

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Sıcak İklim Tahıllarında Olumsuz Biyotik Faktörlere Dayanıklılık	5111191	Güz	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı tarla bitkileri bölümü ile ziraat fakültelerinin diğer bölümleri ve biyoloji bölümü lisansüstü öğrencilerinin; sıcak iklim tahılları bitkilerinin karşılaştıkları olumsuz biyotik etmenlere karşı bitki dayanıklılığının genetik mekanizmaları, dayanıklılık ıslahında kullanılan yöntemler, dayanıklılık ıslahında genetik mühendisliği uygulamaları konularında bilgilendirilmeleridir.				
Dersin İçeriği	Sıcak İklim Tahılları Bitkilerinin Karşılaştıkları Olumsuz Biyotik Etmenlere Karşı Bitkilerde Oluşan Fizyolojik Olaylar, Bitki Dayanıklılığının Genetik Mekanizmaları, Dayanıklılık ıslahında Kullanılan Yöntemler, Dayanıklılık ıslahında Genetik Mühendisliği Uygulamaları vb.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biyotik etmenlere karşı bitki dayanıklılığının genetik mekanizmalarını ve mukavemet tiplerini kavrar. 2. Dayanıklılık ıslahında kullanılan yöntemleri açıklar. 3. Dayanıklı bitki ıslahı aşamalarını, melezleme ve seleksiyon yöntemlerini açıklar. 4. Dayanıklılık testi yöntemleri, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılık değerlendirmeleri ve dayanıklılığın korunması kavramlarını açıklar. 5. Dayanıklılık ıslahı ile ilgili genetik mühendisliği uygulamalarını kavrar. 				
Haftalar	Konular				
1	Dayanıklılığın kavram ve kapsamı,				
2	Biyotik etmenlere karşı bitki dayanıklılığının genetik mekanizmaları, konukçu-patojen ilişkileri, dayanıklılıkta bitkilerin morfolojik, fizyolojik ve genetik yapısının rolü				
3	Dayanıklılıkta karbonhidratların, hormonların ve enzimlerin rolü,				
4	Hassas, tolerant, hipersensitife tepki gibi terimlerin tanımı ve açıklanması, dayanıklılık ıslahında kullanılan yöntemler				
5	Sıcak iklim tahıllarında hastalık ve zararlılarına karşı mukavemet				
6	Mukavemetin muhafazası, mukavemet kaynağı				
7	Ara sınav				
8	İrka özel ve ırka özel olmayan mukavemet, mukavemet kontrolü				
9	Dayanıklılık ıslahının genetik temelleri				
10	Dayanıklılığın kalıtımı, dayanıklılık kaynakları, genetik analizler, dayanıklılık genleri				
11	Dayanıklılık testi yöntemleri, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılık değerlendirmeleri, dayanıklılığın korunması				
12	Gen tahminlenmesi, dayanıklılık genlerinin piramitleştirilmesi, seleksiyon ve melezleme teknikleri.				
13	Gen transferi, dayanıklılık ıslahında genetik mühendisliği uygulamaları				
14	Mısır, çeltikte hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığın aktarıldığı çeşitlere ait bazı örnekler				
Genel Yeterlilikler					
1-Sıcak iklim tahıllarından mısır, çeltik, kuşyemi ve darıların karşılaştıkları olumsuz biyotik etmenlere karşı bitkilerde oluşan fizyolojik olayları açıklar.					
2-Bitki dayanıklılığının genetik mekanizmalarını kavrar.					
3-Dayanıklılık ıslahında kullanılan yöntemleri kavrar.					
4- Dayanıklılık ıslahında genetik mühendisliği uygulamalarını yorumlar.					
Kaynaklar					
Allard, R.W. (1960). <i>Principles of plant breeding</i> . New York: John Wiley and Sons, USA.					
Demir, İ. (1990). <i>Genel Bitki Islahı</i> . İzmir: Ege Üniv. Ziraat Fak. Ders Kitabı.					
Falconer, D.S. (1981). <i>Introduction to quantitative genetics. second edition</i> . Longman, London, N.York.					
Frey, J.K. (1981). <i>Plant breeding II..</i> Iowa State Univ. Press. USA.					
Genç, İ. (1989). <i>Bitki Islahı</i> . Adana: Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 73.					
Mather, K., Jink, J.L. (1981). <i>Biometrical genetics</i> . Chapman and Hall, London.					
Poehlman, J.M. (1979). <i>Breeding field crops</i> . Connecticut: Avi Publishing Company, Inc. Westport, USA.					
Simmonds, N.W. (1989). <i>Principles of crop improvement</i> . London: Longman scientific and technical.					

Sing, R.K.& Chaudhary, B.D. (1977). *Biometrical Methods in quantitative genetic analysis*. Kalyani Publishers, New-Delhi.
Wricke, G., Eberhard, W. (1986). *Quantitative genetics and selection in plant breeding*. Walter de Gruyter, - 406 sayfa.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: (%40)

Final: (%60)

Bütünleme:

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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
OÇ1	5	5	5	5	4	4	4	3
OÇ2	5	5	4	4	4	3	3	3
OÇ3	4	4	4	3	3	3	2	2
OÇ4	4	4	3	3	3	2	2	2
OÇ5	3	3	3	3	2	2	1	1
OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları								
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek			
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi								
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
	4	4	4	4	3	3	2	2