



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Ziraat Fakültesi Dekanlığı
Tarla Bitkileri Bölüm Başkanlığı



Sayı : 50166839-300
Konu : Ders İzlençe Formu

ZİRAAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 19/09/2019 tarihli ve 39487 sayılı yazı,

17.09.2019 tarih ve E.38921 sayılı yazı gereği Ders izlençe formlarının Dekanlığımıza bildirilmesi istenmiş olup, Bölümümüz öğretim üyelerinin verdiği derslere ait izlençe formları ekte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Tahir POLAT
Bölüm Başkanı

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Çoğaltma Yöntemleri												
Dersin AKTS'si	4												
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Abdulhabip ÖZEL												
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba, 13:00-17:00												
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba, 9:00-12:00												
İletişim Bilgileri	hozel@harran.edu.tr 414.3183687												
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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 ve baharat bitkilerinin 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 ve baharat bitkilerinin yetiştirme tekniklerinin genel esaslarını öğrenir. 2.Yetiştirme tekniği uygulamalarının verim ve kaliteye olası etkilerini analiz eder. 3.Bu uygulamalar arasındaki etkileşimleri tanıır. 4.Kendi başına tıbbi bitki çoğaltabilir. 5.Tıbbi bitkilerin hasat ve hasat sonrası uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.												
Haftalık Ders Konuları	<table> <tr> <td>1</td><td>- Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması UYGULAMA - Arazi Hazırlığı</td></tr> <tr> <td>2</td><td>- Tıbbi Bitkilerin Ekolojik İstekleri, UYGULAMA - Kışlık bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin, uygulama bahçesine ekimi</td></tr> <tr> <td>3</td><td>- Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama UYGULAMA - Uygulama bahçesine ekim sulama ve gözlem</td></tr> <tr> <td>4</td><td>- Tıbbi Bitkilerin Tarımı ve Kalitesi Üzerine Etkili Faktörler. UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem</td></tr> <tr> <td>5</td><td>- Nane Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, - Ekim nöbeti ve tohumluk, Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem</td></tr> <tr> <td>6</td><td>- Kekik Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA</td></tr> </table>	1	- Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması UYGULAMA - Arazi Hazırlığı	2	- Tıbbi Bitkilerin Ekolojik İstekleri, UYGULAMA - Kışlık bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin, uygulama bahçesine ekimi	3	- Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama UYGULAMA - Uygulama bahçesine ekim sulama ve gözlem	4	- Tıbbi Bitkilerin Tarımı ve Kalitesi Üzerine Etkili Faktörler. UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem	5	- Nane Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, - Ekim nöbeti ve tohumluk, Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem	6	- Kekik Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA
1	- Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması UYGULAMA - Arazi Hazırlığı												
2	- Tıbbi Bitkilerin Ekolojik İstekleri, UYGULAMA - Kışlık bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin, uygulama bahçesine ekimi												
3	- Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama UYGULAMA - Uygulama bahçesine ekim sulama ve gözlem												
4	- Tıbbi Bitkilerin Tarımı ve Kalitesi Üzerine Etkili Faktörler. UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem												
5	- Nane Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, - Ekim nöbeti ve tohumluk, Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem												
6	- Kekik Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA												

		- Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	7	Ara sınav
	8	- Adaçayı Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	9	- Lavanta Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	10	- Kimyon Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Ekim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	11	- Anason ve Kişnişin Ekolojik İstekleri, - Ekim şekli, zamanı, sıklık, gübreleme - Hasat ve depolama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	12	- Rezene ve Çörekotunun Ekolojik İstekleri, - Ekim şekli, zamanı, sıklık, gübreleme - Hasat ve depolama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	13	- Safran Üretimi, Önemi, Sınıflandırılması - Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk - Dikim şekli, zamanı, sıklık - Gübreleme, Hasat ve depolama - Kalite ve Pazarlama UYGULAMA - Uygulama bahçesinde bakım ve gözlem
	14	Önemli Bazı soğanlı Bitkiler ve Boya Bitkileri UYGULAMA - Slayt gösterisi
Ölçme-Değerlendirme		Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)

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
Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Çoğaltma Yöntemleri	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İlaç Bitkileri Tarımı
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Abdulhabip ÖZEL
Dersin Gün ve Saati	-
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	-
İletişim Bilgileri	hozel@harran.edu.tr 414.3183687
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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
	2 Alkaloidler, özellikleri ve alkaloid içeren bitkiler
	3 Atropa belladonna, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları
	4 Datura türleri yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları
	5 Hyoscyamusniger yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları
	6 Withaniasomnifera yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları
	7 Ara sınav
	8 Glikozidler, özellikleri ve glikozid içeren bitkiler
	9 Digitalis türleri, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları
	10 Scillamaritima, yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları
	11 Flavonoidler, özellikleri ve flavonoid içeren bitkiler
	12 Silybummarianum, yayılışı, bitkisel özellikleri, Tarımı, kullanım alanları
	13 Violatricolor, yayılışı, bitkisel özellikleri Tarımı, kullanım alanları
	14 Saponinler, özellikleri ve saponin içeren bitkiler - Gypsophila türleri, yayılışı, bitkisel özellikleri - Tarımı, kullanım alanları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)

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	

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tütün ve Keyf Bitkileri																												
Dersin AKTS'si	4																												
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Abdulhabip ÖZEL																												
Dersin Gün ve Saati	-																												
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	-																												
İletişim Bilgileri	hozel@harran.edu.tr 414.3183687																												
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.																												
Dersin Amacı	Bu derste, tarla bitkileri bölümü lisans öğrencilerine, tütün ve ekonomik öneme sahip bazı keyf bitkilerinin 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.Tütün ve ekonomik öneme sahip bazı keyf bitkilerinin yetiştirme tekniklerini bilir. 2.Keyf bitkilerinin yarar ve zararlarını anlar. 3.Tütünün ekonomik önemini öğrenir. 4.Tütün tarımında sorunları bilir. 5.Tütün ıslahı hakkında bilgi sahibi olur.																												
Haftalık Ders Konuları	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Tütün Üretimi ve Önemi, Tarihi Gelişimi, Yayılışı, Sınıflandırma ve Sistematiği</td></tr> <tr><td>2</td><td>Tütün bölgelerimiz, Çeşitler, Tütünün Botanik Özellikleri</td></tr> <tr><td>3</td><td>Tütünün Ekolojik istekleri, Adaptasyonu, Tütün Tarımı</td></tr> <tr><td>4</td><td>Tütün Islahı, Tütün kurutulması, İşlenmesi, Denklenmesi,</td></tr> <tr><td>5</td><td>Fermantasyon nedir, tipleri, Fermantasyon hızı ve etkileyen faktörler Fermantasyon sonuçları</td></tr> <tr><td>6</td><td>Tütün yaprağının morfolojik ve kimyasal özellikleri ve kalite üzerine etkileri Kalitenin değerlendirilmesi</td></tr> <tr><td>7</td><td>Ara sınav</td></tr> <tr><td>8</td><td>Tütünde ıslah amaçları, Tütünde uygulanan ıslah yöntemleri Dikkat edilecek hususlar</td></tr> <tr><td>9</td><td>Çay Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri,</td></tr> <tr><td>10</td><td>Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite</td></tr> <tr><td>11</td><td>Şerbetçiotu Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk</td></tr> <tr><td>12</td><td>Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite ve Pazarlama</td></tr> <tr><td>13</td><td>Kenevir ve yetiştirme tekniği</td></tr> <tr><td>14</td><td>Haşhaş ve yetiştirme tekniği</td></tr> </table>	1	Tütün Üretimi ve Önemi, Tarihi Gelişimi, Yayılışı, Sınıflandırma ve Sistematiği	2	Tütün bölgelerimiz, Çeşitler, Tütünün Botanik Özellikleri	3	Tütünün Ekolojik istekleri, Adaptasyonu, Tütün Tarımı	4	Tütün Islahı, Tütün kurutulması, İşlenmesi, Denklenmesi,	5	Fermantasyon nedir, tipleri, Fermantasyon hızı ve etkileyen faktörler Fermantasyon sonuçları	6	Tütün yaprağının morfolojik ve kimyasal özellikleri ve kalite üzerine etkileri Kalitenin değerlendirilmesi	7	Ara sınav	8	Tütünde ıslah amaçları, Tütünde uygulanan ıslah yöntemleri Dikkat edilecek hususlar	9	Çay Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri,	10	Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite	11	Şerbetçiotu Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk	12	Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite ve Pazarlama	13	Kenevir ve yetiştirme tekniği	14	Haşhaş ve yetiştirme tekniği
1	Tütün Üretimi ve Önemi, Tarihi Gelişimi, Yayılışı, Sınıflandırma ve Sistematiği																												
2	Tütün bölgelerimiz, Çeşitler, Tütünün Botanik Özellikleri																												
3	Tütünün Ekolojik istekleri, Adaptasyonu, Tütün Tarımı																												
4	Tütün Islahı, Tütün kurutulması, İşlenmesi, Denklenmesi,																												
5	Fermantasyon nedir, tipleri, Fermantasyon hızı ve etkileyen faktörler Fermantasyon sonuçları																												
6	Tütün yaprağının morfolojik ve kimyasal özellikleri ve kalite üzerine etkileri Kalitenin değerlendirilmesi																												
7	Ara sınav																												
8	Tütünde ıslah amaçları, Tütünde uygulanan ıslah yöntemleri Dikkat edilecek hususlar																												
9	Çay Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri,																												
10	Ekim nöbeti ve tohumluk, Ekim dikim şekli, zamanı, sıklık Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite																												
11	Şerbetçiotu Önemi, Üretimi, Sınıflandırılması, Ekolojik İstekleri, Ekim nöbeti ve tohumluk																												
12	Dikim şekli, zamanı, sıklık, Gübreleme, Hasat ve depolama, Kalite ve Pazarlama																												
13	Kenevir ve yetiştirme tekniği																												
14	Haşhaş ve yetiştirme tekniği																												
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)																												

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
Tütün ve Keyf Bitkileri	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki ıslahının genetik ve sitogenetik ilkeleri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Abdullah KAHRİMAN
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13:00-16:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	kahraman@harran.edu.tr 414.3183733-.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Sınıfta sunu şeklinde yüzyüze anlatım. Konu anlatımı interaktif eğitim şeklinde, soru-yanıt ve örnek çözümler. Derse hazırlık aşamasında anlatılacak konu başlıkları, ders konusuyla ilgili teknik terimlerin tanımlanması yapılacaktır
Dersin Amacı	Bitki ıslahının genetik ve sitogenetikle ilgili temel ilke esaslarını öğrenmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Genetik ve sitogenetik alanlarında temel bilgilerin bitki ıslahında uygulamaları ve çeşit geliştirmede kullanımı hakkında genel bilgileri kavrayacaktır.
Haftalık Ders Konuları	1. Genetik ve sitogenetik bilminin tarihçesi ve ıslahta kullanımı 2. Genetik ve sitogenetikle ilgili terimler 3. Genetik temel ilkeler 4. Sitogenetik genel ilkeler 5. Hücre bölünmeleri genetik ve sitogenetik ilkeleri 6. Bitkilerde döllenme biyolojisi ve genetiği 7. Ara sınav I 8. Diploid ve poliploid bitkilerde kromozom kalıtımı 9. Diploid ve Poliploid bitkilerde ıslah uygulamaları 10. Moleküler genetik ve sitogenetik, genetik mühendisliği uygulamaları 11. Genetik markörler ve kullanım alanları, markörler hakkında genel bilgiler ve karşılaştırma, gen haritalamanın esasları 12. Ara Sınav II 13. Moleküler markörler, genetik ve sitogenetik haritalar ve ıslahta kullanımı 14. Klasik ve moleküler bitki ıslahı tekniklerinin karşılaştırılması ve güncel gelişmeler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav I : 30 % Ara Sınav II: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav I Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Ara Sınav II Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. Babaoğlu, M., E Gürel ve S Özcan. 2001. Bitki Biyoteknolojisi-I. Doku Kültürü ve Uygulamaları. S.Ü Vakfı Yayınları, Konya. 2. Özcan, S., E Gürel ve M Babaoğlu. 2004. Bitki Biyoteknolojisi-II. Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları. S.Ü Vakfı Yayınları, Konya. 3. Griffiths, A.J.F., Miller, J.H., Suzuki, D.T., Lewontin, R.C. and Gelbart, W.M. 1997. An Introduction To Genetic Analysis. 6th edition. W.H Freeman and Company, New York. 4. Watson, J.D, Gilman, M., Witkowski, J and Zoller, M. 1992. Recombinant DNA. W.H Freeman and Company, New York
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Bitki ıslahının genetik ve sitogentik ilkeleri	2	4	4	3	5	3	2	2	2	4	4	5	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Genetik
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Abdullah KAHRİMAN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-16:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	kahraman@harran.edu.tr 414.3183733-.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Sınıfta sunu şeklinde yüzyüze anlatım. Konu anlatım interaktif eğitim şeklinde, soru-yanıt ve örnek çözümler. Derse hazırlık aşamasında anlatılacak konu başlıkları, ders konusuyla ilgili teknik terimlerin tanımlanması yapılacaktır
Dersin Amacı	Genetiğin temel ilkelerini öğrenmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Kalıtım kuralları, mayoz ve mitoz bölünme, tek ve çok genli kalıtım, moleküler genetik ve popülasyon genetiği hakkında temel bilgileri kavramak
Haftalık Ders Konuları	1. Genetik tarihçe, tanım ve bitki genetiği 2. Kalıtım materyali, Nükleik asitler, DNA'nın organizasyonu 3. Mayoz ve mitoz bölünmenin esasları, önemi, gamet oluşumu 4. DNA replikasyon, transkripsiyon ve translasyon (santral dogma teoremi) 5. Mendel yasaları 6. Genetikte olasılık hesapları ve istatistik analiz 7. Ara sınav 8. Mendel kurallarından sapma gösteren faktörler 9. Çevre koşullarının kalıtım faktörlerine etkisi, modifikasyonlar, 10. Heritabiliti (Kalıtım derecesi) 11. Ara sınav II (Ders saatinde) 12. Linkage, crossing-over, genetik haritalama 13. Kantitatif kalıtım 14. Popülasyon genetiği 15. Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav I : 30 % Ara Sınav II: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav I Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Ara Sınav II Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. Demir, İ., 1986. Genetik. E.Ü.Z.F. Yayınları No: 263 2. Temizkan, G.O. 1994. Genetik I. Temel Genetik. İ.Ü.F.F. Basımevi 3. Hennig, W., 1998. Genetik. Springer Verlag.
------------------	--

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	5	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Genetik	2	4	3	3	5	3	3	2	2	4	4	2	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Baharat Bitkileri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Kaan ERDEN
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	erdenk@harran.edu.tr 414.3183695
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; baharat bitkileri, bu bitkilerin tarımı, yetiştirme teknikleri konularında öğrencilerin bilgi edinmeleri, bilgiyi kullanabilmeleri ve değerlendirebilmeleridir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Ülkemizde yaygın şekilde tarımı yapılan baharat bitkilerini tanımlayabilecektir. 2. Bu bitkilerin yetiştirme tekniklerini açıklayabilir. 3. Baharat bitkilerinin genel hastalık ve zararlıları ile bunlarla mücadele yöntemlerini kavrar. 4. Hasat ve hasat sonrasında baharat işleme teknik ve teknolojileri konusunda bilgi sahibi olur. 5. Baharat bitkilerinde standardizasyon yapabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Dünya tarihinde baharatların yeri ve önemi 2. Hafta Ülkemizde tarımı yapılan önemli baharat bitkileri 3. Hafta Baharat bitkileri tarımının genel ilkeleri 4. Hafta Safran bitkisi ve yetiştiriciliği 5. Hafta Kısa sınav 6. Hafta Kekik tarımı 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Kimyon tarımı 9. Hafta Çörekotu tarımı 10. Hafta Kişniş tarımı 11. Hafta Nane tarımı 12. Hafta Anason tarımı 13. Hafta Diğer bazı Baharat bitkileri 14. Hafta Baharat bitkilerinde hasat ve hasat sonrası işleme teknikleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 15 Ekim 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Ceylan, A. (1994). Tıbbi Bitkiler I, II, III. İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
------------------	---

--

	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
Baharat Bitkileri	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Lif Bitkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ahmet YILMAZ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 9-12
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 14:00-15:00
İletişim Bilgileri	hayilmaz@harran.edu.tr 414-3183680
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere bitki fizyolojisi konusunda bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bitkilerde hücre ve doku yapısı, 2. 2- Bitkilerin kök sistemi ve kökün işlevleri, 3. Bitki açısından su ve suyun yapısı, 4. Su absorpsiyonu 5. Mineral madde absorpsiyonu, 6. Besin maddelerin alınması ve bitki bünyesinde taşınması, 7. Bitkide su kaybı ve su kaybının neden olduğu gelişim ve verim kayıpları, 8. Fotosentez ve fotosentez ürünlerinin taşınması, 9. Solunum ve solunumu etkileyen etmenler, 10. Bitkisel hormonlar ve bitkideki işlevleri, 11. Konularında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Bitki Hücresi, Prokaryot ve Eukaryot canlılar, Hücre ve Hücrenin organelleri, Hücre Zarı, Stoplazma, Endoplazmik Retikulum, Golji Aygıtı, Plastidler, Hücre Çekirdeği, Hücre zarı, ribozom, lizozom, Nükleus (çekirdek) Zarı ve madde alışverişi konuları anlatılacaktır.
2	Bitkilerde Kök Sistemi, Bitkilerde kök sistemlerinin başlıca görevleri, Köklerin Yapısı, Kök başlığı, Meristematik bölge, Uzama bölgesi Kök tüyleri, Kök tüyü indeksi, önemi ve hesaplanması, Kök tüylerinin sayısına etki eden etmenler, Köklerin Absorpsiyon Bölgeleri, Kök Gelişmesinde Etkili Olan Etmenler, Toprak üstü organları ile kök gelişmeleri arasındaki ilişkiler, konuları anlatılacaktır.
3	BİTKİLERİN SU ABSORPSİYONU, Suyun Yapısı, Hücre Düzeyinde Suyun Önemi, Organizma Düzeyinde Suyun Önemi, Turgor olayı, Suyun Özellikleri, Suyun viskozitesi, Suyun adezyon gücü, Suyun kohezyon gücü, Suyun çözücü özelliği, Bitkilerde Su Miktarı ve Fizyolojik Aktivite, Su Fazlalığı, Su noksanlığı, Letal Su Eksikliği, Tohumların su alması ve şişmesi, , konuları anlatılacaktır.
4	Bitkilerde Su Metabolizması İle İlgili Olaylar(Difüzyon, Difüzyonu etkileyen etmenler, Osmoz, Plazmoliz, Osmotik Basıncın Ölçülmesi, Osmotik Basıncın Değeri, Su Absorpsiyonunun Fizyolojisi, Atmosfer Suyunun Absorpsiyonu , Su Absorpsiyonunu Etkileyen Etmenler, Su stresi ve bitkideki etkileri konuları anlatılacaktır.
5	Bitkilerin Mineral Madde Absorpsiyonu, köklerden ve yapraklardan mineral madde alımı, Mineral Maddelerin Kullanılabilir Formları, Toprak Çözeltisinden Mineral Maddelerin Absorpsiyonu, Bitki Besin Elementlerinin Alınmasında Mikorizaların Etkinliği konuları

	anlatılacaktır.
6	Besin Elementlerinin Absorpsiyonunda Temel İlkeler, besin elementlerinin hücre içinde biriktirilmesi, Besin elementlerinin özelliklerine göre seçilerek absorbe edilmesi, Taşıyıcılar konuları anlatılacaktır.
7	Ara sınav
8	BİTKİLERDE SU VE MİNERAL MADDELERİN TAŞINMASI, Suyun Kök Ksilemine Taşınması, Ksilem Dokusunun Yapısı, Bitkilerde Suyun Taşınma Mekanizmaları (Kök Basıncı Kuramı, Vital Kuram, Kohezyon– Basınç Eksilmesi Kuramı), Bitkilerin Kök Üstü Organları Tarafından Suyun Alınması ve Taşınması, BİTKİLERDE BESİN ELEMENTLERİNİN TAŞINMASI (Besin Elementlerinin Hücre Membranlarında Taşınması, Pasif Taşınma, Aktif Taşıma, konuları işlenecektir.
9	Bitki Köklerinde Besin Elementlerinin Taşınması, Besin Elementlerinin Ksileme Yüklenmesi, Bitki Yaprakları İle Besin Elementlerinin Alınması, Püskürtülerek Bitki Besin Elementlerinin Uygulanması, Bitkilerde Su Kaybı, Gutasyon(yaralanmamış bitkilerin yaprak kenarlarından su kaybı), Eksüdasyon (yaralanmış bitkilerin yalanan kısımdan su kaybı), Transpirasyon, Transpirasyonu ölçme yöntemleri anlatılacaktır.
10	Transpirasyonun Önemi, Transpirasyonu Etkileyen Etmenler, Stomaların Büyüklük ve Dağılımları, Stomaların Açılma Mekanizmaları, Stoma Açıklıklarının Ölçülmesi, Stoma Hareketlerini Etkileyen Etmenler, konuları anlatılacaktır.
11	Fotosentez, fotosentez için gerekli enerji ve enerjinin sağlanması, Fotosentezin Formülü, Fotosentez Olayında Işın Enerjisi, Güneş ışınları ve dalga boylarına göre sınıflandırılması, Fotosentezde Görev Yapan Pigmentler ve Özellikleri, Klorofil-a ve b nin Oluşumu Üzerine Etki Eden Etmenler, Fotosentezde Görev Yapan Öteki Bileşikler (Koenzimler, Oksidoredüktaz proteinler), Fotosentezde Meydana Gelen Asal Reaksiyonlar, Işık Reaksiyon Aşaması, Karanlık Reaksiyon Aşaması, konuları anlatılacaktır.
12	Solunum, Aerobik solunum, aneorobik solunum, Krebs Çemberi = Sitrik Asit Çemberi (Pirüvik asidin aerobik yükseltgenmesi, Elektronların taşınması ve bağımsız enerjinin tutulması, Anaerobik Solunum (Fermantasyon), Solunum ile Fotosentezin Karşılaştırılması, Solunumu Etkileyen Etmenler, Yüksek sıcaklıklarda solunum azalmasının nedenleri konuları işlenecektir.
13	BİTKİ HORMONLARI, Büyüme hormonları, Organ yapıcı hormonlar, Yara hormonları, Oksinler ve oksinlerin bitki bünyesindeki işlevleri, konuları anlatılacaktır.
14	Gibberellinler, bitkideki üretim yerleri ve gibberellinlerin bitki bünyesinde etkileri, Sitokininler, bitkide üretim noktaları ve sitokininlerin bitki canlılığına etkileri, Absisik Asit, üretim yeri ve bitkideki işlevleri, Etilen ve etilenin üretim yerleri, etilenin bitkideki etkileri, Bitki Hormonlarının Bitkide Dağılımı, Bitki Büyüme Düzenleyicileri, Stres ve Stres fizyolojisi konuları anlatılacaktır.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik ve uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyıl sonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: 11-22 Kasım (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

	Kısa Sınav Tarih ve Saati: 9.12 2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1) Bitki Fizyolojisi, 1999. Prof. Dr. Suna BOZCUK, 2. Baskı Ders kitabı, Hatiboğlu Basım ve Yayım Ltd. Şti M, F. Çakmak Cad. Beşevler- ANKARA. 2) Genel Bitki Fizyolojisi, Prof. Dr. Burhan KACAR, Ankara Üniversitesi yayınları ders kitabı, 3) İnternette Bitki Fizyolojisi ile ilgili yayınlar.

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	Bitki Gen Kaynakları, Korunması ve Kullanımı
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Kaan ERDEN-Prof. Dr. İrfan Özberk
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08:15-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	erdenk@harran.edu.tr 414.3183695
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	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
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Genetik kaynaklar: Tanımı ıslah açısından önemi, yabancı türler, geçit formlar, köy popülasyonları ve eski çeşitler 2. Hafta Ülkemizdeki genetik kaynaklar çalışmaları 3. Hafta Bitkisel gen kaynaklarında çalışmaların ilkeleri 4. Hafta Bitkisel genetik çeşitliliği azaltan etmenler, tarımsal etkinlikler, sanayileşme, doğadan bitki toplanması, ormancılık etkinlikleri, yangınlar, turizm 5. Hafta Kısa sınav 6. Hafta Bitki genetik kaynaklarının muhafaza ve kullanımında yeni yaklaşımlar 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Ülkemiz ve GDA Bölgesi gen kaynakları, ülkemizde tarımı yapılan ve ekonomik öneme sahip bitkilerin gen kaynakları durumu, Güney Doğu Anadolu Bölgesine ait genetik kaynaklar 9. Hafta Tahıl Gen Kaynakları kullanımı, Buğday, Arpa ve Yulaf genetik kaynaklarının ülkemizde durumu ve ıslah çalışmalarında kullanımı 10. Hafta Baklagil Gen Kaynakları kullanımı, Mercimek ve Nohut genetik kaynakları ve kullanım durumu 11. Hafta Cayır Mer a ve Yem bitkileri gen kaynakları, Burçak, fiğ, ve diğer yem bitkilerine ait genetik kaynakları ve kullanımı 12. Hafta Gen kaynaklarının kullanım amaçları 13. Hafta Gen kaynakları kullanımında güncel gelişmeler ve değerlendirmesi 14. Hafta Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 5. hafta (Ders Saatinde)

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.
------------------	---

	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
İyi Tarım Uygulamaları	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Baklagil Yem Bitkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Üyesi Prof. Dr. Tahir POLAT, Öğrt. Gör. Dr. Ayşe ÇAPLIK
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:15-10:15
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:15-12:15
İletişim Bilgileri	tahirpolat@harran.edu.tr 414.3183000- 3684
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Ziraat mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde en önemli ürün grubunu oluşturan baklagilyem bitkilerini tanımak ve öğrenmek, baklagilyem bitkileri cinsleri hakkında güncel bilgiye sahip olmak, baklagilyem bitkileri yetiştiriciliğinin esaslarını öğrenmek ve baklagilyem bitkileri tarımının ülke ve dünya ekonomisine katkısını saptamak hedeflenmiştir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Baklagil yem bitkilerinin hayvan yetiştiriciliği açısından ne kadar önemli olduğunu bilir. 2.Baklagil yem bitkisi türlerinin doğal çayır mera alanlarında teşhisini yapabilme yetisini kazanır. 3.Baklagil yem bitkilerinin tarla tarımı içerisindeki yerini öğrenir. 4.Erozyondan, toprak verimliliğine, ekim nöbetinden organik tarıma kadar birçok konuda bilgi sahibi olur. 5.Ülkemizin yem açığının nasıl giderilebileceğini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Yembitkilerinin önemi 2. Hafta Baklagil yembitkilerinin sistematigi, önemi, genel morfolojik özellikleri 3. Hafta Baklagil yembitkilerinin çeşitli yönlerden sınıflandırılması toprak ve tohum yatağı hazırlığı, ekim ve bakım işlemleri ve aşılama 4. Hafta Yonca (<i>medicago</i> l.) yetiştiriciliği ve yonca cinsi ve yaygın yonca tarımı 5. Hafta Kısa Sınav Diğer yonca türlerinin tarımı 6. Hafta Korunga tarımı 7. Hafta Sınav yapılmaktadır. 8. Hafta Üçgül cinsi, çayır üçgülü tarımı, ak üçgül ve diğer üçgül türlerinin tarımı 9. Hafta Fiğ cinsi, yaygın fiğ tarımı, macar fiği ve diğer fiğ türlerinin tarımı 10. Hafta Gazalboynuzu (<i>Lotus</i> l.) ve çemen (<i>Trigonella</i> l.)yetiştiriciliği 11. Hafta Mürdümük (<i>Lathyrus</i> l.), yem bezelyesi (<i>Pisum</i> l.)ve acıbakla (<i>Lupinus</i> l) tarımı 12. Hafta Diğer (geven, acı bakla, yem

	baklası, çemen, vd.) baklagil yem bitkilerinin tarımı 13.Hafta Diğer (geven, acı bakla, yem baklası, çemen, vd.) baklagil yem bitkilerinin tarımı 14.Hafta Türkiye’de yem bitkileri tarımının bugünkü durumu, sorunları ve çözüm öneriler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Uygulama Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 28/10/ 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Açıkgoz, E. (1984). <i>Yembitkisi Tohumculuğunda En Uygun İzolasyon Mesafesinin Saptanması</i> . Ankara: Tübitak Yay. No: 612. Avcıoğlu, R., Hatipoğlu R., Karadağ, Y. (2009). <i>Yem Bitkileri, Cilt II Baklagil Yem Bitkileri</i> . İzmir: Tarım ve Köyişleri Bak. Yay. Elçi, Ş., Açıkgoz, E. (1995). <i>Baklagil ve Buğdaygil Yem Bitkileri</i> . Ankara: TİGEM Yayınları. Gençkan, S. (1981). <i>Yembitkileri Tarımı</i> . İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları, 467.
------------------	---

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	Çayır ve Mera Islahı
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Üyesi Prof. Dr. Tahir POLAT
Dersin Gün ve Saati	Cuma 10:15-12:15
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 10:15-12:15
İletişim Bilgileri	tahirpolat@harran.edu.tr 414.3183000- 3684
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, çayır mera ıslahının teknik kurallarını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Çayır mera ıslahını önemini kavrar. 2.Yem üretiminde artış sağlamanın yollarını bilir. 3.Hayvansal üretimde son gelişmeleri yorumlar. 4.Erozyonu önleme gibi bilgi çıktıları ortaya koyar. 5.Toprak-su muhafaza yöntemlerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta Çayır ve mera kavramlarının tanımı, önemi, ekonomisi, yararları, sınıflandırılması, problem ve çözüm yollarının belirlenmesi. 2.Hafta Çayır mera ıslahında suni tohumlama metodları ve tür seçimi. 3.Hafta Buğdaygil ve baklağil bitki türlerine ait birli, ikili ve üçlü karışım oranlarının hazırlanması. 4.Hafta Çayır meralarda ekim zamanı, tohum oranları, tohum miktarları, ekim derinliği ve farklı ekim zamanları. 5.Hafta Kısa Sınav. Çayır meraların gübreleme zamanı, miktarı, botanik kompozisyona etkisi ve gübrelemenin önemi 6.Hafta Yaralanma şekli, toprak nem, bitki örtüsünün botanik kompozisyonu, yabancı ot durumu, toprak tahlilleri, 7.Hafta Ara Sınav 8.Hafta Yabancı otların tanımı, zararları, çoğalma ve yayılma nedenleri, çayır ve meralarda yabancı ot ve çalı yöntemleri. 9.Hafta Çayır meralardaki zehirli bitkilerin tanıtılması ve hayvanlara olan etkileri 10.Hafta Çayır meraların erozyonu önlemedeki öneminin detaylandırılması 11.Hafta Mera toprağının yırtılması, mera çiminin yırtılması, karıklama, hendekleme, gözleme, su yayma, örme çit, çalı seddeler, taş toplama, taş kordonlar, kuru eşik, bitki örtüsünün kuvvetlendirilmesi, yüksek taban suyu, drenaj, çayır meraların sulanması 12.Hafta Sürgü çekme, merdane çekme, tırmıklama, gübrelerin dağıtılması, temizleme biçmesi, meraların kışa hazırlanması, hendek temizliği ve çit tamiri 13.Hafta Meralarda su, tuz ve ilave yemlerin kullanılması, içme suyu kaynakları ve tesisleri, mera hayvanlarının tuz ihtiyacı, Su, tuz ve ilave yemlerin uniform otlayacak şekilde kullanılması, 14.Hafta Konuların kısa gözden geçirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Uygulama Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:28/10/ 2019 (Ders Saatinde)
----------------------------	--

Kaynaklar	Bakır, Ö. (1987). Çayır Mera Amenajmanı. Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri. Gökkuş, A., Koç, A. (2001). <i>Mera ve Çayır Yönetimi</i>. ERZURUM.Pearson, C.J., Ison, R.L. (1987). <i>Agronomy of Grassland Systems</i>. School of Crop Sciences, University of Sydney, Australia Tosun, F., Altın, M. (1981). <i>Çayır-mera-yayla Kültürü Bunlardan faydalanma yöntemleri</i>. Samsun: Ondokuzmayıs Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları. Tükel, T., Hatipoğlu, R. (1997). <i>Çayır mera amenajmanı</i>. Adana: Üniv. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri.
------------------	--

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	Çayır Mera Yönetimi
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Üyesi Prof. Dr. Tahir POLAT
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:15-10:15
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 10:15-12:15
İletişim Bilgileri	tahirpolat@harran.edu.tr 414.3183000- 3684
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, çayır mera amanejmanının teknik kurallarını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Çayır mera amanejmanının teknik kurallarını kavrar. 2.Mera alanlarının ıslahı yapabilir. 3.Çayır ekosistemi hakkında bilgi sahibi olur. 4.Kontrollü otlatma konusunda bilgi ve beceri kazanır. 5.Kuru ot kalitesini tayin edebilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Çayır meralar genellikle doğal, suni, bitki örtüsünün oluşum şekline ve yerine, otlayan hayvan cinsine göre, meralar üzerindeki bitki örtüsünün tipine ve baskınlığına göre meralarımız sınıflandırılmış olup bu alt başlıklar adı altında anlatılmaktadır. 2. Hafta Çayır Mera Ekosistemlerinin bitki, hayvan ve çevre ile ilişkili olan faydalarından bahsedilmektedir. Dünyadaki, ülkemizdeki ve bölgemizdeki mevcut çayır mera kaynaklarının varlıkları sayısal değerlerle anlatılıp genel bir karşılaştırma yapılmıştır. 3. Hafta Ülkemizde Çayır mera kültürünün sorunları; sosyo ekonomik problemler, yasal problemler, politik istismar, teknik ve organizasyon problemleri ana başlıkları altında iredelenmektedir. 4. Hafta Çayır mera amenajmanının açık ve detaylı tanımlanmasının yanında diğer bilim dalları ile ilişkisi, Bitkilerde besin maddeleri üretimi, bitkilerde yedek besin maddelerinin depolanması, harcanması ve ayrıca kök sistemi anlatılmaktadır. 5. Hafta Kısa Sınav Mera bitkilerinde üreme; tohumla, rizomla, stolonla ve kardeşlenme şeklinde olmaktadır. Bu oluş şekillerinin mera ıslahı ve üretimi açısından öneminden bahsedilmektedir. Otlatma ve biçmenin bitkilerin yaşam formu, vejetasyonun botanik kompozisyonuna etkisi, yem ve hayvansal verime etkileri, kök gelişimine, yem kalitesine etkisi, üreme üzerindeki etkileri anlatılmaktadır 6. Hafta Doğal Bitki örtüsünün oluşum şekilleri, vejetasyonun farklı gelişim dönemleri, klimaks vejetasyonun değişimi vejetasyonun bozulmasına neden olan faktörler, vejetasyonun bozulma safhaları, bozulmuş mera vejetasyonlarında sekonder bitki süksesyonunun gelişim dönemleri anlatılmaktadır. 7. Hafta Sınav yapılmaktadır. 8. Hafta Otlatma amenajmanının teknik kurallarını dört madde şeklinde sıralamamız mümkündür. Bu maddeler; uygun mevsimde otlatma, uygun hayvan çeşidi ile otlatma, üniform otlatma, otlatma kapasitesine uygun hayvan sayısı ile otlatma. Bu maddelere uygulanıp ve uygulanmamasının mera ıslahı açısından önemi

	anlatılmaktadır. 9.Hafta Mera bitkilerinde üreme; tohumla, rizomla, stolonla ve kardeşlenme şeklinde olmaktadır. Bu oluş şekillerinin mera ıslahı ve üretimi açısından öneminden bahsedilmektedir. Otlatma ve biçmenin bitkilerin yaşam formu, vejetasyonun botanik kompozisyonuna etkisi, yem ve hayvansal verime etkileri, kök gelişimine, yem kalitesine etkisi, üreme üzerindeki etkileri anlatılmaktadır 10.Hafta Mera ıslahının süreklilik kazanabilmesi için mutlaka otlatma kapasitesinin saptanması gerekmektedir. Bunu belirlemede farklı yöntemler uygulanmaktadır. Mera veriminden faydalanarak otlatma kapasitesinin saptanması, hayvan otlatarak otlatma kapasitesinin saptanması, çeşitli ortam faktörlerinden faydalanarak mera kapasitesinin saptanması tarzında anlatılmaktadır. 11.Hafta Bu dersimizde mera verimliliklerinin sürekliliğinin korunması için otlatma sistemlerinin öneminden bahsedilmektedir. Genel olarak otlatma sistemleri devamlı otlatma, nöbetle otlatma, hohenheim otlatma, rasyon veya porsiyon ve diğer otlatma sistemleri tarzında anlatılmaktadır. 12.Hafta Çayırların veriminde süreklilik kazanılması ve kalitesinin muhafaza edilebilmesi için biçim zamanı, biçim yüksekliği ve biçim sıklığının öneminden bahsedilmektedir. 13.Hafta Ot muhafazasının nedenleri, ot muhafazasının güçlükleri ot kurutma yöntemlerinden bahsedilmektedir. 14.Hafta Ot kurutma yöntemlerinin otun kalitesine etkisi ve kaliteli kurutulan otun hayvan beslenmesi açısından öneminden bahsedilmektedir. Silolama nedenleri ve silajın faydası, silolamanın esasları silo yeminin kalitesine etki eden faktörler bu dersimizde anlatılmaktadır.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Uygulama Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:28/10/ 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Bakır, Ö. (1987). Çayır Mera Amenajmanı. Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri. Gökkuş, A., Koç, A. (2001). <i>Mera ve Çayır Yönetimi</i> . ERZURUM.Pearson, C.J., Ison, R.L. (1987). <i>Agronomy of Grassland Systems</i> . School of Crop Sciences, University of Sydney, Australia Tosun, F., Altın, M. (1981). <i>Çayır-mera-yayla Kültürü Bunlardan faydalanma yöntemleri</i> . Samsun: Ondokuzmayıs Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları. Tükel, T., Hatipoğlu, R. (1997). <i>Çayır mera amenajmanı</i> . Adana: Üniv. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkiler.
------------------	--

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	0625553 TOHUM BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. İrfan Özberk, Doç.Dr. Abdülhabib Özel
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi saat 8:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ozberki.@harran.edu.tr 414.3183685.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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, tarla bitkileri bölümü lisans öğrencilerine, tohum oluşumu, yapısı, kimyası, fizyolojisi ve tohum işleme teknolojisi hakkında bilgi verilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Tohum canlılığı, güçlülüğü, su çekmesi, safiyeti, biyolojik değeri kavramlarını öğrenir 2 Tohum dormansisi, vernalizasyon ve fotoperiod kavramlarını öğrenir. 3 Tohumluk üretme koşulları, temizleme, kurutma, işleme, paketleme, torbalama ve pazarlama konularında bilgi sahibi olur 4 Tohum depolama ve depolama koşulları konusunda bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1.Tohum (Kullanım Yerleri, Büyüklüğü Şekli, Doğada Yayılma Yolları.), Tohumluk Ve Tohumculuk Nedir? 2- Microsporogenesis Ve Microgamaetogenesis - Macrosporogenesis Ve Macrogamaetogenesis - Tozlanma Ve Döllenme - Embriyo Ve Endospermin Gelişimi 3.. Tohum Gelişimi - Tohumun Kimyasal Yapısı Ve Tohumda Madde Birikimi 4. Buğdaygillerde, Baklagillerde Ve Yağ Bitkilerinde Tohum 5. Tohum Dormansisi, - Dormansi Tipleri - Dormansiyi Etkileyen Faktörler. - Hasat Sonrası Olgunlaşma, Fizyolojik Cüceleşme Ve Tohumda İç Ahenk (Kısa Sınav) 6. Tohumun Çimlenmesi Ve Çimlenmeyi Etkileyen Faktörler - Tohumun Çimlenmesi Ve Çimlenme Tipleri, - Tohum Çimlenmesinin Başlıca Evreleri, 7. Ara sınav 8. Tohumun Ömrü Ve Bozulması, - Tohumda Bozulmanın Nedenleri Ve Belirtileri. - Tohum Canlılığı Ve Canlılık Testleri, 9. Çimlenme Kontrolleri Ve Tarımsal Üretim Açısından Önemi, - Çimlenmenin Değerlendirilmesi, Normal Ve Anormal Çimler Ve Nedenleri, - Dormansinin Kırılmasında Kullanılan Yöntemler 10. Tohumluk Üretiminde Dikkat Edilecek Hususlar 11. Tohumların Kurutulması - Kurutma Sistemleri - Kurutma-Tohum İlişkisi 12. Tohumların Ayrılması, Temizlenmesi, - Tohumların Derecelendirilmesi - Tohumların İlaçlanması - Tohumların Paketlenmesi - Tohum İşleme Tesislerinin Düzenlenmesi

	13. Depolamada Tohum Canlılığını Etkileyen Faktörler - Tohum İlaçlanması Ve Depolama İlişkisi - Depolama Yöntemleri Tohumluk Arzı Nedir? - Ülkemiz Ve Bölgemizde Tohumluk Arzı Ve Talebinin Değerlendirilmesi 14. Final sınavı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 5.hafta 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. Prof.Dr. Sevim SAĞSÖZ, Tohumluk Bilimi, Atatürk Ü. Yayınları, 1995. 2. , 2. Prof Dr. Sezen ŞEHİRALİ, Tohumluk ve Teknolojisi, Trakya Ü. Ziraat Fak., 2002., 3. J.Derek BEWLEY, SEEDS, Physiology of development and germination, 1994.

	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	5	4	4	4						
ÖÇ2	5	5	5	4	4	4	3	3						
ÖÇ3	4	4	4	4	4	3	3	3						
ÖÇ4	4	4	4	4	3	3	3	2						
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
Toh. Bil. Tekno	4	4	4	4	4	4	4	3						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	0625409 TARLA DENEMELERİNDE PLANLAMA VE DEĞERLENDİRME
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. İrfan Özberk
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	...ozberki.@harran.edu.tr 414.3183585.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu derste öğrenciye tarla denemelerinin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili temel bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Güç elektroniği ile ilgili temel kavramları bilmek. 2.Güç yarıiletken anahtarlama elemanlarının çalışması ile ilgili ilkeleri açıklamak. 3.Doğrultma devrelerinin çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklamak ve devresini tasarlamak. 4.Kıyıcı devrelerinin çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklamak ve devresini tasarlamak. 5.Evirici devrelerinin çalışma karakteristiklerini ve işleyişini açıklamak ve devresini tasarlamak.
Haftalık Ders Konuları	1. Temel kavramlar 2. Varyans analizinin temel varsayımları 3. Tesadüf parselleri deneme deseni 4. Tesadüf blokları deneme deseni 5. Tekerrürlü tesadüf blokları deneme deseni (kısa sınav) 6 Latin kare deneme deseni 7 Ara sınav 8 Bölünmüş parseller deneme deseni 9 Faktöryel deneme desenleri 10aktöryel deneme desenleri 2 11Augmented deneme deseni 12Korelasyon ve regresyon 13.Glenotip x çevre interaksyonları 14. Final sınavı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Deney Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:5.hafta..2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1.,Orhan Düzgüneş, İstatistik prensipleri ve metotları, ,Ege Üniv. Matbaası, İzmir, 1963 2. Yüksel Bek., Ercan Efe Araştırma ve deneme metotları, Ç.Ü.Z,ir. Fak. Zootečni Böl. Adana,1988 3. Necati Yıldız,. Hüdaverdi Bircan., Araştırma ve deneme metotları. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Zootečni Böl. Erzurum, 1991
------------------	--

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	5	4	4	4						
ÖÇ2	5	5	5	4	4	4	4	3						
ÖÇ3	4	4	4	4	4	3	3	3						
ÖÇ4	4	4	3	3	3	3	3	2						
ÖÇ5	4	3	3	3	3	2	2	2						
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
Tarlas den. plan	4	4	4	4	4	3	3	3						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	625657 6-S3) BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI VE KORUNMASI
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. İrfan Özberk, Dr. Öğr. Üyesi Kaan Erdem
Dersin Gün ve Saati	2020 Güz'de başlayacak
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ozberki.@harran.edu.tr 414.3183685.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu derste bölgedeki bitki genetik kaynaklarını tanıtmak, korunma önlemleri konusunda bilgi vermek ve ıslahta kullanılmaları konusunda öğrencileri bilgilendirmek amaçlanmıştır...
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Bölgenin özellikle buğday, arpa ve nohut, mercimek genetik kaynakları konusunda bilgi sahibi olur. 2 Karacadağ ve Ceylanpınar Tarım işletmesinin in-situ genetik muhafaza bakımından önemini anlar. 3 Gen kaynaklarının korunması konusunda bilgi sahibi olur. 4 Bitki genetik kaynaklarının ıslahta kullanımı konusunda bilgi sahibi olur
Haftalık Ders Konuları	Biyolojik çeşitlilik nedir? 2 Türkiye'nin biyolojik çeşitliliği 3 Türkiye'deki biyolojik çeşitlilik 4 Türkiye'deki bitki gen kaynakları çalışmaları 5 Karacadağ bitki çeşitliliği ve tehdit eden etmenler (Kısa Sınav) 6 Ceylanpınar bitki çeşitliliği ve tehdit eden etmenler 7 Ara sınav 8 In-situ genetik muhafaza 9 Ex-situ muhafaza 10Bitki genetik kaynaklarının muhafazasında yeni yaklaşımlar 12Genetik kaynaklardan doğrudan faydalanma 13Genetik kaynaklardan ıslahta faydalanma 14Final sınav
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 5.hafta 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Özberk İ. Ders notları Ertekin S. (2002). Karacadağ Bitki Çeşitliliği ve Tehditler. Sürdürülebilir Kentsel Ve Kırsal Kalkınma Derneği, Özberk,İ.,Atay,S.,Altay,F.,Cabi,E.,Özkan,H.,Atlı,A. (2016) Türkiye'nin Buğday Atlası. WWF-Türkiye Kan,M.,Küçükçongar,M.,Keser,M.,Morgounov,A.,Muminjanov,H., Özdemir,F.,Qualset,C.(2015).Wheat Landraces in Farmer Fields in Turkey FAO Ankara.
------------------	--

	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								
ÖÇ2	5	5	4	4	4	3								
ÖÇ3	4	4	4	3	3	3								
ÖÇ4	3	3	3	3	2	2								
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
Bitki gen kay.kor. ve kull.	4	4	4	4	3	3								

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İstatistik
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. İrfan Özberk
Dersin Gün ve Saati	Cuma 8:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ozberki.@harran.edu.tr 414.3183685.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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 dersle lisans öğrencilerine istatistiğin temel kurallarını öğretmek ve daha sonra alacakları tarla deneme planlama ve değerlendirme dersi için gerekli ön bilgilerin kazandırılması amaçlanmıştır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla bitkileri ile ilgili yetiştirme tekniği ve benzeri konularda araştırma, yürütme becerisi kazanır. 2. Rakamsal verileri tanımlayıcı istatistikler yardımıyla ifade etme yeterliliği kazanır 3. Rakamsal verileri grafiklendirme veya grafik verilerden rakamsal verileri çıkarma ve analiz yeteneği kazanır. 4. Sayı olarak elde edilen verilerde hipotez kontrolü yapar.
Haftalık Ders Konuları	1 Temel kavramlar 2 Temel kavramlar 3 Şekille ifade edilen istatistikler 4 Şekille ifade edilen istatistikler 5 Hipotez kontrolü (QUİZ) 6 Hipotez kontrolü 7 Ara sınav 8 Güven sınırları 9 Güven sınırları 10Khi kare testi 11İki yönlü Khi kare testi 12Ortogonal karşılaştırmalar 13Korelasyon ve regresyon 14 Final sınav
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:5.hafta 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Power point sunular öğrenci sayfasına otomasyondan atılacaktır. Düzgüneş, O.(1963). İstatistik prensipleri ve metotları. Ege Üniv. Matbaası, İzmir. Steel,G.D.& Torrie,J.H.(1981).Principles and procedures of statistics. Second edition. Mc Graw and Hill Book Company
------------------	--

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	4	4	4	4								
ÖÇ2	5	5	4	4	4	3								
ÖÇ3	4	4	4	3	3	3								
ÖÇ4	3	3	3	3	2	2								
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	4	4	4	4	3	3								

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	0625531 SERİN İKLİM TAHİLLARI
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	Yüz yüze. Konu anlatım, uygulamalar Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
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 ekmeklik 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 Cücük Gelişimi) 5 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Sap, Yapraklar, Başaklanma ve Çiçeklenme) (kısa sınav) 6 Tahılların Morfolojisi Ve Fizyolojisi (Tane Doldurma ve Olum Dönemleri) 7 vize sınavı 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) 11 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Rotasyon, Toprak işleme, ekim) 12 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Gübreleme, Sulama) 13 Tahıl Yetiştirme Tekniği (Yabancı Ot Mücadelesi) ve Serin İklim Tahıllarında kademeli Tohumluk Üretimi 14 final sınavı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:5.hafta 2019 (Ders Saatinde)

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

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						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	0625802 TARLA BİTKİLERİ ISLAHI
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. İrfan Özberk,
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ozberki.@harran.edu.tr 414.3183685.....
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, uygulamalar Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu derste öğrenciye kendine ve yabancı döllen tarla bitkileri ıslahı konusunda temel bilgilerin ve becerilerin verilmesi amaçlanmıştır
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Öğrenci bu ders sonunda bölgenin ana ürünlerinde ıslah programlarında yardımcı araştırmacı olacak seviyede bilgi ve becerisi kazanır. Bu çıktı yükseköğretim yeterlilikleri ile kısmen örtüşür
Haftalık Ders Konuları	Genetik ve Islah tarihi 2 Kantitatif genetik metotlar 3 Kantitatif genetik metotlar 4 Islah amaçları ve ebeveyn seçimi 5 Melezleme (kısa sınav) 6 Seleksiyon kazancı 7 Ara sınav 8 Kendine döllen bitkilerde ıslah metotları 9 Kendine döllen bitkiler ıslah metotları 2 10Yabancı döllen bitkiler ıslah metotları 1 11Yabancı döllen bitkiler ıslah metotları 2 12Heterozis ıslahı/ hibrit tohum üretimi 13Genotip x çevre interaksyonları 14 Final sınavı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:5.hafta 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. K.Matter and J.K. Jinks., (1982) Biometrical genetics,, Cambridge Univ. Press., UK 2. Walter R.Fehr., 1987. Principles of Cultivar development, Iowa State Univ. Vol.1. Mcmillian Publishing Company., New York 3. Kennet, J.Frey., 1981. Plant Breeding II., Iowa State Press., USA 4. N.W. Simmonds, 1979. Principles of cultivar development,Longman Sci. Tech. UK
------------------	--

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														
ÖÇ3														
ÖÇ4														
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
Islah	5	5	5	4	4	4	4	4						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Buğdaygil Yembitkileri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANTve Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	mokant@harran.edu.tr 414.3183688 gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Öğrencilere buğdaygil yem bitkilerinin bitkisel üretimdeki önemi ve farklı bitkilerin bitkisel üretimdeki rolünden bahsetmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	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	1. Buğdaygil yembitkilerinin tanımı ve önemi 2. Buğdaygil yembitkilerinin morfolojik özellikleri 3. Buğdaygil yembitkilerinin yararları 4. İngiliz ve İtalyan çim'lerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi 5. Salkım otu türlerinin bitkisel özellikleri 6. Çayır salkım otu, yassı salkımotu, yıllık salkım otu ve yumrulu salkımotunun bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi 7. Vize 8. Kılçıksız brom bitkisel özellikleri, adaptasyonu yetiştirilmesi 9. Domuz ayrığı çayır kelpkuyruğu'nun bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi 10. Yumak türlerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi 11. Ayrik türlerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu yetiştirilmesi 12. Mısır ve sorgum bitkilerinin bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştirilmesi 13. Buğdaygil yembitkilerinin ekim nöbetindeki yeri ve önemi 14. Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)

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

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	
Buğdaygil Yembitkileri	4	4	4	4	3	3	2	2	

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İklim Bilgisi
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANTve Dr. Öğr. Üyesi Ali D.KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	mokant@harran.edu.tr 414.3183688 adkeskiner@harran.edu.tr 414.3181482
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Dünyayı çevreleyen atmosferik yapıya ilişkin temel bilgileri edindirerek, 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 2. Meteorolojinin bölümleri ve uygulama alanları, Atmosferin yapısı ve özellikleri 3. Sıcaklık 4. Hava basıncı 5. Rüzgar 6. Nem 7. Vize 8. Buharlaşma ve bulutlar 9. Yağış; havanın nem kapsamı, havanın taşıyabileceği nem miktarı, hava sıcaklığı ve su buharı miktarı 10. Yağış 11. Hava kütleleri ve cephe sistemleri Alçak ve Yüksek Basınç Merkezleri, Atmosferdeki Genel Hava Hareket 12. Meteorolojik rasatlar 13. Rasat parkı 14. Dersin Değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)

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

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

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
İklim bilgisi	4	4	3	3	3	2	2	1

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	TARIMSAL EKOLOJİ
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANT
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	mokant@harran.edu.tr 414.3183688
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen, tarımsal üretimde verimliliğe ve kaliteye etkilerini öğretmektir.
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.
Haftalık Ders Konuları	1 Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs. 2 İklim Faktörleri: Işık 3 İklim Faktörleri: Sıcaklık 4 İklim Faktörleri: Nem (Su) 5 İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) 6 Toprak Yapısı 7 Ara Sınav 8 Coğrafik Konum Ve Topoğrafya 9 Enerji Akışı Ve Döngüler 10 Yangın 11 Anadolu Köylüsünün Deneyimleri 12 Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikler, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor, (Cl), (NO ₂), egzoz gazlarından çıkan kurşunlu bileşikler 13 Bulutlar 14 Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Andiç, C., (1993). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:106. Eser, D., (1997). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . 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		
Tarımsal Ekoloji	4	4	4	3	3	3	3	2		

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Temel Bilgi Teknolojileri
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANT
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	mokant@harran.edu.tr 414.3183688
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bilgisayar Temel Kavramları, İnternet ve Servisleri, Windows 7, MS Word, MS Excel, MS Powerpoint kullanımı, Bilgisayar sistemleri, İnternet ve yaygın kullanılan servisleri hakkında bilgiler verilerek işletim sistemi (Windows 7) ve ofis uygulama programlarının (MS Word, Excel, PowerPoint) temel seviyede kullanım becerilerini vermektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bilgisayar sistemine ait temel kavramları bilir. 2. Windows İşletim sistemini kullanabilir ve ayarlarında değişiklik yapabilir. 3. İnternet hizmetini tanır, interneti kullanarak araştırma yapabilir, yaygın internet servislerini kullanabilir. 4. MS Powerpoint programında sunu dosyası oluşturabilir, slayt ekleyebilir, silebilir. Slayt düzenini seçebilir, slaytlara metin, tablo, grafik, resim ve küçük resimler ekleyebilir. Slayt geçişi yapabilir ve animasyon uygulayabilir. Belgeyi yazdırabilir. 5. MS Word programında belge oluşturabilir, kaydedebilir. Sayfa ayarlamalarını yapıp bu sayfaya metin girişi yapabilir, değiştirebilir. Metin biçimlendirmeleri yapabilir, Tablo, Resim ve Grafikler ekleyebilir, düzenleyebilir. Belgeyi yazdırabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Genel Kavramlar 2. İşletim Sistemi ve Dosya Yönetimi 3. İşletim Sistemi ve Dosya Yönetimi 4. Google Mail ve Google Takvim, Google Doküman Servisi (Docs) ve Google Günlük (Blog) 5. MS POWERPOINT - Temel Ayarlar, Sunum Oluşturma, Metin, Görüntüler ve Tablo 6. MS POWERPOINT - Grafik ve Çizim Nesneleri, Ekran Gösterisi Efektleri, Slayt Gösterisi ve Çıktı Hazırlama 7. Ara Sınav 8. MS WORD - Kelime İşlemciye İlk Adımlar ve Temel İşlemler 9. MS WORD - Nesneler (Tablo, Resim. Görüntü, Grafik) ve Yazdırma 10. MS WORD - Nesneler (Tablo, Resim. Görüntü, Grafik) ve Yazdırma 11. MS EXCEL - Giriş, Hücreler ve Çalışma Sayfaları 12. MS EXCEL - Biçimlendirme, Formüller ve İşlevler 13. MS EXCEL - Biçimlendirme, Formüller ve İşlevler 14. MS EXCEL - Grafikler, Sayfa Yapısı ve Çıktıların Hazırlanması

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:.....2019 (Ders Saatinde)
----------------------------	---

Kaynaklar	1. <u>Demir C., Yıldız İ., Uçar E., Kaçira Ö., 2002.Temel Bilgi Teknolojileri</u> , Harran Üniversitesi ŞANLIURFA. 2. AKGÖBEK, Ö., <i>Temel Bilgi Teknolojileri</i>, Beta Yayınları, ANKARA.
------------------	---

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			
Temel Bilgi Teknolojileri	4	3	3	4	5	2	3	3			

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Sıcak İklim Tahılları
Dersin Kodu	0625635
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Abdullah ÖKTEM
Dersin Günü ve Saati	Pazartesi 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	aoktem@harran.edu.tr ; 0414 3183686
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze 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	Bu dersin amacı; eğitimi alan tarla bitkileri bölümü lisans öğrencilerine sıcak iklim tahıllarının (mısır, çeltik ve darılar) taksonomisi, morfolojisi, fizyolojisi, adaptasyonu, yetiştirme tekniği ve ıslahını öğretmek, pratikte kullanabileceği gerekli bilgi ve deneyimi kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Sıcak iklim tahılları adı altında toplanan bitkileri (mısır, çeltik ve darılar) ve bu bitkilerin genel özelliklerini öğrenir. 2) Sıcak iklim tahıllarının adaptasyon koşullarını ve yetiştirme tekniğini bilir. 3) Sıcak iklim tahıllarının ıslahını öğrenir. 4) Özel veya kamu sektöründe ilgili alanlarda ihtiyaç duyduğu bilgi donanımına sahip olur. 5) Tahıl hasadını ve değerlendirme yöntemlerini anlar.
Haftalık Ders Konuları	1. Tahılların sınıflandırılması, sıcak iklim tahıllarının Dünyada ve Türkiye'de ekonomik önemi 2. Mısırın ekonomik önemi, tarihçesi, orijini, taksonomisi, mısır varyeteleri ve özellikleri 3. Mısırın adaptasyonu, iklim ve toprak istekleri 4. Mısırın bitkisel özellikleri, kök, gövde, yaprak, çiçek yapısı 5. Mısırın kültürü, mısır çeşitleri, toprak hazırlama, ekim, gübreleme, sulama, bakım, mısır hastalık ve zararlıları, hasat, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde mısır tarımı, mısır yetiştirme olanakları, Bölgede mısır yetiştiriciliğinde karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri. 6. Mısırın ıslahı, mısırdaki kullanılan ıslah yöntemleri, melez

	azmanlığı, hibrit mısır ıslahı, melez azmanlığının ölçülmesi, yoklama melezi, tek melez, çift melez, üçlü melez, çoklu melez, hibrit mısır tohumu elde edilmesi. 7. Arasınava 8. Çeltiğin ekonomik önemi, tarihçesi, orijini, taksonomisi, çeltiğin morfolojisi, Türkiye’de yetiştirilen yerli ve yabancı çeltik çeşitleri 9. Çeltiğin adaptasyonu, iklim ve toprak istekleri, çeltiğin kültürü, toprak hazırlığı, sedde yapımı 10. Çeltiğin ekimi, ekim yöntemleri, fideleme ekim yönteminin faydaları, sulama, gübreleme, 11. Çeltiğin bakımı, çeltik hastalık ve zararlıları, hasat işleri, çeltik ıslahı. 12. Darıların ekonomik önemi, darıların adaptasyonu, Kocadarının taksonomisi, botaniği, kültürü, hastalık ve zararlıları, ıslahı 13. Kumdarının taksonomisi, botaniği, kültürü, hastalık ve zararlıları, Cindarının taksonomisi, botaniği, adaptasyonu, kültürü, 14. Kuşyeminin taksonomisi, botaniği, adaptasyonu, kültürü
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, dersi kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Kısa Sınav: % 10 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav Tarih ve Saati: Dekanlık tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarihi ve Saati: 02/12/2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1- Emeklier, Y., Sıcak İklim Tahılları (Tahıllar II), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları :1296, Yardımcı Ders Kitabı:372, Ankara. 2- Kırtok, Y., 1998. Mısır Üretimi ve Kullanımı, Kocaoluk Basım ve Yayınevi, İstanbul. 3- Kün, E., 1994. Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1360, Yardımcı Ders Kitabı:394, Ankara. 4- Genç, İ., 1989. Bitki Islahı. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 73, Adana. 5- Martin, J.H., Leonard, W.H., Stamp, D.L., 1975. Principles of field crop production (Chapter 7, seed and seeding p: 176-208. Macmillan Publishing Co., Inc. Newyork. 6- Simmonds, N.W., 1989. Principles of crop improvement. Longman scientific and technical, London. 7- Frey, J.K., 1981. Plant breeding II. Iowa State Univ. Press. USA. 8- Demir, İ., (1990). <i>Genel Bitki Islahı</i>. İzmir: Ege Üniv.

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarım ve Çevre İlişkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 9:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 12:00-14:00
İletişim Bilgileri	gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Dünya ve ülkemizde toplam işlenen alanlar, verimliliği etkileyen faktörler ve verimliliği artırmada alınabilecek önlemler ile bu önlemlerin çevreye olan etkileri, doğal ekosistemlerle tarımsal ekosistemlerin oluşumu, tanımı ve karşılaştırılması, doğal ekosistemlerdeki denge besin döngüsünün incelenmesi, toprak ve su kaynaklarının korunması. Doğada azot kaynakları ve biyolojik azot fiksasyonu, toprak, su, iklim, çeşit ve yetiştirme teknikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi, tarım ve çevre arasındaki dengenin oluşturulabilmesi amacı ile alınabilecek önlemlerle ilgili genel bilgiler.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Dünya ve ülkemizde toplam işlenen alanlar, verimliliği etkileyen faktörler ve verimliliği artırmada alınabilecek önlemler ile bu önlemlerin çevreye olan etkileri irdelenir. 2. Doğal ekosistemlerle tarımsal ekosistemlerin oluşumu, tanımı ve karşılaştırılması kavranır. 3. Doğal ekosistemlerdeki denge besin döngüsünün incelenmesi, toprak ve su kaynaklarının korunması. 4. Doğada azot kaynakları ve biyolojik azot fiksasyonu, toprak, su, iklim, çeşit ve yetiştirme teknikleri arasındaki ilişkilerin incelenir. 5. Tarım ve çevre arasındaki dengenin oluşturulabilmesi amacı ile alınabilecek önlemlerle ilgili genel bilgiler gözden geçirilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Dünya ve ülkemizde toplam işlenen alanlar 2. Tarımsal verimliliği etkileyen faktörler ve verimliliği artırmada alınabilecek önlemler ile bu önlemlerin çevreye olan etkileri, 3. Doğal ekosistemlerle tarımsal ekosistemlerin oluşumu 4. Doğal ekosistemlerle tarımsal ekosistemlerin tanımı ve karşılaştırılması 5. Doğal ekosistemlerdeki denge besin döngüsünün incelenmesi 6. Toprak ve su kaynaklarının korunması 7. Vize 8. Doğada azot kaynakları 9. Biyolojik azot fiksasyonu, 10. Toprak, su, iklim, çeşit ve yetiştirme teknikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi 11. Tarım ve çevre arasındaki dengenin oluşturulabilmesi amacı ile alınabilecek önlemler 12. Tarımın çevreye olan etkileri 13. Tarımsal üretim alanlarında çevresel etkiden kaynaklanan problemler 14. Dersin Değerlendirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)
----------------------------	--

Kaynaklar	Tarım Bakanlığınca yürütülen çalışmalar, makale incelemeleri ve güncel yayınlar Ders Notları Tarla Bitkileri Ders Kitabı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 1508, Ders Kitabı: 540 Türkiye'nin çevre sorunları. Türkiye çevre vakfı yayını
------------------	--

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
Buğdaygil Yembitkileri	4	4	4	4	3	3	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Tarımının İlkeleri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 10:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-14:00
İletişim Bilgileri	gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Tarla bitkileri yetiştiriciliği için gerekli olan kavramlar ve prensiplerin, tarla bitkileri üretiminde başlıca adımların öğrencilere kavratılması, Tarla bitkilerinin dünya gıda sektöründe ve insan yaşamındaki öneminin anlatılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla Bitkileri Bölümü öğrencisi olarak; insan beslenmesinde Tarla Bitkileri'nin ne denli önemli ve gerekli olduğunu kavrar. 2. Dünyada ve ülkemizde toprak varlığı ve arazi kullanım durumunun boyutlarını, başarılı bir yetiştiricilik için yapması gerekenleri öğrenir. 3. Dünyada ve ülkemizde tarımın genel yapısı ve karşılaştırılmasını yapabilir. 4. Kültür bitkilerinde verim ve verim öğeleri, verimi etkileyen faktörleri bilir. 5. Tarla tarımı sistemleri, tarla bitkilerinde; ekim nöbeti, toprak işleme, tohumluk, ekim, gübreleme, bakım, hasat ve harman hakkında genel bilgileri kavrar.
Haftalık Ders Konuları	1. Tarla Tarımı, Tarla Bitkilerinin Önemi, Tarla Bitkilerinin Sınıflandırılması, Dünyada ve Ülkemizde Toprak Varlığı ve Arazi Kullanım Durumu 2. Tarla Tarımı, Ülkemiz Topraklarının Durumu, Tarla Tarımının Sınıflandırılması, Tarım Sistemleri, Dünyada ve Ülkemizde Tahıl ve Yemelik Baklagiller Tarımı 3. Tarla Bitkileri Yetiştiriciliği, Toprak İşleme ve Tohum Yatağı Hazırlama, Toprak İşlemenin Amaçları, Toprak İşlemenin Zararları 4. Toprak İşleme Zamanı, Toprak İşleme Derinliği, Toprak İşleme Yöntemi, Toprak İşleme Sistemleri, Nadas 5. Tohumluk, Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyonu, Tahıllarda Tarla Kontrolleri, Tahıllarda Laboratuvar Kontrolleri, Tahıllarda Biyolojik Analiz, Kendine Döllenen Bitkilerde Tohumluk Üretimi 6. Ekim, Ekim Zamanı, Ekim Derinliği 7. Vize 8. Ekim Yöntemi, Ekim Sıklığı 9. Gübreleme, Gübreleme Yöntemleri, Gübreleme Zamanı, Kullanılacak Gübre Miktarı 10. Ekim Nöbeti, Ekim Nöbetinden Beklenen Faydalar, Ekim Nöbeti Sistemleri 11. Bakım, Hasat ve Harman, Hasat ve Harman Şekilleri 12. Tahıllarda Erme Devreleri, Kışlık Tahıllarda Hasat ve Harman 13. Ürünü Pazara Hazırlama, Depolama ve Muhafaza 14. Dersin Değerlendirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)
----------------------------	--

Kaynaklar	Tarla Bitkileri Ders Kitabı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 1508, Ders Kitabı: 540
------------------	---

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	
Buğdaygil Yembitkileri	4	4	4	4	3	3	2	2	

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Avrupa Birliği ve Türk Tarımı
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU
Dersin Gün ve Saati	Cuma 8:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 12:00-14:00
İletişim Bilgileri	gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; AB tarım, genel bakış, tarihçe, AB birliği ortak tarım politikaları hakkında genel bilgiler, Türkiye tarımı hakkında genel bilgiler, AB ortak tarım politikalarına göre Türk tarımında istenilen değişimler, AB uyum sürecinde Türk tarımında yaşanan gelişmeler ve uygulamalar, AB ortak tarım politikaları ve Türk tarımı üzerine etkileri.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. AB tarım, genel bakış, tarihçe, AB birliği ortak tarım politikaları hakkında genel bilgiler kavranılır. 2. Türkiye tarımı hakkında genel bilgiler, AB ortak tarım politikalarına göre Türk tarımında istenilen değişimler öğrenilir. 3. AB uyum sürecinde Türk tarımında yaşanan gelişmeler ve uygulamalar, AB ortak tarım politikaları ve Türk tarımı üzerine etkilerini öğrenilir. 4. AB uyum sürecinde Türk tarımında yaşanan gelişmeler ve uygulamalar kavranır. 5. AB ortak tarım politikaları ve Türk tarımı üzerine etkileri anlaşılır.
Haftalık Ders Konuları	1. AB tarımına genel bakış 2. AB tarımının tarihçesi 3. AB birliği ortak tarım politikaları hakkında genel bilgiler, 4. AB ortak tarım politikalarına göre Türk tarımında istenilen değişimler 5. AB uyum sürecinde Türk tarımında yaşanan gelişmeler ve uygulamalar 6. AB ortak tarım politikaları ve Türk tarımı üzerine etkileri 7. Vize 8. AB tarım politikasının amaçları 9. Tarımsal mekanizasyonun AB ve Türkiye'deki durumu 10. Kooperatifçiliğin AB ve Türkiye'deki durumu 11. Organik Tarımın AB ve Türkiye'deki durumu 12. AB ve Türkiye'de tohumculuk 13. AB ve Türkiye'de gübreleme 14. Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Tarım Bakanlığınca yürütülen çalışmalar, makale incelemeleri ve güncel yayınlar
------------------	---

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
Buğdaygil Yembitkileri	4	4	4	4	3	3	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Ürünleri Değerlendirme ve Teknolojisi
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gülşah BENGİSU
Dersin Gün ve Saati	Salı 8:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 12:00-14:00
İletişim Bilgileri	gbengisu@harran.edu.tr 414.3183689
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. slayt gösterimi, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Ülkemizde yetiştirilen tarım ürünlerinin ülke ekonomisine katkısı. Tarımsal ürünlerin nasıl ve nerelerde değerlendirildiği ve buna dayalı oluşan sanayi dalları. Ülkemizde farklı iklim tiplerinin görülmesi, verimli toprakların olması çok çeşitli ürünler yetiştirilmesine olanak sağlamıştır. Yetiştirilen tarım ürünleri; tahıllar, sanayi bitkileri, yağ bitkileri ve baklagiller şeklinde gruplandırılır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla Bitkilerinin yetiştiriciliğinin yanı sıra, üretime katkısı olan bitkilerin değirmenden soframıza nasıl ve ne şekilde geldiğini, kullanım alanlarını öğrenir. 2. Tarla Bitkileri ürünleri, bunlarda bulunan maddeleri kavrar. 3. Bitkisel kökenli yağlar, yağlı tohumlar, şekerpancarının ülke ekonomisindeki yeri, melas, pancar küspesi hakkında detayları öğrenir. 4. Hububat teknolojisi, un teknolojisi, ekmek teknolojisi kavranır. 5. Yenilenebilir enerji kaynağı olan bitkiler, biyoyakıtlar, etanol kavranır.
Haftalık Ders Konuları	1. Tarla Bitkileri Ürünleri 2. Tahıllar, hububat teknolojisi, un teknolojisi, ekmek teknolojisi 3. Şekerpancarı, şekerpancarının ülke ekonomisindeki yeri, şeker pancarında silolama ve fabrikaya teslim, melas, pancar küspesinden alkol üretimi 4. Bitkisel yağlar, yağlı tohumlar susam, yer fıstığı 5. Soya fasulyesi, ayçiçeği 6. Kolza, pamuk 7. Vize 8. Aspir, haşhaş 9. Susam, yer fıstığı 10. Mısır 11. Yenilenebilir enerji kaynağı biyoyakıtlar 12. Dünyada ve ülkemizde biyoyakıtlar 13. Etanol yakıtı, üretimi 14. Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Dönem ödevi) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Ders notları

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		
Buğdaygil Yembitkileri	4	4	4	4	3	3	2	2		

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Enerji Bitkileri
Dersin kodu	0625740
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Abdullah ÖKTEM
Dersin Gün ve Saati	Cuma 15:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	aoktem@harran.edu.tr 414.31833686
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrenciler tarafından, ekonomik öneme sahip enerji bitkilerinin tanınması, kullanım alanları, yararlanma şekilleri, yetiştirme teknikleri ve genel ıslah yöntemlerinin bilinmesi için gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Enerji bitkilerini tanıır. 2. Enerji bitkilerinin önemlerini, kullanım alanları ve yararlanma şekillerini açıklayabilir. 3. Enerji bitkileri yetiştirme tekniği (ekim-dikim, çapalama, gübreleme, sulama, zirai mücadele vb.) konularında bilgi ve deneyim sahibi olur. 4. Tarımda karşılaşılan güçlükleri çözebilir. 5. Enerji ihtiyacı yenilebilir yollardan karşılayabilmeyi öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Enerji bitkisinin tanımı, önemi, yenilenebilir enerji, enerji bitkileri tarihçesi, gereksinim duyulma nedenleri, ekonomik ve sosyal boyut, çevresel etkiler, dünya ve ülkemizdeki uygulamalar ele alınacaktır. 2. Enerji bitkilerine genel bakış, bilinen ve ülkemizde tarımı yapılan enerji bitkileri (Kolza, Şekerpancarı, Aspir, Tahıllar, Sorgum, Ayçiçeği vs.) hakkında genel bilgiler incelenecektir. 3. Dünyada yaygın olarak kullanılan, ülkemizde az bilinen potansiyel Enerji Bitkileri: Hintyağı (Ricinus communis) bitkisi tanım, bitkisel özellikler, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır. 4. Manyok (Manihot esculenta) bitkisi tanım, bitkisel özellikler, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır. 5. Leucaena (Leucaena leucocephala) bitkisi tanım, bitkisel özellikler, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır. 6. Lüpen (Lupinus spp.) bitkisi tanım, bitkisel özellikler, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır. 7. 1. Vize Sınavı yapılacaktır. 8. Alaca Yapraklı Kamış (Arundo donax) ve şeker kamışı (Saccharum officinarum), bitkisi tanım, bitkisel özellikleri, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır. 9. Kuzukulağı (Rumex acetosa), tatlı sorgum bitkisi tanım, bitkisel özellikleri, kullanım alanları, yetiştirme teknikleri, ürünün değerlendirilmesi konuları ele alınacaktır.

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	<i>Tarla Bitkilerinde Tohumluk Üretimi</i>
Dersin Kodu	0625511
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gülgün ÖKTEM
Dersin Günü ve Saati	Salı 15:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 15:00-16:00
İletişim Bilgileri	gulgunoktem@harran.edu.tr ; 0414 3183694
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze 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	Bu derste, tarla bitkilerinde tohumluk üretimi, tohumluk, paketleme, tohumlukta kalite kontrolü. Sertifikalandırma işlemlerini ve tohumluk üretiminin genel prosedürü ve dikkat edilecek hususlar açıklanacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Tescili yapılmış tohumlukların, tohumluk kontrolleri, tarla kontrolleri, laboratuvar kontrollerini yapabilecek bilgiye sahip olur. 2) Tohumlukların paketlenmesini öğrenir. 3) Depolama ve tohumluğun iyileştirilmesi konularını kavrar. 4) Tohumluk üretim aşamalarını öğrenir. 5) Tohumluklarda kalite kontrolü yapmayı bilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon olgusunun Dünya'da ve Türkiye'deki tarihi gelişimi. Tohumluk kontrol ve sertifikasyonun önemi ve ilgili kuruluşlar 2. Çeşit tescili uygulamaları, Çeşit tescili ile ilgili yönetmeliklerin incelenmesi 3. Tarla bitkilerinde tohumculuğun Dünya'daki durumu Tarla bitkilerinde tohumculuğun Türkiye'deki durumu 4. Tarla Kontrollerinin genel esasları anlatılacaktır. Ürünlere göre tarla kontrollerinde dikkat edilecek hususlar anlatılacaktır. 5. Ürünlere göre tarla kontrollerinde dikkat edilecek hususlar anlatılacaktır. 6. Serin iklim tahıllarında tohumluk üretiminin genel ilkeleri anlatılacaktır. 7. Sıcak iklim tahıllarında tohumluk üretiminin genel

	ilkeleri anlatılacaktır. 8. Serin ve sıcak iklim tahıllarında tohumluk hazırlama ve depolama konuları ele alınacaktır. 9. Yemelik tane baklagillerde tohumluk üretimi ve tohum hazırlama ile ilgili hususlar anlatılacaktır 10. Vize sınavı yapılacaktır. 11. Yem bitkileri tohumculuğu, tohumluk üretimi ve genel ilkeleri anlatılacaktır. 12. Lif bitkilerinde tohumluğun önemi, tohumluk üretimi ve depolama koşulları anlatılacaktır. 13. Yağ bitkilerinde tohumluğun önemi, tohumluk üretimi ve depolama koşulları anlatılacaktır. 14. Nişasta şeker bitkilerinde tohumluğun önemi, tohumluk üretimi ve depolama koşulları anlatılacaktır.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, dersi kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Kısa Sınav: % 10 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav Tarih ve Saati: Dekanlık tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarihi ve Saati: 24/12/2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	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

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	<i>Tarla Bitkileri Üretim Fizyolojisi</i>
Dersin Kodu	0625737
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gülgün ÖKTEM
Dersin Günü ve Saati	Cuma 15:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	gulgunoktem@harran.edu.tr ; 0414 3183694
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze 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	Dersi alan öğrencilerin, çimlenme fizyolojisi, kök sistemleri, bitki bünyesine su alımı, besin maddesi alımı, fotosentez, bitkilerde gelişme devreleri, verimin oluşumuna etki eden kritik devreler ve bu dönemlerde çevre koşullarının verim üzerine etkileri, biyotik ve abiyotik stres koşullarına dayanıklılığın genel esaslarını öğretmek, pratikte kullanabileceği gerekli bilgi ve deneyimi kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Tarla koşullarında tohum oluşumundan hasada kadar bitkilerde meydana gelen değişikliklerin fizyolojik temellerinin neler olduğunu açıklayabilecektir. 2) Bitkilerin optimum kalite ve verime ulaşabilmesi için yapılması gereken uygulamaları fizyolojik tepkileri göz önüne alarak yapabilecektir. 3) Bitki ıslahında fizyolojik değişkenlerin kullanılması hakkında fikir sahibi olacaktır.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, dersi kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Kısa Sınav: % 10 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav Tarih ve Saati: Dekanlık tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde

	Kısa Sınav Tarihi ve Saati: 13/12/2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1- Tesar, MB., 1984. Physiological Basis of Crop Growth and Development. Wisconsin, USA. 2- Evans, L.T., 1975. Crop Physiology, Cambridge University Press, 355 page. 3. Kacar, B., Katkat, V., Öztürk, Ş., 2010. Bitki Fizyolojisi. Nobel yayınevi, 570 sayfa, Ankara. 4. Bozcuk, S., 2004. Bitki Fizyolojisi, Hatiboğlu yayınları, 213 sayfa, Ankara. 4. Nagarajan, R., 2009. Drought Assessment. Springer, - 429 sayfa. 5. Wilhite, D. A., 1993. Drought assessment, management, and planning: theory and case studies. Springer, - 293 sayfa. 6. Blum, A., 1988. Plant breeding for stress environments. CRC Press, - 223 sayfa. 7. Ribaut, J.M., 2006. Drought adaptation in cereals. Routledge, - 642 sayfa.

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	İyi Tarım Uygulamaları
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Kaan ERDEN
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08:15-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	erdenk@harran.edu.tr 414.3183695
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	İyi tarım uygulamaları dersinin amacı; öğrencilerin iyi tarım uygulamaları ile ilgili temel bilgileri kavrayabilmesi, uygun yöntemleri tavsiye edebilmesi ve uygulamaları kavratmaktır. Ayrıca, Dünyada ve Türkiye’de son uygulamalar çerçevesinde hem organik hem de geleneksel tarım yöntemleri ile karşılaştırmalı olarak öğrencilere aktarmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. İyi tarım uygulamaları amaçları ve hedefleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. İyi tarım uygulamaları sisteminde yer alan paydaşlar ve bunların görevlerini anlar. 3. Risk analizinin önemini ve nasıl yapılacağını bilir. 4. Bitki sağlığı, entegre mücadele yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur. 5. Gübre çeşitleri ve gübreleme tekniklerini kavrar. 6. İyi tarım uygulamaları kontrol noktaları ve uygunluk kriterleri öğrenir
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta İyi tarım uygulamalarının tanımı ve önemi ve faydaları 2. Hafta Dünyadaki iyi tarım uygulamaları 3. Hafta İyi tarım uygulamalarına ilişkin yasal düzenlemeler ve prensipler 4. Hafta Gıda güvenliği, sürdürülebilirlik ve izlenebilirlik kavramları 5. Hafta Kısa sınav 6. Hafta Sertifikalandırma ve üreticilerin uymak zorunda olduğu protokoller 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Bitkisel üretimde kontrol noktaları ve uygunluk kriterleri 9. Hafta Gıda ve çevre güvenliği yönetim sistemleri 10. Hafta İşçi sağlığı güvenliği ve refahı 11. Hafta İyi tarım uygulama tavsiyeleri 12. Hafta İyi tarım uygulama tavsiyeleri 13. Hafta İyi tarım uygulamalarının geleceği 14. Hafta Genel tekrar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 18 Ekim 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Anonim, (1999). Ekolojik Tarım (Ekolojik Tarım Eğitimi Ders Notları).ETO Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. Başalma, D. (2008). Organik Tarımdaki Gelişmeler. Ankara:Nobel Yayınları.
------------------	---

--

	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
İyi Tarım Uygulamaları	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Lif Bitkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Osman ÇOPUR
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:15-12:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 14:00-15:00
İletişim Bilgileri	ocopur@harran.edu.tr 414-3183690
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, pamuk başta olmak üzere diğer lif bitkilerinin tanımı, dünyadaki dağılışı alanları, üretim ve ticareti, yetiştirme teknikleri, hasadı, lif özellikleri, standardizasyonu ve genel ıslah bilgilerini almaları için gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Lif bitkilerinin tanımı, liflerin yapısı ve tekstilde kullanılan liflerin sınıflandırılması yönünden farklılıklarını açıklar. 2. Pamuk, keten, kenevir gibi önemli lif bitkilerinin yetiştirme tekniği (ekim, çapalama, gübreleme, sulama, zirai mücadele vb) konularında bilgi ve deneyim sahibi olur. 3. Hasada yardımcı uygulamalar hakkında bilgi sahibi olur. 4. Lif bitkilerinin genel ıslah ilkelerini öğrenir. 5. Kütlü pamuk çırçırılmasında kullanılan sistemleri öğrenir. 6. Lif bitkilerinin standardizasyonu ve lif ölçüm teknikleri hakkında bilgi birikimi kazanmış olacak ve özel veya kamu sektöründe ilgili alanda gerekli bilgi donanımına sahip olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Lif bitkilerinin önemi, liflerin bitkisel ve kimyasal yapılarına göre sınıflandırılması ve liflerin yapısı işlenecektir. Ayrıca, pamuğun önemi, kullanım alanları günümüze kadar gelişim aşamaları ele alınacaktır.
2	Pamuğun kökeni ve yayılışı, pamuğun Anadolu'ya gelişi, günümüze kadar olan gelişmesi, geliştirilen çeşitler, Dünya ve Türkiye pamuk ekim alanları, üretim durumu, dekara lif verimi, ithalat ve ihracat durumu, pamuğun Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi konuları işlenecektir.
3	Pamuk bitkisinin Dünya üzerindeki dağılışı, büyüme tipleri, dış görünüşüne göre bitkinin sınıflandırılması, kök yapısı, dal gelişim sistemleri (tomurcuk tipleri, dallarının oluşumu, odun ve meyve dalları arasındaki farklar), yaprak tip ve şekilleri, oluşumu çiçeklenme ve meyvelenme düzeni ve melezleme gibi konular işlenecektir (Ayrıca arazide uygulama yapılacaktır).
4	Pamukta çiçeklenme düzeni, erkek ve dişi organların oluşumu, tozlanma, döllenme, zigot oluşumu, çevre koşullarının çiçeklenme ve döllenme biyolojisine etkisi, pamuğun sistematigi: kültür ve yabani pamuk türlerinin yayılış alanı ve genom yapıları, kültürü yapılan pamuk türlerinin özellikleri, Upland ve Pima pamuk türleri gibi konular ele alınacaktır.
5	Pamuk tohumluğu, tohumun yapısı, depolama koşulları, pamuk lifinin oluşum ve gelişimi, tohumluk hazırlama, delintasyon ve lif teknolojik özellikleri ve kalite kriterleri anlatılacaktır. Ayrıca, Tarlanın ekime hazırlanması, tarla temizliği, toprak işleme, tohumluk seçimi, tohumlukta bulunması gereken özellikler, ekim, ekim yöntemleri, ekim zamanı, ekim derinliği, ekim sıklığı, bakım işleri (çapalama, yabancı otlarla mücadele

	ve seyreltme) anlatılacaktır.
6	Pamukta ekim nöbeti, gübreleme (pamukta kullanılan gübre çeşitleri, gübrelerin eksik ve fazlalığında ortaya çıkan arazlar, gübrelerin lif teknolojik özelliklerine etkisi, dekara verilecek gübre miktarları, gübreleme zamanı ve mikroelement gübreleri) anlatılacaktır.
7	Ara sınav
8	Sulama (sulama-verim ilişkileri, sulama programları hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar, verilecek su miktarı ve zamanı sulama zamanı saptanırken kullanılan yöntemler, eksik ve fazla sulamanın bitki üzerindeki etkileri ile son suyun verilme zamanı gibi) konular anlatılacaktır.
9	Bölümümüzün eğitim-öğretim programında Tarla Bitkileri Hastalıkları ve Zararlıları dersi yer aldığı için sadece bölgemizde görülen önemli hastalık ve zararlılar üzerinde durulacaktır. Pamukta hasat (hasadın önemi zamanı, yaprakların döktürülmesi, yaprak döktürme şekilleri, yaprak döktürme zamanı, yaprak döktürmede kullanılan kimyasallar, yaprak döktürmeyi etkileyen faktörler, elle pamuk hasadı, makine ile pamuk hasadı, makineli hasada uygun bitki tipi özellikleri gibi konular işlenecektir.
10	Pamuk ıslahının tarihçesi, pamuk ıslahının amacı, pamuk ıslahında kullanılan uygulanan klasik (introduksiyon ve adaptasyon, seleksiyon, melezleme, mutasyon ve poliploidi) ve modern (doku kültürü, polen seleksiyonu, moleküler genetik) ıslah yöntemlerinin genel ilkeleri ele alınacaktır.
11	Kütlü pamukların taşıma ve depolanması, kütlü pamuk çırçırılmasında kullanılan çırçır makinelerinin yapısı, makine tipleri arasındaki olumlu ve olumsuz yönleri ele alınacaktır. Pamukta standardizasyon, pamuk standardizasyonunun tarihçesi, önemi, tasnif, balyalama, lif denetimi, Türkiye’de ve uluslararasıda uygulanan standardizasyon sistemi konuları ele alınacaktır.
12	Keten bitkisinin önemi, sınıflandırılması, yetiştirme tekniği (toprak hazırlığı, ekim, ekim derinliği, ekim sıklığı, bakım işlemleri), hasat ve hasat yöntemleri ve ketende havuzlama yöntemleri gibi konular ele alınacaktır.
13	Kenevir bitkisinin önemi, sınıflandırılması, kenevir ekim bölgeleri, yetiştirme tekniği (toprak hazırlığı, ekim, ekim derinliği, ekim sıklığı, bakım işlemleri), hasat ve hasat yöntemleri ve kenevirde havuzlama yöntemleri gibi konular ele alınacaktır. Ayrıca, diğer lif bitkileri hakkında bilgi verilecektir.
14	Ülkemizde geniş alanda yetiştirilmeyen ancak, üzerinde çalışınla kenaf bitkisi üzerinde durulacaktır. Kenaf bitkisi liften çok selüloz sanayinde kullanılmaktadır. Ayrıca, jüt, rami, lif kabağı, Manila ve sisal kendiri, kapok, koir asklepias ve agave gibi bitkiler hakkında bilgiler verilecektir.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik ve uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyıl sonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: 11-22 Kasım (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 19.12 2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1) Aydemir, M. (1982). <i>Pamuk Islahı Yetiştirme Tekniği ve Lif Özellikleri</i> . Aydın: Tarım ve Orman Bakanlığı Pamuk İşleri Genel

	Müdürlüğü, Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü Yayınları No:33. 2) Wakelyn, P.J., Chaudhry, R., 2010. <i>Cotton: Technology for the 21st Century</i>. International Cotton Advisory Committee Publisher, pp: 432, USA. 3) Stewart, J. McD., Oosterhuis, D.M., Heitholt, J.J., Mauney, J.R., 2010. <i>Physiology of Cotton</i>. Springer Publication, Heidelberg, Germany 4) Gençer, O. (1989). <i>Pamuk Islahı</i>. Adana: Akdeniz Ülkelerinde Pamuk Üretim Sistemleri, Uluslar arası kurs. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi. 5) Mert, M., 2017. <i>Lif Bitkileri (Genişletilmiş 2. Baskı)</i>. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 6) Oğlakçı, M. (2012). <i>Pamuk (Bitkisel Yapısı) Yetiştirilmesi, Islahı ve Lif Teknolojisi</i>. Ankara: Akademisyen Kitabevi, Ankara.
--	--

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	Nışasta ve Şeker Bitkileri
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Hasan HALİLOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	haliloglu@harran.edu.tr (0414) 318 30 00-3658
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, konu anlatımı, soru-yanıt, arazi uygulaması, 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; lisans eğitimi alan öğrencilere, Nışasta ve Şeker bitkilerinde (patates, tatlı patates, şeker pancarı, şeker kamışı v.b) yetiştirme tekniğinin genel ilkelerini, yetiştirme tekniği uygulamalarının verim ve kaliteye etkilerini, bu uygulamalar arasındaki etkileşimlerini ve ıslah konularını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Ülkemizde ekonomik öneme sahip nışasta ve şeker bitkilerini tanımlar ve teşhis eder. 2. Nışasta ve şeker bitkilerinin önemini Türkiye ve dünya açısından yorumlar. 3. Nışasta ve şeker bitkilerinin ekolojik isteklerini açıklar. 4. Nışasta ve şeker bitkilerinin yetiştirme tekniklerini anlatabilir. 5. Nışasta ve şeker bitkilerinin ıslah yöntemlerini anlatabilir. 6. Nışasta ve şeker bitkilerinin üretim teknikleri konusunda çiftçilere bilgi aktarabilir. 7. Nışasta ve şeker bitkileri üretiminde karşılaşılan problemlere çözümler getirebilir. 8. Nışasta ve şeker bitkilerinde üretim artışı sağlayacak uygulamaları geliştirebilir. 9. Nışasta ve şeker sanayinin gelişmesine katkıda bulunabilir. 10. Nışasta ve şeker bitkilerinin üretimini yapabilir
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Patatesin Kökeni, Yayılışı, Üretim ve Önemi 2. Hafta Patatesin Bitkisel Özellikleri 3. Hafta Patatesin Tarımı 4. Hafta Patatesin Hasadı ve Depolanması 5. Hafta Patates Islahı 6. Hafta Diğer nışasta ve şeker bitkileri 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Şeker pancarının tarihsel gelişimi 9. Hafta Şeker Pancarının Üretimi, Önemi ve Faydalanma Şekilleri 10. Hafta Şeker Pancarının Bitkisel Özellikleri 11. Hafta Şeker Pancarının Adaptasyonu ve Tarımı 12. Hafta Kısa Sınav - Şeker Pancarının Hasadı, Silolanması 13. Hafta Şekerpancarında Islah Metotları 14. Hafta Genel Tekrar, Dersin Değerlendirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Ders ve arazi uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Ders ve/veya uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav:: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 11.12.2019 (Ders Saatinde)
----------------------------	---

Kaynaklar	1-Arıoğlu, H.H., 2014. Nişasta ve Şeker Bitkileri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 188 Ders Kitapları Yayın No: 57, Adana. 2-Er, C., Uranbey, S., 1998. Nişasta ve Şeker Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Yayın No: 1504 Ders Kitabı :458, Ankara. 3-İlisulu, K., 1986. Nişasta Şeker Bitkileri ve Islahı. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 960. Ders Kitabı:279. Ankara 4-Şimşek, Y., 2002. Patates Tarımı. Kartarım. ISBN: 975-97811-0-7. 5-Horton, D., 1987. Potatoes. Westview Press. ISBN: 0-8133-7197-X.
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE											
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3
ÖÇ2	5	5	5	4	4	4	3	3	4	5	3
ÖÇ3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2
ÖÇ4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2
ÖÇ5	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	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
Nişasta ve Şeker Bitkileri	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Peyzaj Mimarlığı
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Kaan ERDEN
Dersin Gün ve Saati	Cuma 10:00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	erdenk@harran.edu.tr 414.3183695
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Peyzajın tanımı, insanlık tarihindeki yeri, peyzajın önemi, peyzaj uygulamaları, prensip ve tekniklerinin öğretilmesi amaçlanmıştır
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Peyzaj mimarlığının tarihçesini öğrenir, 2) Peyzaj mimarlığı çalışma alanları ve kapsamını kavrar, 3) Kentsel açık ve yeşil alanların özellikleri, işlevleri, önemleri ve bu alanlara ilişkin sorunların neler olduğunu bilir, 4) Peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarının amacı ile hedeflerinin neler olduğunu öğrenir, 5) Peyzaj mimarlığı çalışmalarında estetik ve işlevsel amaçlı kullanılan bazı ağaç, ağaççık, çalıların dendrolojik özelliklerini ve kullanımlarına ilişkin genel bilgileri öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Peyzaj mimarlığının tanımı, görevleri ve çalışma konuları Peyzaj mimarlığına giriş 2. Hafta Peyzaj planlamasının tarihsel gelişimi, bahçe sanat tarihi 3. Hafta Peyzaj planlamasının temel ilkeleri (estetik ve fonksiyonel ilkeler) 4. Hafta Peyzaj tasarım ilkelerine giriş 5. Hafta Kısa sınav 6. Hafta Peyzaj planlama aşamalarına giriş 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Peyzaj planlama aşamaları 9. Hafta Ev bahçeleri planlama ilkeleri, planlama alanıyla çevre ilişkilerinin etüdü 10. Hafta Peyzaj organizasyonu, peyzaj mimarlığında mekân organizasyonu 11. Hafta Şanlıurfa Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nde görevli bir peyzaj mimarından, il merkezindeki bir parkta, belediyenin peyzaj düzenlemeleri hakkında bilgi alınması 12. Hafta Mekanda sirkülasyon (dolaşım), bitki materyali ve sınıflandırılması. örnekler üzerinde tartışma 13. Hafta Bazı bitki materyalinin dendrolojik özellikleri. örnekler üzerinde tartışma 14. Hafta Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 5. hafta (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. Korkut, A.B., 2002. Peyzaj mimarlığı. Hasad Yayınları, İlaveli 3. Baskı, 167 s. 2. Tanrıverdi, F. 1975. Peyzaj mimarisi- bahçe sanatının temel prensipleri ve uygulama metodları. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 418, Sevinç Matbaası, Ankara.
------------------	---

	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
Peyzaj Mimarlığı	4	4	4	3	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Proje Hazırlama ve Sunu Tekniği
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğ.Üyesi Nefise Eren.ÜNSAL.
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 10:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 1430:00-15 30
İletişim Bilgileri	.neferen.@harran.edu.tr 414.3183000-3691
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt bilgisayarında sunu hazırlama
Dersin Amacı	Bu derste, tarla bitkileri bölümü lisans öğrencilerine, proje hazırlama teknikleri, bölüm konuları ile ilgili projeler, proje isteyen kurumlar ve talepleri, proje döngü yönetiminin tanıtılması ve etkin bir sunuş teknikleri açıklanacaktır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Proje hazırlama tekniklerini bilir. 2. Proje isteyen kurumların taleplerini cevaplayabilir. 3. Proje döngü yönetiminin bilincine varır. 4. Etkili bir sunuş yapabilir. 5. İletişim teknik ve teknolojileri hakkında genel bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta proje hazırlamada ön hazırlıklar, 2. Hafta proje hazırlamadaki temel prensipler, 3. Hafta etkili bir proje hazırlama yolları, konu seçimi, 4. Hafta hedef ve çıktılar, 5. Hafta projenin evreleri, 6. Hafta bilgi kaynakları ve literatür tarama, 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta parasal destek sağlayıcılar, bütçe hazırlama, 9. Hafta projenin etkin sunuşu, sunu teknikleri, 10. Hafta sunu araç ve makineleri, Sunuyu hedefe yönelik yazılı-görsel materyallerle destekleme becerisi slayt hazırlama ve dikkat edilecek hususlar, 11. Hafta Sunum becerisi 12. Hafta Türkçe'yi ve beden dilini kullanma 13. Hafta Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek, özgün bir şekilde sunulması Sunum sırasında öz güvene sahip olma, benimseyerek sunum yapma 14. Hafta Verilen sürede sunumun tamamlanması Sorulara uygun, açık tatmin edici yanıtların verilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 40 % Kısa Sınav: 10% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:18.10.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Yentürk, N. (2006). Proje Döngüsü Yönetimi – I , Proje Teklifi Yazma, İzleme ve Değerlendirme.İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları. Baltaş, A. (2006). Akılda Kalacak Bir Sunuş. İstanbul: Nobel Kitabevi.
------------------	--

	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	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
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
	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	TARIMSAL EKOLOJİ
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Vedat BEYYAVAŞ
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	vbeyyavas@harran.edu.tr 414.3183693
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen, tarımsal üretimde verimliliğe ve kaliteye etkilerini öğretmektir.
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.
Haftalık Ders Konuları	1 Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs. 2 İklim Faktörleri: Işık 3 İklim Faktörleri: Sıcaklık 4 İklim Faktörleri: Nem (Su) 5 İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) 6 Toprak Yapısı 7 Ara Sınav 8 Coğrafik Konum Ve Topoğrafya 9 Enerji Akışı Ve Döngüler 10 Yangın 11 Anadolu Köylüsünün Deneyimleri 12 Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikler, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor, (Cl), (NO ₂), egzoz gazlarından çıkan kurşunlu bileşikler 13 Bulutlar 14 Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:05.10.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Andiç, C., (1993). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:106. Eser, D., (1997). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . 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	
Tarımsal Ekoloji	4	4	4	3	3	3	3	2	

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Tarımı
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğ.Üyesi Nefise Eren.ÜNSAL.
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 9:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	neferen.@harran.edu.tr 414.3183000-3691
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt Tarla Bitkileri öğrenci uygulama alanında arazi uygulaması
Dersin Amacı	Bu dersle lisans öğrencilerine tarla tarımının temel kurallarını öğretmek ve daha sonra alacakları tarla bitkileri dersleri için gerekli ön bilgilerin kazandırılması amaçlanmıştır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenci bu ders sonunda; 1. Temel tarla tarımı bilgilerine sahip olacaktır. 2.. Tarla tarımının ülke ekonomisindeki yeri ve önemini öğrenir 3. Tarla bitkilerinde çeşit seçimi ve tohumluk hakkındaki bilgilerini geliştirir 4. Tarla tarımının yapıldığı toprağın önemi toprak yapısı ve toprak sınıfları hakkında bilgi edinebilir. 5. Bitki yetiştiriciliğinin temel ilkelerini öğrenir. 6. Tarla bitkilerinde önemli hasat ve depolama hakkında bilgi edinebilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Tarla bitkilerinin önemi 2. Hafta Tarla bitkilerinin sınıflandırılması 3. Hafta Türkiye iklim bölgeleri 4. Hafta Tarla bitkilerinde tohum ve tohumluk . 5 Hafta Kısa sınav- Bitkisel üretim sistemleri ve ekim nöbeti 6. Hafta Tarla bitkilerinde bitkilerin genel morfolojik özellikleri 7. Hafta Ara sınav 6. Hafta Tarla bitkilerinde ekim ve toprak hazırlığı 7. Hafta Tarla bitkilerinde ekim ve ekim zamanı 8. Hafta Tarla bitkilerinde bakım koşulları . 9. Hafta Tarla tarımında hastalık ve zararlılarla mücadele 10. Hafta Tarla tarımında hasat ve hasada yardımcı uygulamalar 11. Hafta Tarla tarımında hasat ve harman makineleri ve özellikleri 12. Hafta Tarla bitkilerinde depolama ve depo kayıpları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 40 % Kısa Sınav: 10% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:16.10.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Kolsarıcı, Ö., Geçit, H.H., Çiftçi, C.Y., (2011). Tarla Bitkileri. 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	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	5	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
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
	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Bitkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğ.Üyesi Nefise Eren.ÜNSAL.
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 9:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	neferen.@harran.edu.tr 414.3183000-3696
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt Tarla Bitkileri öğrenci uygulama alanında arazi uygulaması
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde; “Tarla Bitkileri dersinin” genel esaslarını ve ilkelerini ortaya koymak, tarla bitkileri tanımlarını ve yetiştirme esaslarını kavratmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemini öğrenir. 2. Tarla bitkileri yetiştirmeyi öğrenir. 3. Tarla bitkilerinin insan beslenmesindeki önemli yerini kavrar. 4. Tarla bitkileri içerisinde yer alan endüstri bitkilerinin sanayi sektöründe hammadde olarak hangi alanlarda ve ne şekilde kullanıldığını öğrenir. 5. Yem bitkilerinin tarım ve çevre açısından önemini kavrar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, lif bitkilerinin genel tanımı, sınıflandırılması, pamuğun tarihi gelişimi, sistematigi ve yayılışı, üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri 2 Hafta Keten ve kenevir üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları işlenecektir. 3 Hafta Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, soya, yarfıstığı, susam ve ayçiçeğinin üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları anlatılacaktır. 4 Hafta Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, tütün, şerbetçi otu ve baharat bitkilerinin önemli, iklim ve toprak istekleri, hasat ve depolama koşulları anlatılacaktır. 5 Hafta Tahılların sınıflandırılması, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, arpa, buğday, yulaf ve çavdarın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır. 6 Hafta kısa sınav Sıcak iklim tahıllarının sınıflandırılması ve sistematigi, Sıcak iklim tahıllarının ekonomik önemi, sıcak iklim tahıllarının adaptasyonu ve iklim istekleri ve toprak istekleri konusu anlatılacaktır. 7 Hafta Ara Sınav 8 Hafta Mısırın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, çeltiğın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, darılar ve ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, kuşyemi ve ekonomik önemi, taksonomisi ve yetiştirme tekniğı 9 Hafta Yemeklik tane baklagillerin tanımı, insan ve hayvan beslemedeki önemi, mercimek, nohut ve fasulyenin önemi ve toprak iyileştirmedeki etkisi anlatılacaktır. 10 Hafta Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu ve sınıflandırılması konuları 11 Hafta Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır.

	12 Hafta Çimler ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır. 13 Hafta Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri, slaj yapım tekniği ve depolama 14 Hafta Çayır ve meraların tanımı, mera amenajmanı, çayır ve meraların Ülkemiz hayvancılığındaki önemi ve													
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 40 % Kısa Sınav: 10% (Deney Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati:21.10.2019 (Ders Saatinde)													
Kaynaklar	Kırtok, Y. (1998). Mısır Üretimi ve Kullanımı. İstanbul: Kocaoluk Yayıncılık Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Kün, E. (1996). Tahıllar I (Serin İklim Tahılları). Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Ders kitabı Kün, E. (1997). Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları). Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Ders kitabı Mert, M. (2007). Pamuk Tarımının Temelleri. Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınlar Elçi, Ş., Kolsarıcı, Ö., Geçit, H.H. (1994). Tarla Bitkileri. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ders Kitabı Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H. (1992). Yem bitkileri Yetiştirme. Adana: Ç.Ü. Ziraat Fakütesi Kitabı													
	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	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Bitkileri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Osman ÇOPUR
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	ocopur@harran.edu.tr 414-3183690
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	-Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde; “Tarla Bitkileri dersinin” genel esaslarını ve ilkelerini ortaya koymak, -Önemli bir ürün grubunu oluşturan serin ve sıcak iklim tahılları ile yemeklik tane baklagil bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Bitkisel üretimde endüstri bitkileri grubunda yer alan yağ ve lif bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Yağ ve lif bitkileri hakkında güncel bilgiye sahip olmak, -Yem bitkileri kültürünün faydaları konusunda bilinçlendirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemini kavrar. 2. Serin ve sıcak iklim tahıl tarımının insanlık için mutlak gerekli bir uğraşı olduğu gerçeğinin ortaya çıkmasını öğrenir. 3. Endüstri bitkilerinin önemini kavrar. 4. Yem bitkileri kültürünün tarım ve çevre önemi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Pamuk ve mısır üretimi hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, lif bitkilerinin genel tanımı, sınıflandırılması, pamuğun tarihi gelişimi, sistematiği ve yayılışı, üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri konuları ele alınacaktır.
2	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, soya, yerfıstığı, susam ve ayçiçeğinin üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları anlatılacaktır.
3	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, tütün, şerbetçi otu ve baharat bitkilerinin önemli, iklim ve toprak istekleri, hasat ve depolama koşulları anlatılacaktır.
4	Tahılların sınıflandırılması, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, buğdayın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
5	Arpa, yulaf ve çavdarın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
6	Sıcak iklim tahıllarının sınıflandırılması ve sistematiği, Sıcak iklim tahıllarının ekonomik önemi, Sıcak iklim tahıllarının adaptasyonu, iklim istekleri ve toprak istekleri
7	Ara sınav
8	Mısırın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, çeltiğin ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, darılar ve ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, kuşyemi ve ekonomik önemi, taksonomisi ve yetiştirme tekniği konuları anlatılacaktır.
9	Yemeklik tane baklagillerin tanımı, insan ve hayvan beslemedeki önemi, mercimek, nohut ve fasulyenin önemi ve toprak iyileştirmedeki etkisi anlatılacaktır

10	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu ve sınıflandırılması konuları anlatılacaktır.
11	Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır.
12	Çimler ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır.
13	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri, slaj yapım tekniği ve depolama konuları anlatılacaktır.
14	Çayır ve meraların tanımı, mera amenajmanı, çayır ve meraların Ülkemiz havyacılığındaki önemi ve Ülkemizdeki durumu anlatılacaktır.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik ve uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyıl sonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: 11-22 Kasım (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 18.12 2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1- Kırtok, Y., 1998. Mısır Üretimi ve Kullanımı. Kocaelik Yayınları: İstanbul. 2- Geçit, H.H., 2016. Serin İklim Tahılları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1640, Ankara. 3- Kün, E., 1997. Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları). Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1360, Ankara. 4- Mert, M., 2017. Lif Bitkileri (Genişletilmiş 2. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 5. Geçit, H. H., Çiftçi, H.H., Emeklier, Y., İkincikarakaya, S., Adak, S., Kolsarıcı, Ö., 2018. Tarla Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara, Yayın No: 1643, Ankara. 6. Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H., 1992. Yem Bitkileri Yetiştirme. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders kitabı, No: 74, Adana.

**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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Bitkileri Tarımı
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr.Üyesi Vedat BEYYAVAŞ
Dersin Gün ve Saati	Salı 10:00-15:00
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	vbeyyavas@harran.edu.tr 414-3183693
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	-Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde; “Tarla Bitkileri dersinin” genel esaslarını ve ilkelerini ortaya koymak, -Önemli bir ürün grubunu oluşturan serin ve sıcak iklim tahılları ile yemeklik tane baklagil bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Bitkisel üretimde endüstri bitkileri grubunda yer alan yağ ve lif bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Yağ ve lif bitkileri hakkında güncel bilgiye sahip olmak, -Yem bitkileri kültürünün faydaları konusunda bilinçlendirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemini kavrar. 2. Serin ve sıcak iklim tahıl tarımının insanlık için mutlak gerekli bir uğraşı olduğu gerçeğinin ortaya çıkmasını öğrenir. 3. Endüstri bitkilerinin önemini kavrar. 4. Yem bitkileri kültürünün tarım ve çevre önemi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Pamuk ve mısır üretimi hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, lif bitkilerinin genel tanımı, sınıflandırılması, pamuğun tarihi gelişimi, sistematigi ve yayılışı, üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri konuları ele alınacaktır.
2	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, soya, yarfıstığı, susam ve ayçiçeğinin üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları anlatılacaktır.
3	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, tütün, şerbetçi otu ve baharat bitkilerinin önemli, iklim ve toprak istekleri, hasat ve depolama koşulları anlatılacaktır.
4	Tahılların sınıflandırılması, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, buğdayın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
5	Arpa, yulaf ve çavdarın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
6	Sıcak iklim tahıllarının sınıflandırılması ve sistematigi, Sıcak iklim tahıllarının ekonomik önemi, Sıcak iklim tahıllarının adaptasyonu, iklim istekleri ve toprak istekleri
7	Ara sınav
8	Mısırın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, çeltiğin ekonomik

	önemi, taksonomisi, kültürü, darılar ve ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, kuşyemi ve ekonomik önemi, taksonomisi ve yetiştirme tekniği konuları anlatılacaktır.
9	Yemeklik tane baklagillerin tanımı, insan ve hayvan beslemedeki önemi, mercimek, nohut ve fasulyenin önemi ve toprak iyileştirmedeki etkisi anlatılacaktır
10	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu ve sınıflandırılması konuları anlatılacaktır.
11	Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır.
12	Çimler ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır.
13	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri, slaj yapım tekniği ve depolama konuları anlatılacaktır.
14	Çayır ve meraların tanımı, mera amenajmanı, çayır ve meraların Ülkemiz havyacılığındaki önemi ve Ülkemizdeki durumu anlatılacaktır.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik ve uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyıl sonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: 11-22 Kasım (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 05.10 2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1- Kırtok, Y., 1998. Mısır Üretimi ve Kullanımı. Kocaelik Yayınları: İstanbul. 2- Geçit, H.H., 2016. Serin İklim Tahılları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1640, Ankara. 3- Kün, E., 1997. Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları). Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1360, Ankara. 4- Mert, M., 2017. Lif Bitkileri (Genişletilmiş 2. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 5. Geçit, H. H., Çiftçi, H.H., Emeklier, Y., İkincikarakaya, S., Adak, S., Kolsarıcı, Ö., 2018. Tarla Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara, Yayın No: 1643, Ankara. 6. Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H., 1992. Yem Bitkileri Yetiştirme. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders kitabı, No: 74, Adana.

**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	2	3	4	5					
	Düşük		Düşük	Orta	Yüksek	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