

2021 - 2022 / ZTB423 - GENERAL PLANT BREEDING / GENERAL PLANT BREEDING

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	GENERAL PLANT BREEDING / GENERAL PLANT BREEDING	
Ders Kodu / Course Code	ZTB423	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin; bitki ıslahının genetik esaslarını, yeni çeşit geliştirmede temel esas ve uygulamalarını anlamak ve bitki ıslahında kullanılan ıslah teknik ve yöntemlerini öğrenmelerini sağlamaktır.	Understand genetic rules of plant breeding and basic applications in cultivar development and Learn techniques in the plant breeding programs.
İçeriği / Content	Temel genetik mekanizmalar, dölleme biçimleri ve ıslah teknikleri	The genetic basis of plant breeding, Self and Cross pollinated and Methods in plant breeding
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Genc, İ ve T. Yagbasanlar. 2002. Bitki Islahı. Çukurova Üniv. Basımevi, Adana. 2. Demir, İ. 1990. Genel Bitki Islahı. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir. 3. Fehr, W.R. 1987. Principles of Cultivar Development. Iowa State university. 4. Poehlman, J.M..1996. Breeding Field Crops. Iowa State University Press, Ames, Iowa.	1. Genc, İ ve T. Yagbasanlar. 2002. Bitki Islahı. Çukurova Üniv. Basımevi, Adana. 2. Demir, İ. 1990. Genel Bitki Islahı. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir. 3. Fehr, W.R. 1987. Principles of Cultivar Development. Iowa State university. 4. Poehlman, J.M..1996. Breeding Field Crops. Iowa State University Press, Ames,
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Fatma AYKUT TONK	Prof. Dr. Fatma AYKUT TONK

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1. Tarımsal üretimde bitki ıslahının önemini kavrayabilme	1) Understand significance in agricultural production of plant breeding.
2	2. Bitki ıslahının temel prensiplerini kavrayabilme sorunlar hakkında fikir yürütebilme ve çözüm	2) Suggest solutions about problems and Learn basic rules of the plant breeding
3	3. Bitkilerin döllenme özellikleri hakkında bilgiler edinme ve edinilen bilgileri melezleme	3) Learn basic knowledge on types of reproduction of crops and Use in crossing activities it.
4	4. Bitki döllenme biyolojisine göre bitki ıslahı yöntemlerini çeşit geliştirilmesine yönelik projelerde kullanabilme	4) Use the plant breeding methods according to types of reproduction in cultivar development programs.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Bitki Islahında Genel Kavramlar				
	General Concepts in Plant Breeding				
2	Bitki Popülasyonlarının Genotipik Yapısı				
	Genotypic Structure of Plant Populations				
3	Seleksiyonun Popülasyonun Bileşimine Etkisi				
	Effect of Selection on the Composition of the Population				
4	Kendine döllen bitkilerde ıslah yöntemleri -I				
	Breeding methods in self-pollinated plants -I				
5	Kendine Döllenen Bitkilerin Islah Yöntemleri-II				
	Breeding methods in self-pollinated plants -II				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Yabancı Döllenen Bitkilerin Islah Yöntemleri				
	Breeding Methods of Cross Pollinated Plants				
7	Hibrit Çeşit Islahı				
	Hybrid Variety Breeding				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Tekrarlamalı Seleksiyon				
	Recurrent selection				
10	Markör Destekli Seleksiyon				
	Marker Assisted Selection				
11	Mutasyon Islahı				
	Mutation Breeding				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mutasyon İslahı				
	Mutation Breeding				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ploiploidi İslahı				
	Ploiploidy in Plant Breeding				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Biyotik Ve Abiyotik Dayanıklılık İslahı				
	Breeding for Resistance to Biotic and Abiotic Stress				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Moleküler Genetik Modifikasyonlar				
	Molecular Genetic Modifications				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	Bağlı

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	5	4.00	20.00
Alan Çalışması / Field Work	5	2.00	10.00
Toplam / Total:	40	14.00	90.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 90.00/30.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 90.00 / 30.00 = 3.00 ~ 3.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	
1.1. Tarımsal üretimde bitki ıslahının önemini kavrayabilme / 1) Understand significance in agricultural production of plant breeding.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
2.2. Bitki ıslahının temel prensiplerini kavrayabilme sorunlar hakkında fikir yürütebilme ve çözüm / 2) Suggest solutions about problems and Learn basic rules of the plant breeding		5	5	5	5	4	4	4	4	5	4			
3.3. Bitkilerin döllenme özellikleri hakkında bilgiler edinme ve edinilen bilgileri melezleme / 3) Learn basic knowledge on types of reproduction of crops and Use in crossing activities it.				5	5	5	5	4						
4.4. Bitki döllenme biyolojisine göre bitki ıslahı yöntemlerini çeşit geliştirilmesine yönelik projelerde kullanabilme / 4) Use the plant breeding methods according to types of reproduction in cultivar development programs.		2	4	5	5	5	5	3		5				

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high