uzaktan Eğitim).</p> <p>37. Halkla ilişkiler faaliyetleri: basınla ilgili faaliyetler, basın bülteni, sergi ve fuarlar, açık oturumlar, sempozyum, rapor yazma, anket hazırlama (Uzaktan Eğitim).</p> <p>38. Halkla ilişkiler süreci, halkla ilişkiler süreci ile ilgili temel tanım ve kavramlar (Uzaktan Eğitim).</p> <p>39. Halkla ilişkiler süreci, işletmenin ana amaç ve hedeflerinin tespiti ve incelenmesi (Uzaktan Eğitim).</p> <p>40. Durum değerlendirilmesinin yapılması, planın tamamlanması, değerlendirme ve geri beslenme (Uzaktan Eğitim).</p> <p>41. Halkla ilişkiler mesleğinde örgütlenme, personel görevleri ve özelliklerinin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim).</p> <p>42. Halkla ilişkiler persolenin nitelikleri ve sorumluluklarının değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim).</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| | 43. Uluslararası ahlak yasası (Atina yasası), Uluslararası meslek bildirisi (Roma bildirisi) (Uzaktan Eğitim) . |
| | 44. Helsinki bildirisi (Uzaktan Eğitim) . |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1. Kalyon, K., (2007). <i>Halkla İlişkiler</i> . Ankara: Mesleki ve Teknik Yayınlar Serisi. 2. Kılıçkaya, N. (1992). <i>Halkla İlişkiler</i> . Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Tarım Tarihi ve Deontoloji (0625458) Tarla Bitkileri Bölümü |
| Dersin Kredisi | 2+0 (2) |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Hasan HALİLOĞLU |
| Dersin AKTS'si | 2 |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Pazartesi 15:00-16:00 |
| İletişim Bilgileri | haliloglu@harran.edu.tr 0414-3183658 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | <p>Uzaktan eğitim (Online) ve yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.</p> <p>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek online derse girecekler yada yüz yüze derse gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.</p> |
| Dersin Amacı | <p>Bu dersin amacı</p> <ol style="list-style-type: none">1- Tarım tarihinin gelişme sürecini izlemek,2- Günümüz tarımının gelişme düzeyini ölçebilmek3- Genel anlamda mesleki ahlak ve etik kuralları hakkında,4- Mesleki ahlak, sorumluluk bilinci ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda üreticileri ne şekilde bilgilendirmesi gerektiği hakkında bilgi kazandırmak |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none">1. Tarımın tarihi gelişimi, ülkelere ve bölgelere göre tarımsal değişimleri anlar.2. Osmanlı döneminde tarım özellikleri3. Sanayi devriminin tarıma etkisini belirlerken tarımın gelişme sürecini açıklar4. Cumhuriyet döneminde tarım, kalkınma döneminde tarım ve günümüzdeki gelişmeleri izler.5. Etik kavramının tarihçesi, farklı etik anlayışları, etik çeşitleri, özellikler hakkında bilgilenme6. Tarımda deontolojinin önemini kavrar.7. Mesleki etik kuralları, mühendislik etiği tanımlama, özelliklerini sıralama.8. Tarımsal ahlak ve genel ahlak arasındaki ilişkiyi kavrar.9. Tarımsal ahlak ve hukuk ile mesleki ahlak arasındaki ilişkiyi kavrar.10. Tarımsal ahlakın bilimsel araştırmalar açısından önemini kavrar. . Tarımsal ahlakın ve ulusal ve uluslararası ilişkiler bakımından önemini kavrar.11. Ziraat Mühendisliği mesleğinin özelliklerini kavrar. |
| Haftalar | Tarım deontolojisinin tanımı Ders konuları |
| 1 | Tarımın tarihi gelişimi, ülkelere ve bölgelere göre tarımsal değişimleri anlama (Uzaktan Eğitim). |
| 2 | Mezopotamyada tarım, Selçuklu döneminde tarım, Osmanlı devrinde tarım gibi dönemlere göre tarım uygulamalarını örnekleme |
| 3 | Tarım toplumunun özellikler, sanayi toplumu ve bilgi toplumunu tanımlama, farklarını gösterme (Uzaktan Eğitim). |
| 4 | Sanayi devriminin tarıma etkisi, tarımın gelişme süreci, gelişmeyi etkileyen değişimler (Uzaktan Eğitim). |
| 5 | Cumhuriyetin kuruluşun döneminde tarımın yapısı, sorunları ve üretim düzeyi, çeşitliliği ve verimliliği (Uzaktan Eğitim). |
| 6 | Cumhuriyetin kuruluşunda tarımda yapılan ilk değişimler aşar vergisinin kaldırılması, kredi olanakları yaratma (Uzaktan Eğitim). |
| 7 | Tarımın 1929 dünya krizinden etkilenmesi, devletin destekleme politikası, tarım kooperatiflerinin kuruluşu (Uzaktan Eğitim). |
| 8 | Tarımda kurumsallaşma süreci, tarım sektörü için ZB, TMO, ZDK, TSK |

| | |
|----------------------------|---|
| | gibi kurumların kuruluşu veya gelişimi (Uzaktan Eğitim). |
| 9 | Planlı kalkınma döneminden günümüze kadar tarımda gelişim durumu, üretim, verim ve teknolojide gelişmeler, tarım politikaları uygulamaları ve değişim süreçleri (Uzaktan Eğitim). |
| 10 | Sürdürülebilir tarım, toprak ve su kirliliği ve önleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim). |
| 11 | Etik kavramının tarihçesi, farklı etik anlayışları (Uzaktan Eğitim). |
| 12 | Etik çeşitleri, özellikler hakkında bilgilenme (Uzaktan Eğitim). |
| 13 | Mesleki etik kuralları, mühendislik etiği tanımlama, özelliklerini sıralama (Uzaktan Eğitim). |
| 14 | Türkiye’de tarımsal eğitimin sorunları ve çözüm yolları (Uzaktan Eğitim). |
| 15 | Ziraat mühendisliğinin görev ve sorumluluklarını kavrama, mesleki yapısını ve önemini anlama (Uzaktan Eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1- Eriş, A., (2002). <i>Tarım Deontolojisi</i> . Bursa: Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notları No. 88. 2- Özçelik, A., (2005). <i>Tarım Tarihi ve Deontolojisi</i> . Ankara: A.Ü. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Güçlendirme Vakfı Yayınları No:8. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| ÖÇ3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| ÖÇ5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | | 2 Düşük | | | 3 Orta | | | 4 Yüksek | | | 5 Çok Yüksek | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 | PÇ15 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | 0625650 Yemeklik Tane Baklagiller) |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 5 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Abdullah KAHRİMAN |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Çarşamba 16:00-17:00 |
| İletişim Bilgileri | kahraman@harran.edu.tr (414) 318 3693 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Yemeklik tane baklagillerin yetiştiriciliği, ıslahı ve hastalıkları hakkında genel bilgileri öğretmek |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Tarımı yapılan 6 farklı yemeklik tane baklagil bitkisinin yetiştirme teknikleri, ıslahı ve hastalıkları hakkında temel bilgilere sahip olmak. Baklagil tür ve cinsine ait yetiştirme teknikleri ve ıslah metotları arasındaki temel farkları kavramak. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Yemeklik tane baklagil grubunda yer alan bitkilerin sistematikteki yerleri tanımlanarak bu bitkilerin insan ve hayvan beslenmesinde, Azot bağlamada ve toprak verimliliğini artırmada önemleri (Uzaktan Eğitim). |
| 2 | Baklagillerin genel bitkisel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum) hakkında temel bilgiler ve buğdaygil bitkilerinden genel farklılıkları (Uzaktan Eğitim). |
| 3 | Mercimeğin genel bitkisel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi, kimyasal bileşimi hakkında genel bilgi verilerek yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) (Uzaktan Eğitim). |
| 4 | Mercimek ıslahında uygulanan temel metotlar, melezleme tekniği, çeşit geliştirme ve mercimeğe arız hastalıklar (Uzaktan Eğitim). |
| 5 | Nohut bitkisinin genel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi ve kimyasal bileşimi hakkında genel bilgiler verilerek yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) (Uzaktan Eğitim). |
| 6 | Nohut ıslahında uygulanan temel metotlar, melezleme tekniği, çeşit geliştirme ve nohuda ait önemli hastalıklar hakkında genel bilgiler (Uzaktan Eğitim). |
| 7 | Fasulye bitkisinin genel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi ve kimyasal bileşimi hakkında genel bilgi verilerek, yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) (Uzaktan Eğitim). |
| 8 | Fasulye ıslahında uygulanan temel metotlar, melezleme tekniği, çeşit geliştirme ve fasulyeye ait önemli hastalıklar hakkında genel bilgiler (Uzaktan Eğitim). |
| 9 | Bezelye bitkisinin genel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi ve kimyasal bileşimi hakkında genel bilgi verilerek, yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) (Uzaktan Eğitim). |
| 10 | Bakla bitkisinin genel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi ve kimyasal bileşimi hakkında genel |

| | |
|----------------------------|---|
| | bilgiler; yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) hakkında temel bilgiler; bakla ıslahında uygulanan temel metotlar, melezleme tekniği, çeşit geliştirme ve baklaya ait önemli hastalıklar hakkında genel bilgiler (Yüz yüze eğitim) . |
| 11 | Börülce bitkisinin genel özellikleri (Kök, gövde, yaprak, çiçek, bakla ve tohum), kökeni, tarihçesi, ekonomisi ve kimyasal bileşimi hakkında genel bilgiler; yetiştirme teknikleri (adaptasyonu, toprak hazırlığı, ekim, gübreleme, yabancı ot mücadelesi ve hasat) hakkında temel bilgiler; börülce ıslahında uygulanan temel metotlar, melezleme tekniği, çeşit geliştirme ve börülceye ait önemli hastalıklar hakkında genel bilgiler (Yüz yüze eğitim) . |
| 12 | Baklagillerde uygulamalı arazi çalışmaları (Yüz yüze eğitim) . |
| 13 | Baklagillerde uygulamalı laboratuvar teknikleri (Yüz yüze eğitim) . |
| 14 | Baklagillerde uygulamalı melezleme teknikleri (Yüz yüze eğitim) . |
| 15 | Baklagillerde uygulamalı melezleme teknikleri (Yüz yüze eğitim) . |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | 1. AKÇİN, A., 1988. Yemelik Tane Baklagiller. SÜZF Yayınları: 43. Konya 2. ŞEHİRALİ, S., 1990. Yemelik Tane Baklagiller. AÜZF Yayınları:1089. Ankara. 3. ÖZDEMİR, S. 2012. Yemelik Baklagiller. Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul. 4. SUMMERFIELD, R.J. 1988. World Crops: Cool Season Food Legumes. Kluwer Academic Pub., London. |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|---|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| ÖÇ2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| ÖÇ4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | | | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

DERS İZLENESİ

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Buğdaygil Yembitkileri (0625651) 0625603 |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANT ve Doç. Dr. Üyesi Gülşah BENGİSU |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir |
| Ofis Gün ve Saatleri | Salı 12:00-12:40 |
| İletişim Bilgileri | mokant@harran.edu.tr 414.3183688 gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır. |
| Dersin Amacı | Öğrencilere buğdaygil yem bitkilerinin bitkisel üretimdeki önemi ve farklı bitkilerin bitkisel üretimdeki rolünden bahsetmek ve Buğdaygil yem bitkileri kültürünün faydaları konusunda bilinçlendirmek. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none">1. Tarımı içerisinde buğdaygil yembitkilerinin yerini öğrenir.2. Bitkisel ve hayvansal üretimin rolünü kavrayarak farklılıkları yorumlayabilir.3. Buğdaygil bitkilerin morfolojik yapılarını tanıır.4. Buğdaygil yem bitkilerini kendi başına yetiştirebilecek bilgiye sahip olur.5. Hasat ve hasat sonrası yem kalitesini etkileyen faktörleri öğrenir. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none">16. Buğdaygil yembitkilerinin tanımı ve önemi (Uzaktan Eğitim).17. Buğdaygil yembitkilerinin morfolojik özellikleri (Uzaktan Eğitim).18. Buğdaygil yembitkilerinin yararları (Uzaktan Eğitim).19. İngiliz ve İtalyan çim'lerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi. (Uzaktan Eğitim).20. Salkım otu türlerinin bitkisel özellikleri (Uzaktan Eğitim).21. Çayır salkım otu, yassı salkımotu, yıllık salkım otu ve yumru salkımotunun bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi (Uzaktan Eğitim).22. Vize (Uzaktan Eğitim).23. Kılçıksız brom bitkisel özellikleri, adaptasyonu yetiştirilmesi (Uzaktan Eğitim).24. Domuz ayrığı çayır kelpkuyruğu'nun bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi (Uzaktan Eğitim).25. Yumak türlerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi (Yüz yüze eğitim).26. Ayrık türlerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu yetiştirilmesi (Yüz yüze eğitim).27. Mısır ve sorgum bitkilerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi (Yüz yüze eğitim).28. Buğdaygil yembitkilerinin ekim nöbetindeki yeri ve önemi (Yüz yüze eğitim).29. Buğdaygil yem bitkilerinin sorunları (Yüz yüze eğitim).30. Dersin Değerlendirilmesi (Yüz yüze eğitim). |

| | |
|----------------------------|--|
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
|----------------------------|--|

| | |
|------------------|--|
| Kaynaklar | Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H. (1998). Yem Bitkileri Yetiştirme. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No:74,238s. Adana Gençkan, S., (1983). Yembitkileri Tarımı. İzmir: Ege Üniv. Zir. Fak. Yayınları. No:467. Ege Üniv. Matbaası. İzmir |
|------------------|--|

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| Buğdaygil Yembitkileri | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | 0625811 0625652 Yağ Bitkileri |
| Dersin Kredisi | 2+2 (3) |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof. Dr. Ahmet YILMAZ |
| Dersin Gün ve Saati | Web Sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Salı 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | hayilmaz@harran.edu.tr 414-3183680 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek üretim tarlaları, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere bitkisel yağlar ve yağ bitkilerinin ekiliş, üretim, kültürel uygulamalar, toprak hazırlama, ekim, gübreleme, hastalık ve zararlılar ilaçlama, hasat , kurutma ve depolama, üretim girdileri ile ıslahı konusunda bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Türkiye'nin yağ bitkileri üretimi ve dış ticareti konusunda, 2. Her bir Yağ Bitkisinin anatomisi hakkında, 3. Her bir yağ bitkisinin üretimi için toprak işleme, gübreleme, yabancı ot ve zararlılarla savaşım, tohumluk, ekim, üretim girdileri, çapalama, gerekli ise boğaz doldurma, en ideal sulama metodu, vejetsayon süresi ve ekiliş zamanları, gübreleme, hasat, harmanlama ve depolama konularında, 4. Ekim nöbeti ve ekim nöbetinde yağ bitkilerinin yeri ve önemi hakkında, 5. Yağ bitkilerinde tohumluk, ticari çeşitler ve tohumların kendine katlanabilmesi hakkında, 6. Sağlıklı yaşam ve yağlar konusunda, 7. bilgi sahibi olur. |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Ülkemizin yağ bitkileri üretim potansiyeli, yağ bitkileri gereksinimimiz, yıllara göre ekiliş üretim verim miktarları (uzaktan eğitim) |
| 2 | Türkiye yağlı Bitkiler Sanayiinin durumu, yağlı tohum işleyen fabrikaların kapasitesinin değerlendirilmesi (uzaktan eğitim) |
| 3 | Soya tarımı (uzaktan eğitim) |
| 4 | Soyada hasat ve depolama (uzaktan eğitim) |
| 5 | Ayçiçek tarımı (uzaktan eğitim) |
| 6 | Ayçiçeğinde hasat ve depolama (uzaktan eğitim) |
| 7 | Ayçiçeği konusuna devam (uzaktan eğitim) |
| 8 | Yerfıstığı tarımı (uzaktan eğitim) |
| 9 | Yerfıstığında hasat ve depolama (uzaktan eğitim) |
| 10 | Susam tarımı, (Yüz yüze eğitim) |
| 11 | Susamın hasat ve depolanması (Yüz yüze eğitim) |
| 12 | Kanola önemi, tarımı- hasat ve depolama (Yüz yüze eğitim) |
| 13 | Pelemir önemi, tarımı- hasat ve depolama (Yüz yüze eğitim) |

| | |
|----------------------------|---|
| 14 | İzgin önemi, tarımı, hasat ve depolanması (Yüz yüze eğitim) |
| 15 | Hint Yağı, önemi, tarımı, hasat ve depolanması (Yüz yüze eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara sınav, kısa sınav , yarıyıl sonu sınavları ve değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra fakülte yönetim kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | <ol style="list-style-type: none"> 1. TAB-354 Yağ Bitkileri Cilt I., Soya ve Yerfıstığı. Doç. Dr. Menşure ÖZGÜVEN, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 2. TAB-354 Yağ Bitkileri Cilt II., Kolza, Ayçiçeği, Hintyağı. Prof. Dr. H. Halis ARIOĞLU, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 3. TAB-252 Genel Tarla Bitkileri (Endüstri Bitkileri). Doç Dr. Oktay GENCER, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 4. BİTKİ ISLAHI, Prof. Dr. İbrahim GENÇ. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 5. İnternette Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı ile ilgili yayınlar. 6. Yağ bitkilerinin ülkelere göre ekiliş üretim ve cerim durumları. FAO. www...//https fao.org 7. Prof. Dr. Necmi İŞLER MKÜ Ziraat Fak. Ders Notları 8. Prof. Dr. Hasan BAYDAR, SDÜ Ziraat Fak. Ders Notları |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | 0625812-0625653 SERİN İKLİM TAHILLARI |
| Dersin AKTS'si | 4 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof.Dr. İrfan Özberk, Dr. Öğr. Üyesi Nefise Eren Ünsal |
| Dersin Gün ve Saati | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | |
| İletişim Bilgileri | ozberki.@harran.edu.tr 414.3183685..... |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bu derste öğrenciye serin iklim tahıllarının evrimi, morfolojik, fizyolojik özellikleri, yetiştirme tekniği, hastalık ve zararlıları ile tane kalitesi ile ilgili temel bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır.. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Buğday yabancı akrabalarını ve yerel çeşitleri öğrenir. 2 Buğday tanesinden ekmeçlik veya makarnalık olup olmadığını, fidenin buğday mı, arpa mı olduğunu ayırır 3 Tohumun toprağa ekiminden tekrar tohum elde edilene kadar olan süreci öğrenir 4 Yetiştirme tekniği ile ilgili temel bilgileri öğrenir.. |
| Haftalık Ders Konuları | 1.Güneydoğu Anadolu'da serin iklim tahılları 2 Triticum Genusunda Evrim, Buğday Genetik Kaynakları 3 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Tahıl tanesi) 4 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Çimlenme, Kök ve Cüçük Gelişimi) 5 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Sap, Yapraklar, Başaklanma ve Çiçeklenme) 6 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Tane Doldurma ve Olum Dönemleri) 7 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Tane Doldurma ve Olum Dönemleri) 8 Tahıl Hastalık ve Zararlıları (Hava, tohum ve Toprak Doğuşlu Hastalıklar) 9 Tahıl Hastalıkları Ve Zararlıları (Fare, Süne, Zabrus, Ekin Sap Arısı ve Nematodlar) 10 Tahıl Tane ve Son Ürün Kalitesi (Değirmencilik, Hamur ve Son Ürün kalitesi) (UYGULAMA) 11 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Rotasyon, Toprak işleme, ekim) (UYGULAMA) 12 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Gübreleme, Sulama)(UYGULAMA) 13 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Yabancı Ot Mücadelesi) ve Serin İklim Tahıllarında kademeli Tohumluk Üretimi(UYGULAMA) 14 Alet makine kalibrasyon (UYGULAMA) |

| | |
|----------------------------|--|
| | 15. Alet makine kalibrasyon (UYGULAMA) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |

| | |
|------------------|--|
| Kaynaklar | <p>Özberk,İ.Özberk,F. (2010) Güneydoğu Anadolu'da Serin İklim Tahılları (Ders notları) Harran Üniv. Zir. Fak. Tarla Bölümü, Yayın no:1, Ş.Urfa,</p> <p>Kün,E. (1981) Serin İklim Tahılları, 19 Mayıs Üniv. Zir. Fak. Yayınları, Samsun, .</p> <p>Gökgöl,M.(1969)., Serin İklim Hububatı Ziraatı Ve Islahı. Özyayın Matbaası, İstanbul ,</p> <p>Heyne,E.G (Ed).(1987) Wheat and Wheat Improvement. Second Edition. American Society of Agronomy, Wisconsin, USA</p> |
|------------------|--|

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----|-----------------|------|------|---------------------|------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 |
| ÖÇ1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| ÖÇ2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| ÖÇ3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| ÖÇ5 | | | | | | | | | | | | | | |
| ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | | 2 Düşük | | 3 Orta | | | 4 Yüksek | | | 5 Çok Yüksek | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 | PÇ14 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| İstatistik | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Mesleki Uygulama II (0625654) |
| Dersin Kredisi | 2 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Tarla Bitkileri Bölüm Öğretim Üyeleri |
| Dersin Gün ve Saati | Perşembe 13:00-16:45 |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Perşembe 11:00-12:00 |
| İletişim Bilgileri | |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimle konu anlatım, soru-yanıt, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarla bitkilerini morfolojik yapılarına bakarak tanıyıp ayırt edebilir. 2. Bitkilerin istenen kalite ve verime ulaşabilmesi için yapılması gereken uygulamaları yerinde, görerek ve uygulayarak öğrenir. 3. Yetiştiricilikte karşılaşılabilecek sorunları bizzat yaşayarak öğrenecek ve bu sorunları çözme becerisi kazanır. 4. Üretim sürecinde yararlanılan bazı alet-ekipmanı tanır ve kullanımı hakkında tecrübe edinir. 5. Birlikte çalışma ve yardımlaşma becerisi ile iş disiplini kazanır. |
| Haftalık Ders Konuları | <ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratuvar çalışması: Tohumluk materyaller hakkında bilgilendirme, tohumluklarda ön filizlendirme ve çimlendirme deneyleri(uzaktan Eğitim) 2. Öğrenci uygulama alanının parselizasyonu ve arazi hazırlığı (uzaktan Eğitim) 3. Ekim-dikimi yapılacak bitkilerin seçimi, tohumluk materyallerin tanıtımı ve öğrencilere dağıtımı(uzaktan Eğitim) 4. Ekim-dikim öncesi işlemler(uzaktan Eğitim) 5. Ekim-dikim işlemleri(uzaktan Eğitim) 6. Bakım işlemleri((uzaktan Eğitim) 7. Bitki gelişimi ile ilgili gözlemler ve bakım işlemleri(uzaktan Eğitim) 8. Bakım işlemleri(uzaktan Eğitim) 9. Bakım işlemleri (uzaktan Eğitim) 10. Bitki gelişimi ile ilgili gözlemler ve bakım işlemleri (yüz yüze eğitim) 11. Bitki gelişimi ile ilgili gözlemler ve bakım işlemleri (yüz yüze eğitim) 12. Hasat-harman işlemleri (yüz yüze eğitim) 13. Hasat sonrası işlemler (yüz yüze eğitim) 14. Hasat sonrası işlemler (yüz yüze eğitim) 15. Genel değerlendirme ve sözlü sınav (yüz yüze eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon (0625655) |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Prof.Dr. Abdulhabip ÖZEL, Dr. Öğ.Üy. A. Gülgün ÖKTEM |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Salı 15:00-17:00 |
| İletişim Bilgileri | hozel@harran.edu.tr 414.3183687 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. |
| Dersin Amacı | Bu derste, lisans öğrencilerine, tohumluk tescili, tohumlukta kalite kontrolü. sertifikalandırma işlemlerini ve tohumluk üretimi prosedürü ve dikkat edilecek hususlar açıklanacaktır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon olgusunun Dünya'da ve Türkiye'de ki tarihi gelişimi, Tohumluk kontrol ve sertifikasyonun önemi ve ilgili kuruluşlar,2. Çeşit tescili, çeşit tescili uygulamaları ve ilgili yönetmelikler, Sertifikalandırma işleminde yapılması gerekli kontroller,3. Tarla kontrolleri, Ürünlere göre tarla kontrollerinde dikkat edilecek hususlar4. Laboratuvar kontrolleri, Tohumluk kontrolleri, Tohumluk numunelerinin alınması, Tohumluğun fiziksel değerinin belirlenmesi kontrolleri,5. Tohumluğun biyolojik değerinin belirlenmesi kontrolleri, Tohumun kalitesi için yapılan testler, Sertifikalandırma işlemleri, Sertifikasyona tabi tutulan tohumlukların tarla ve tohumluk standartları ve Tohumlukların fiziksel ve biyolojik performanslarını geliştirmek için yapılan işlemler, tohumluğun iyileştirilmesi konuları hakkında yeterli bilgi sahibi olacaktır. |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Haftalık Ders Konuları | 1 | - Tohum ve tohumluk nedir, önemi |
| | 2 | - Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon olgusunun Dünya'da ve Türkiye'deki tarihi gelişimi. - Tohumluk kontrol ve sertifikasyonun önemi ve ilgili kuruluşlar (Uzaktan Eğitim) |
| | 3 | - Çeşit tescili uygulamaları - Çeşit tescili ile ilgili yönetmeliklerin incelenmesi (Uzaktan Eğitim) |
| | 4 | - Sertifikalandırma için yapılması gerekli kontroller - Tarla Kontrolleri, kontrolde uyulacak esaslar (Uzaktan Eğitim) |
| | 5 | - Tarla Kontrollerinin genel esasları - Ürünlere göre tarla kontrollerinde dikkat edilecek hususlar (Uzaktan Eğitim) |
| | 6 | Ürünlere göre tarla kontrollerinde dikkat edilecek hususlar (Uzaktan Eğitim) |
| | 7 | - Tohumluk kontrolleri, - Tohumluk numunelerinin alınması, numunenin bölünmesi ve çalışma numunesinin elde edilmesi. (Uzaktan Eğitim) |
| | 8 | Tohumluk kontrolleri, Tohumluk numunelerinin alınması, (Uzaktan Eğitim) |
| | 9 | Tohumluğun fiziksel değerinin belirlenmesi kontrolleri (Uzaktan Eğitim) |
| | 10 | Tohumluğun biyolojik değerinin belirlenmesi kontrolleri (Uzaktan Eğitim) |
| | 11 | Tohumun kalitesini belirlemek için yapılan özel testler. (Uzaktan Eğitim) |
| | 12 | - Tohumluğun sertifikalandırılmasında dikkat edilecek hususlar - Sertifikalandırma işlemleri (Uzaktan Eğitim) |
| | 13 | - Sertifikasyona tabi tutulan tohumlukların tarla ve tohumluk standartları. (Uzaktan Eğitim) |
| | 14 | Sertifikalı tohumluk sınıfları ve standartlarını ürün bazın da incelenmesi (Uzaktan Eğitim) |
| | 15 | Tohumlukların fiziksel ve biyolojik performanslarını geliştirmek için yapılan işlemler. (Uzaktan Eğitim) |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. | |
| Kaynaklar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prof.Dr. Sevim SAĞSÖZ, Tohumluk Bilimi, Atatürk Ü. Yayınları, 1995. 2. Prof Dr. Sezen ŞEHİRALİ, Tohumluk ve Teknolojisi, Trakya Ü. Ziraat Fak.,2002 3. J.Derek BEWLEY, SEEDS, Physiology of development and germination, 1994 4. Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyonu Hakkında Talimat. Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırma Genel Müdürlüğü, 1999 5. Tohumluk sertifikasyonu uygulama Esasları hakkında talimat 2003. | |

| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

| | | |
|---|--|---|
| Dersin Adı | İlaç Bitkileri Tarımı (0625656) | |
| Dersin AKTS'si | 3 | |
| Dersin Yürütücüsü | Prof.Dr. Abdulhabip ÖZEL | |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. | |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Salı 10:00-12:00 | |
| İletişim Bilgileri | hozel@harran.edu.tr | 414.3183687 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi, yetiştiricilik uygulamaları Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. | |
| Dersin Amacı | Bu derste, lisans eğitimi alan öğrencilere ekonomik öneme sahip bazı ilaç bitkilerinin etken maddeleri, yetiştirme tekniklerinin genel ilkeleri, yetiştirme tekniği uygulamalarının verim ve kaliteye etkileri ve bu uygulamalar arasındaki etkileşimler açıklanacaktır. | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Ekonomik öneme sahip bazı ilaç bitkilerinin yetiştirme tekniklerinin genel esasları ve içerdikleri etken maddeleri öğrenir. 2.Yetiştirme tekniği uygulamalarının verim ve kaliteye olası etkilerini kavrar. 3.Bu uygulamalar arasındaki etkileşimler hakkında yeterli bilgi sahibi olur. 4.Tıbbi bitkilerin hayatımızdaki önemini anlar. 5.İlaç bitkileri tarımında karşılaşılabilecek sorunlara çözüm önerileri getirir. | |
| Haftalık Ders Konuları | 1 | Tıbbi Bitkilerin Üretimi, önemi ve ticareti, sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim) |
| | 2 | Alkaloidler, özellikleri ve alkaloid içeren bitkiler (Uzaktan Eğitim) |
| | 3 | Atropa belladonna, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 4 | Datura türleri yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 5 | Hyoscyamus niger yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 6 | Withania somnifera yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 7 | Glikozidler, özellikleri ve glikozid içeren bitkiler (Uzaktan Eğitim) |
| | 8 | Digitalis türleri, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 9 | Scilla maritima, yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 10 | Flavonoidler, özellikleri ve flavonoid içeren bitkiler |
| | 11 | Silybum marianum, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 12 | Viola tricolor, yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 13 | Saponinler, özellikleri ve saponin içeren bitkiler - Gypsophila türleri, yayılışı, bitkisel özellikleri - Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 14 | Kantaron yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) |
| | 15 | Zehirli bitkiler (Uzaktan Eğitim) |

| | |
|----------------------------|---|
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | Baytop, T. (1986). <i>Türkiyede Bitkiler ile Tedavi</i> . İstanbul: Nobel Kitapevi. Ceylan, A. (2001). <i>Tıbbi Bitkiler I, II, III</i> . İzmir: E.Ü. Zir. Fak. Er, C. (1999). <i>Tütün İlaç ve Baharat Bitkileri</i> . Ankara: A.Ü. Zir. Fak. Yayın NO: 1359. Seçmen, Ö. (2011). <i>Yurdumuz Zehirli Bitkileri</i> . İzmir: E.Ü. Fen Fakültesi Yayınları. Tanker, N. (1988). <i>Farmasötik Botanik</i> .Ankara: Ankara Ü. Eczacılık Fak. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| İlaç Bitkileri Tarımı | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Bitki Gen Kaynakları, Korunması ve Kullanımı (0625612,0625657) |
| Dersin Kredisi | 2+0 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Dr. Öğr. Üyesi Kaan ERDEN |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Perşembe 13:00-14:00 |
| İletişim Bilgileri | erdenk@harran.edu.tr 414-3183695 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Bitki genetik kaynaklarının ıslah açısından önemi, gen kaynaklarından yararlanma yolları ve uygulanan yeni teknolojilerin öğretilmesi amaçlanmıştır |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1. Gen kaynakları hakkında temel bilgilere sahip olur. 2. Gen kaynaklarının bulunması, toplama, koruma ve kullanım esaslarını öğrenir. 3. Genetik kaynakların önemini anlar. 4. Gen kaynaklarımızı tehdit eden unsurları öğrenir. 5. Bitkisel gen kaynaklarımızı korumak için yapılması gerekenleri kavrar |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Genetik kaynaklar: Tanımı ıslah açısından önemi, yabani türler, geçit formlar, köy popülasyonları ve eski çeşitler Uzaktan Eğitim) |
| 2 | Ülkemizdeki genetik kaynaklar çalışmaları (Uzaktan Eğitim) |
| 3 | Bitkisel gen kaynaklarında çalışmaların ilkeleri (Uzaktan Eğitim) |
| 4 | Bitkisel genetik çeşitliliği azaltan etmenler, tarımsal etkinlikler, sanayileşme, doğadan bitki toplanması, ormancılık etkinlikleri, yangınlar, turizm (Uzaktan Eğitim) |
| 5 | Bitki genetik kaynaklarının muhafaza ve kullanımında yeni yaklaşımlar (Uzaktan Eğitim) |
| 6 | Bitki genetik kaynaklarının muhafaza ve kullanımında yeni yaklaşımlar (Uzaktan Eğitim) |
| 7 | Ülkemiz ve GDA Bölgesi gen kaynakları, ülkemizde tarımı yapılan ve ekonomik öneme sahip bitkilerin gen kaynakları durumu, Güney Doğu Anadolu Bölgesine ait genetik kaynaklar (Uzaktan Eğitim) |
| 8 | Ülkemiz ve GDA Bölgesi gen kaynakları, ülkemizde tarımı yapılan ve ekonomik öneme sahip bitkilerin gen kaynakları durumu, Güney Doğu Anadolu Bölgesine ait genetik kaynaklar anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 9 | Tahıl Gen Kaynakları kullanımı, Buğday, Arpa ve Yulaf genetik kaynaklarının ülkemizde durumu ve ıslah çalışmalarında kullanımı anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 10 | Baklagil Gen Kaynakları kullanımı, Mercimek ve Nohut genetik kaynakları ve kullanım durumu anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 11 | Cayır Mer'a ve Yem bitkileri gen kaynakları, Burçak, fiğ, ve diğer yem bitkilerine ait genetik kaynakları ve kullanımı anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 12 | Gen kaynaklarının kullanım amaçları anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 13 | Gen kaynakları kullanımında güncel gelişmeler ve değerlendirmesi yapılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 14 | Gen kaynakları kullanımında güncel gelişmeler ve değerlendirmesi |

| | |
|----------------------------|--|
| | yapılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| 15 | Dersin Değerlendirilmesi yapılacaktır (Uzaktan Eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |
| Kaynaklar | Açıkgöz, N. (2004). Bitki Islahı. Ankara: ETAE yayın no:14. Özgen, M., Adak, M. Ş., Söylemezoğlu, G., Ulukan, Ş. (1999). Bitkisel gen kaynaklarının korunma ve kullanımında yeni yaklaşımlar, Ankara: A.Ü. Yayınları. Royo, C., Nachid, M., Di Fonzo, N., Araus, J. L., Pfeiffer, W. H., Slafer, E. F. (Ed) (2005). Durum Wheat Breeding Vol.1. New York. Şehirli, S., Özgen, M. (1987). Bitkisel Gen Kaynakları. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. |

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|---|--------------------|-----|----------------|---------------|-----------------|-----|---------------------|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| ÖÇ2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| ÖÇ4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| ÖÇ5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek | | | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Tarla Bitkileri Zararlıları (0625613-0625658) |
| Dersin Kredisi | 2+0 (2) |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç .Dr. Çetin MUTLU |
| Dersin Gün ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ofis Gün ve Saatleri | Cuma 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | cetinmutlu@harran.edu.tr 1248 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan Öğretim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| Dersin Amacı | Bu ders Lisans eğitimi alan, Tarla Bitkileri Bölümü lisans öğrencilerine tarla alanlarında zararlı böcekler ve diğer arthropodların tanınması, zarar şekilleri ve biyolojileri ve bunların savaşım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İşletme işlevleri ve yönetimi alanında (yönetim, üretim, pazarlama, muhasebe, finans, İKY, davranış vb.) temel bilgilere sahip olacak, bu alanda yer alan aktörler ve kültürler arasındaki ilişkileri kapsayan teorik tartışmaları yorumlayabilecektir. 2. Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda işletme işlevleri ile ilgili bir süreci her aşamasında tasarlamayı becerebilecektir. 3. İşletme alanında iletişim (yazılı-sözlü/formel-informel) becerileri kazanmış olacaktır (communicative skills). 4. İşletme alanında kazanılan teorik ve pratik bilgi ve becerileri araştırma, uygulama ve saha analizlerinde nasıl kullanıldığını belirleyebilecek ve uygulayabilecektir. 5. İşletme ve multidisipliner alanlarda bireysel ve takım içinde etkin çalışabilme becerisi kazanacaktır. <p>Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanacaktır.</p> |
| Haftalar | Ders konuları |
| 1 | Nematodlar(uzaktan eğitim). |
| 2 | Yumuşakcalar (Mollusca), Halkalı Solucanlar (Annelidae), Akarlar (Acarina) (uzaktan eğitim). |
| 3 | Böcekler (Insecta) (Protura, Diplura, Thysanura, Collembola) (uzaktan eğitim). |
| 4 | Dictyoptera (Blattidae, Mantidae), Orthoptera (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L., <i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas), <i>Platycleis intermedia</i> (Serville), <i>Schistocerca gregaria</i> , <i>Dermoptera</i>) (uzaktan eğitim). |
| 5 | Heteroptera <i>Eurygaster integriceps</i> , <i>Aeliaspp.</i> , <i>Exolygus gemellatus</i> (H.-S.), <i>Oxycaenus halyticus</i> Costa (uzaktan eğitim). |
| 6 | Homoptera <i>Aphis gossypii</i> Glover, <i>Myzus persicae</i> (Sulz.), (uzaktan eğitim). |
| 7 | Thysanoptera <i>Thrips tabaci</i> Lind. (uzaktan eğitim). |
| 8 | <i>Haplothrips tritici</i> (Kurdjumov) (uzaktan eğitim). |
| 9 | Coleoptera <i>Zabrus spp.</i> , <i>Anisoplia spp.</i> , <i>Agriotes spp.</i> , <i>Apion arrogans</i> Wenck., <i>Sitona crinitus</i> Herbst. , |
| 10 | <i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say, <i>Bruchus spp.</i> (uzaktan eğitim). |
| 11 | Lepidoptera <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i> , <i>Spodoptera exigua</i> (Hüb.) , <i>Helicoverpa (=Heliothis) armigera</i> , <i>Earias insulana</i> Boisduval, <i>Sesamia nonagrioides</i> Lef., <i>S. cretica</i> Led., (uzaktan eğitim). |
| 12 | <i>Pectinophora gossypiella</i> Saund. , <i>Phthorimaea operculella</i> (Zeller) <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Syringopista temperatella</i> Led. (uzaktan eğitim). |
| 13 | Diptera <i>Liriomyza cicerina</i> (Rond.), <i>Oscinella frit</i> (L.) (uzaktan eğitim). |
| 14 | Hymenoptera <i>Cephus pygmaeus</i> (uzaktan eğitim). |
| 15 | Genel değerlendirme (uzaktan eğitim). |
| Ölçme-Değerlendirme | Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. |

| | |
|------------------|---|
| Kaynaklar | Borror, D.J., Long, D. M., Triplehornt, C. M. (1981). <i>Study of Insect</i> . The Ohio State Univ. Press. USA. Kansu, A. (1988). <i>Entomoloji</i> . Ankara: Ankara Üniversitesi, Biyoloji Bölümü Yayınları. 5. |
|------------------|---|

DERS İZLENESİ

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | |

DERS İZLENESİ (Ziraat Fakültesi-Tarla Bitkileri Bölümü)

| | |
|---|--|
| Dersin Adı | Sürdürülebilir Tarım (0625659) |
| Dersin Kredisi | 2 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. A. Gülgün ÖKTEM |
| Dersin Günü ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Çarşamba 13:00-14:00 |
| İletişim Bilgileri | gulgunoktem@harran.edu.tr 04143183694 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. |
| Dersin Amacı | -Sürdürülebilir tarımın temel esaslarını öğretmek -Bitkisel üretimde bunu göstermek. -Sürdürülebilir tarımın bitki kalitesine olan etkilerini açıklamak. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1- Sürdürülebilir tarımın önemini kavrar, 2- Farklı tarım sistemlerini tanır ve aralarındaki arasındaki temel farkları öğrenir, bunların çevre ile etkileşimini hakkında bilgi sahibi olur, 3- Sürdürülebilir tarımda bitkisel üretime etki eden faktörleri bilir, 4- Alternatif gübreleri tanır ve doğaya faydalarını bilir 5- Dünyada ve Türkiyede ekolojik tarım hakkında bilgi sahibi olur |
| Haftalar | Ders Konuları |
| 1 | Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tarım ve diğer tarım sistemleri ile karşılaştırılması(UZAKTAN) |
| 2 | Sürdürülebilir tarımın ilkeleri (UZAKTAN) |
| 3 | Tarımda karşılaşılan çevresel sorunlar (pestisit ve gübre kaynaklı kirlilik ve bulaşma, toprak erozyon vb) (UZAKTAN) |
| 4 | Sürdürülebilir tarımda iklim ve etkileri (UZAKTAN) |
| 5 | Sürdürülebilir tarımda tohumculuk (UZAKTAN) |
| 6 | Sürdürülebilir tarımda ekim nöbeti(UZAKTAN) |
| 7 | sürdürülebilir tarımda toprak işleme ve gübreleme(UZAKTAN) |
| 8 | Malç, yeşil gübreleme, kompost, organik madde(UZAKTAN) |
| 9 | Sürdürülebilir tarımda sulama(UZAKTAN) |
| 10 | Sürdürülebilir tarımda pestisidler (UZAKTAN) |
| 11 | Sürdürülebilir tarımda hasat (UZAKTAN) |

| | |
|----------------------------|---|
| 12 | Sürdürülebilir tarımda ürün kalitesi (UZAKTAN) |
| 13 | Sürdürülebilir tarımda biyoçeşitlilik ve biyolojik kaynaklar(UZAKTAN) |
| 14 | Sürdürülebilir tarıma örnekler(UZAKTAN) |
| 15 | Dersin genel tekrarı(UZAKTAN) |
| Ölçme Değerlendirme | Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir. |
| Kaynaklar | ERYILMAZ, G. A., KILIÇ, O.(2018). Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları. KSÜ Tarım ve Doğa Derg 21(4):624-631. KARAMAN, M.R, TURAN, M. (2012). Bitki Beslemede Sürdürülebilir Yönetim Stratejisi ve Gübre Etkinlik parametreleri Toprak Su Dergisi, 2012; 1 (1): 15-21. ÖZGÜVEN, M.M., ALTAŞ, Z., UYGUN, T., TERZİ, İ. (2019). Sürdürülebilir Tarım İçin Hassas Tarım Uygulamalarının Önemi. 3. Uluslararası ÜNİDOKAP Karadeniz Sempozyumu“Sürdürülebilir Tarım ve Çevre”21-22-23 Haziran 2019. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| OK5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | |

| | |
|---|---|
| Dersin Adı | Tarımsal Ekoloji (0622254) |
| Dersin Kredisi | 2 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Ayşe Gülgün ÖKTEM |
| Dersin Günü ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Çarşamba 14:00-15:00 |
| İletişim Bilgileri | gulgunoktem@harran.edu.tr ; 0414 3183694 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan konu anlatımı, soru yanıt, doküman incelenmesi Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyerek, tarımsal üretimde verimliliğe ve kaliteye etkilerini anlamaktır.. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1)Ekolojinin temel kavramlarını öğrenir. 2) Bitki-çevre ilişkisini bilir. 3) İklimsel faktörlerin bitkiler üzerindeki etkisini anlar. 4) Işığın bitkiler üzerindeki etkisini kavrar. 5) Canlı üzerine etkili faktörleri kavrar kalite kontrolü yapmayı bilir. |
| Haftalar | Ders Konuları |
| 1 | Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs. (UZAKTAN) |
| 2 | İklim Faktörleri: Işık (UZAKTAN) |
| 3 | İklim Faktörleri: Sıcaklık (UZAKTAN) |
| 4 | İklim Faktörleri: Sıcaklık (UZAKTAN) |
| 5 | İklim Faktörleri: Nem (Su) (UZAKTAN) |
| 6 | İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) (UZAKTAN) |
| 7 | İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) (UZAKTAN) |
| 8 | Toprak Yapısı (UZAKTAN) |
| 9 | Coğrafik Konum ve Topoğrafya (UZAKTAN) |
| 10 | Enerji Akışı ve Döngüler (UZAKTAN) |
| 11 | Enerji Akışı ve Döngüler, Yangın (UZAKTAN) |
| 12 | Anadolu Köylüsünün Deneyimleri (UZAKTAN) |
| 13 | Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikleri, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor, (Cl), (NO ₂), egzoz |

| | |
|----------------------------|--|
| | gazlarından çıkan kurşunlu bileşikler (UZAKTAN) |
| 14 | Bulutlar (UZAKTAN) |
| 15 | Dersin Değerlendirilmesi (UZAKTAN) |
| Ölçme Değerlendirme | Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir. |
| Kaynaklar | 1-Andiç, C., (1993). Tarımsal Ekoloji. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:106. 2- Eser, D., (1997). Tarımsal Ekoloji. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:1473. |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Dersin Adı | Genetik (0622205) |
| Dersin Kredisi | 2 |
| Dersin AKTS'si | 3 |
| Dersin Yürütücüsü | Doç. Dr. Ayşe Gülgün ÖKTEM |

| | |
|---|---|
| Dersin Günü ve Saati | Web sayfasında ders programında belirtilecektir. |
| Ders Görüşme Gün ve Saatleri | Çarşamba 11:00-12:00 |
| İletişim Bilgileri | gulgunoktem@harran.edu.tr; 0414 3183694 |
| Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık | Uzaktan konu anlatımı, soru yanıt, doküman incelenmesi Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| Dersin Amacı | Klasik, moleküler ve popülasyon genetiğinin temel ilkelerini öğrenmek |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1. Kalıtımın kurallarını öğrenir. 2. Mayoz ve mitoz bölünmeyi kavrar. 3. Tek ve çok genli kalıtımı bilir. 4. Popülasyon genetiği ve moleküler genetik hakkında temel bilgileri kavrar. 5. Bitki ıslahının temellerini kavrar. |
| Haftalar | Ders Konuları |
| 1 | Genetik tarihçe, tanım ve bazı temel kavramlar (UZAKTAN) |
| 2 | Hücre, hücrenin yapısı ve organizma (UZAKTAN) |
| 3 | Mitoz ve mayoz bölünme (UZAKTAN) |
| 4 | Mendel kalıtımı (UZAKTAN) |
| 5 | Monohibrit birleştirmeler (UZAKTAN) |
| 6 | Dihibrit birleştirmeler (UZAKTAN) |
| 7 | Trihibrit/Polihibrit birleştirmeler (UZAKTAN) |
| 8 | Mendel dışı kalıtım (UZAKTAN) |
| 9 | Çevre koşullarının kalıtım faktörlerine etkisi, modifikasyonlar (UZAKTAN) |
| 10 | Gen etkileşimleri (UZAKTAN) |
| 11 | Genetik materyalin yapısı (UZAKTAN) |
| 12 | Mutasyonlar (UZAKTAN) |
| 13 | Heritabiliti (kalıtım derecesi), Linkage, crossing-over, genetik haritalama, kantitatif kalıtım, popülasyon genetiği (UZAKTAN) |
| 14 | Bitki ıslahında kullanılan yöntemler (UZAKTAN) |
| 15 | Dersin genel tekrarı (UZAKTAN) |
| Ölçme Değerlendirme | Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk |

| | |
|------------------|---|
| | haftasında ilan edilecektir. |
| Kaynaklar | Demir, İ., (1986). Genetik. İzmir: E.Ü.Z.F. Yayınları No: 263 Hennig, W., (1998). Genetik. Berlin: Springer Verlag. Lewin, B., (1983). Genes. New York: John Wiley& Sons Inc. Maxson, L. R., and Daugherty, C. H., (1985). Genetics. New York: WM. C. Brown Publishers |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|
| | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 |
| OK1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| OK2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| OK3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| OK4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| OK5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek | | | |
| Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi | | | | | | | | |
| Dersin Adı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 |
| | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |