

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Lif Bitkileri	0625730	VII	2+2	3	5
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
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; <ol style="list-style-type: none"> Lif bitkilerinin tanımı, liflerin yapısı ve tekstilde kullanılan liflerin sınıflandırılması yönünden farklılıklarını açıklar. Pamuk, keten, kenevir gibi önemli lif bitkilerinin yetiştirme tekniği (ekim, çapalama, gübreleme, sulama, zirai mücadele vb) konularında bilgi ve deneyim sahibi olur. Hasada yardımcı uygulamalar hakkında bilgi sahibi olur. Lif bitkilerinin genel ıslah ilkelerini öğrenir. Kütlü pamuk çırçırılmasında kullanılan sistemleri öğrenir. Lif bitkilerinin standardizasyonu ve lif ölçüm teknikleri hakkında bilgi birikimi kazanmış olacak ve özel veya kamu sektöründe ilgili alanda gerekli bilgi donanımına sahip olur. 				
Dersin İçeriği	Pamuk ve diğer lif bitkilerinin tekstil sektöründeki önemi, pamuk ve yetiştirme tekniği ilkelerini, kültürel uygulamaların lif gelişimi ile ilişkisini, ıslah metodlarını, kütlü pamağın çırçırılmasını, balya yönetimi ve standardizasyonu konularını içermektedir.				

Haftalar	Konular
1	Lif bitkilerinin önemi, liflerin bitkisel ve kimyasal yapılarına göre sınıflandırılması ve liflerin yapısı işlenecektir. Ayrıca, pamağın önemi, kullanım alanları günümüze kadar gelişim aşamaları ele alınacaktır.
2	Pamağın kökeni ve yayılışı, pamağın Anadolu'ya gelişi, günümüze kadar olan gelişmesi, geliştirilen çeşitler, Dünya ve Türkiye pamuk ekim alanları, üretim durumu, dekara lif verimi, ithalat ve ihracat durumu, pamağın 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, pamağın sistematiği: 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 seyrletme) 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	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.
8	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.
9	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.
10	Vize Sınavı yapılacaktır.
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 çalışılan 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.

Genel Yeterlilikler

1-Lif bitkilerinin tanıtımı, pazarlanması, yetiştirme teknikleri, ıslahı, standardizasyonu, sorunlarını teşhis eder ve çözüm bulur.

Kaynaklar

Aydemir, M. (1982). *Pamuk Islahı Yetiştirme Tekniği ve Lif Özellikleri*. Aydın: Tarım ve Orman Bakanlığı Pamuk İşleri Genel Müdürlüğü, Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü Yayınları No:33.

Smith, C. W., Cothren, J. T. (1999). *Cotton, History, Technology, and Production*. John Wiley&Sons Inc., USA.

Hake, S. J., Kerby, T.A., Hake, K. D. (1996). *Cotton Production Manual*. California: University of California Division of Agriculture and Natural Resources Publication number: 3352

Gençer, O. (1989). *Pamuk Islahı*. Adana: Akdeniz Ülkelerinde Pamuk Üretim Sistemleri, Uluslar arası kurs. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi.

Mert, M. (2007). *Pamuk Tarımının Temelleri*. Ankara: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınlar Dizisi No: 7.

Oğlakçı, M. (2012). *Pamuk (Bitkisel Yapısı) Yetiştirilmesi, Islahı ve Lif Teknolojisi*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav : %40
Final : %60
Bütünleme :

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