

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FRUIT CULTIVATION / FRUIT CULTIVATION	
Ders Kodu / Course Code	ADSL-072	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Undergraduate / Undergraduate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Bu dersin herhangi bir ön koşulu bulunmamaktadır.	There is no prerequisite for this course.
Amacı / Purpose	Bahçe bitkilerinin çoğaltımında ve yetiştiriciliğinde kullanılan temel yöntem ve tekniklerin verilmesidir.	Giving the basic methods and techniques used in the reproduction and cultivation of horticultural plants.
İçeriği / Content	Bu ders çoğaltmanın tanımı, amacı ve bitki çoğaltma yöntemlerine genel bakış, meyvecilikte tohumla çoğaltma, tohumların çimlenme ve çıkış oranlarını artırmak için yapılan uygulamalar, aşıyla çoğaltmanın amacı, avantajları, aşı başarı üzerine etkili faktörler, göz aşısı yöntemleri, kalem aşısı yöntemleri, meyve fidanı üretiminde kullanılan anaçlar, aşı uyumsuzluğunun sebepleri, uyumsuzluk belirtileri, çelikle çoğaltma, çeliklerin köklenmesi üzerine etkili faktörler, hormon hazırlama yöntemleri, daldırma ile çoğaltma, mikro çoğaltma konularını içermektedir.	This course covers the definition, purpose and general overview of plant propagation methods, seed propagation in fruit growing, applications to increase the germination and emergence rates of seeds, the purpose of propagation by grafting, its advantages, factors affecting graft success, budding methods, pencil grafting methods, fruit sapling production. rootstocks used, causes of graft incompatibility, signs of incompatibility, propagation by cuttings, effective factors on rooting of cuttings, hormone preparation methods, propagation by immersion, micro propagation.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Gerçekcioğlu, R., Bilginer, Ş., Soylu, A., 2012. Genel Meyvecilik. Nobel Akademik Yayıncılık, 492 s. 2. Kaşka, N., Yılmaz, M., 1987. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No:52. 3. Özbek, S., 1977. Genel Meyvecilik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 111, Ders kitabı 6. 4. Ağaoğlu, S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A., Yanmaz, R., 2019. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın no: 1645.	1. Gerçekcioğlu, R., Bilginer, S., Soylu, A., 2012. General Fruit Growing. Nobel Academic Publishing, 492 p. 2. Kaşka, N., Yılmaz, M., 1987. Horticultural Cultivation Technique. Çukurova University, Faculty of Agriculture, Textbook No: 52. 3. Özbek, S., 1977. General Fruit Growing. Çukurova University Faculty of Agriculture Publications No: 111, Textbook 6. 4. Ağaoğlu, S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A., Yanmaz, R., 2019. General Garden plants. Ankara University Faculty of Agriculture Publications, Publication no: 1645.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Aysen KOÇ	
--	--------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bahçe Bitkilerinin çoğaltılmasında kullanılan yöntemler hakkında bilgiler edinir.	Gains information about the methods used in the reproduction of horticultural plants.
2	Bahçe bitkilerinin generatif üretimi hakkında bilgiler edinir.	Gains information about the generative production of horticultural plants.
3	Vegetatif üretim yöntemlerini öğrenir, bunları üreticilere aktarabilir.	Learns vegetative production methods, can transfer them to producers.
4	Bahçe bitkilerinin çelikle çoğaltılmasını hakkında bilgi sahibi olur.	Gains knowledge about the propagation of garden plants by cuttings.
5	Aşılama yöntemlerini öğrenir ve bunları üreticilere aktarabilir.	Learns grafting methods and transfers them to producers.
6	Meyve yetiştirme yöntemlerini bilir.	Knows fruit growing methods.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çoğaltmanın tanımı, amacı ve bitki çoğaltma yöntemlerine genel bakış				
	Definition of propagation, its purpose and an overview of plant propagation methods				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Meyvecilikte tohumla çoğaltma				
	Reproduction by seed in fruit growing				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumların çimlenme ve çıkış oranlarını artırmak için yapılan uygulamalar				
	Applications to increase the germination and emergence rates of seeds				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aşıyla çoğaltmanın amacı, avantajları, aşı başarı üzerine etkili faktörler				
	Purpose, advantages, factors affecting grafting success				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Göz aşısı yöntemleri				
	Grafting methods				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalem aşısı yöntemleri				
	Grafting methods				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Meyve fidanı üretiminde kullanılan anaçlar				
	Rootstocks used in the production of fruit saplings				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aşı uyumsuzluğunun sebepleri, uyumsuzluk belirtileri				
	Causes of grafting incompatibility, symptoms of incompatibility				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aşı uyumsuzluğunun sebepleri, uyumsuzluk belirtileri				
	Causes of grafting incompatibility, symptoms of incompatibility				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çelikle çoğaltma, Çeliklerin köklenmesi üzerine etkili faktörler				
	Reproduction by cuttings, effective factors on the rooting of cuttings				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hormon hazırlama yöntemleri				
	Hormone preparation methods				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Daldırma ile çoğaltma				
	Layer reproduction				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikro çoğaltma				
	Micro duplication				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Özelleşmiş organlar (soğan, yumru vb.) ve Apomiktik tohumlar ile çoğaltma				
	Propagation by specialized organs (onion, tuber, etc.) and apomictic seeds				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçerik Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Quiz / Quiz	2	100
Toplam / Total:	2	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:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final (Dönem Sonu) Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Quiz (Kısa Sınav) / Quiz	2	1.00	2.00
Derse Katılım (Teorik) / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	8	1.00	8.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	2.00	2.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	2	3.00	6.00
Toplam / Total:	28	11.00	48.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 48.00/25.00 = 1.92 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 48.00 / 25.00 = 1.92 ~			

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	1.1.10	1.1.11	1.1.12
1.Bahçe Bitkilerinin çoğaltılmasında kullanılan yöntemler hakkında bilgiler edinir. / Gains information about the methods used in the reproduction of horticultural plants.												
2.Bahçe bitkilerinin generatif üretimi hakkında bilgiler edinir. / Gains information about the generative production of horticultural plants.												
3.Vegetatif üretim yöntemlerini öğrenir, bunları üreticilere aktarabilir. / Learns vegetative production methods, can transfer them to producers.												
4.Bahçe bitkilerinin çelikle çoğaltılmasını hakkında bilgi sahibi olur. / Gains knowledge about the propagation of garden plants by cuttings.												
5.Aşılama yöntemlerini öğrenir ve bunları üreticilere aktarabilir. / Learns grafting methods and transfers them to producers.												
6.Meyve yetiştirme yöntemlerini bilir. / Knows fruit growing methods.												

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