

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	PLANT PROTECTION OF PRODUCTS / PLANT PROTECTION OF PRODUCTS	
Ders Kodu / Course Code	9003102142017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilerin Bitki Koruma Ürünleri ile ilgili temel bilgileri, muhtemel riskleri, çevreyi, insan sağlığı ve hedef dışı organizmaları korumak için alınması gerekli önlemleri kavrayabilmelerini, bitkilerde sorun olan önemli zararlı organizmalara karşı Bitki Koruma Ürünlerinin özelliklerini dikkate alarak tavsiye edebilme ve uygulayabilmelerini sağlamaktır.	The aim of the lecture is to provide the students to comprehend basic information on Plant Protection Products, their potential risks and taken necessary measurements to safe environment, human health and non-target organisms. Recommend and apply the Plant Protection Products against important pests on their specific properties.
İçeriği / Content	Formülasyon, Ruhsatlandırma, Etiket, Reçete sistemi, Doz, Fitotoksosite, Karışılabilirlik, Depolama ve Kullanım Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler, Bitki Koruma Ürünlerinin İnsanlara ve Çevreye Zehirliliği, İnsektisitler, Genel Özellikleri ve Etki Mekanizmaları, Fungisitler, Genel Özellikleri ve Etki Mekanizmaları, Diğer Bitki Koruma Ürünleri (Akarisitler, Nematisitler, Mollussisitler, Rodentisitler), Dezenfektanlar, Bitki Aktivatörleri ve Bitki Gelişim Düzenleyicileri vd.	Introduction, definitions, structure and classification of Plant Protection Products Formulation, registration, labeling, recipe system, dose, phytotoxicity Compatibility, precautions during storage and application, hazard of Plant Protection Products on human and environment Insecticides, general properties and mode of actions Fungicides, general properties and mode of actions Other Plant Protection Products (acaricides, nematocides, molluscicides, rodenticides) general properties and mode of actions Disinfectants, Plant Activators and Plant Growth Regulators etc.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		

Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>-Gürkan, M.O. ve Ünal, G., 2001. İnsektisitler</p> <p>-Öncüer, C. ve E. Durmuşoğlu, 2008. Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri ve İlaçları Adnan Menderes Üniversitesi Yayınları No: 28.</p> <p>-Toros, S., S. Maden ve S. Sözeri, 2001. Tarımsal Savaşım Yöntem ve İlaçları, Ankara Üniversitesi Yayınları No:1520, Ankara, 417 s.</p> <p>-Ware, G. W. &amp; D. M. Whitacre, 2003. The Pesticide Book. Meisterpro Information Resources, Willoughby, OH, 488 pp.</p> <p>-Duke, S.O., Weed Physiology Volume I - II, CRC Press Inc., Florida, 257 p. (1985)</p> <p>-Hance, R. J., Interaction Between Herbicides and The Soil, Academic pres ENGLAND, 349p. (1980). Hance, R. J., Holly, K., Weed Control Handbook. Blackwell Scientific Publications, Edinburgh, ENGLAND, 582p. (1990).</p> <p>-Naylor, R. E. L., Weed Management Handbook. Blackwell Publishing, BCPC, 423p. (2002).</p> <p>Vencil, William K., 2002. Herbicide Handbook. Weed Science Society of America, USA, 493 -Yüceer, M., 2010. Ruhsatlı Tarım İlaçları, Hasad Yayıncılık, 233 p.</p>	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Serdar TEZCAN	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bitki Koruma Ürünleriyle ilgili temel bilgileri kavrayabilme	Comprehend basic informations on Plant Protection Products
2	Bitki Koruma Ürünlerinin insan ve çevre sağlığına etkilerini kavrayabilme	Comprehend adverse effects of Plant Protection Products on public health and environment
3	Bitki Koruma Ürünlerinin özelliklerini dikkate alarak önemli zararlılara karşı tavsiye edebilme	Recommend Plant Protection Products against important pests on their specific properties
4	Çevre, insan sağlığı ve hedef olmayan organizmaları koruyabilecek gerekli önlemleri alarak Bitki Koruma Ürünlerini önemli zararlılara karşı uygulayabilme,	Apply Plant Protection Products against important pests and taken necessary measurements to safe environment, human health and non-target organisms
5	Konuyla ilgili rapor ya da proje düzenleyebilme ve bunları değerlendirebilme	Organize the reports or projects related with the subject, and evaluate them

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Koruma Ürünlerinin Tanıtımı ve Tarihiyle Dünyada ve Türkiye'de Pestisit Kullanımı				
	Introduction, definitions, history, pesticide usage in the world and Turkey				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Koruma Ürünlerinin Yapısı ve Sınıflandırılması				
	Structure and classification of Plant Protection Products				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Formülasyon, Ruhsatlandırma, Etiket, Reçete sistemi, Doz, Fitotoksisite				
	Formulation, registration, labeling, recipe system, dose, phytotoxicity				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Koruma Ürünlerinin Zehirlilik Sınıfları, İnsanlara ve Çevreye Etkileri				
	Toxicity class of Plant Protection Products and effects on human and environment				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karışabilirlik, Depolama ve Kullanım Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler				
	Compatibility, precautions during storage and application				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Etkili madde gruplarına göre insektisitler, genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Insecticides as to active ingredients, general properties and mode of actions				
7	Etkili madde gruplarına göre insektisitler, genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Insecticides as to active ingredients, general properties and mode of actions				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Etkili madde gruplarına göre akarisitler, genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Acaricides as to active ingredients, general properties and mode of actions				
10	Etkili madde gruplarına göre diğer Bitki Koruma Ürünleri, genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Other Plant Protection Products as to active ingredients, general properties and mode of actions				
11	Etkili madde gruplarına göre fungusitler genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Fungicides as to active ingredients, general properties and mode of actions				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Etkili madde gruplarına göre fungusitler genel özellikleri ve etki mekanizmaları				
	Fungicides as to active ingredients, general properties and mode of actions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dezenfektanlar ve etki mekanizmaları				
	Disinfectants, general properties and mode of actions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Aktivatörleri ve etki mekanizmaları, Bitki Gelişim Düzenleyiciler vd.				
	Plant activators, general properties and mode of actions, Plant Growth Regulators etc.				

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:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ev Ödevi / Homework	2	20.00	40.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	20	60.00	119.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 119.00/30.00 = 3.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 119.00 / 30.00 = 3.97 ~			

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	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19
1.Bitki Koruma Ürünleriyle ilgili temel bilgileri kavrayabilme / Comprehend basic informations on Plant Protection Products		5		5														5	
2.Bitki Koruma Ürünlerinin insan ve çevre sağlığına etkilerini kavrayabilme / Comprehend adverse effects of Plant Protection Products on public health and environment	4	5		5														5	
3.Bitki Koruma Ürünlerinin özelliklerini dikkate alarak önemli zararlılara karşı tavsiye edebilme / Recommend Plant Protection Products against important pests on their specific properties	4	5		5													5	5	
4.Çevre, insan sağlığı ve hedef olmayan organizmaları koruyabilecek gerekli önlemleri alarak Bitki Koruma Ürünlerini önemli zararlılara karşı uygulayabilme, / Apply Plant Protection Products against important pests and taken necessary measurements to safe environment, human health and non-target organisms	4	5		5														5	
5.Konuyla ilgili rapor ya da proje düzenleyebilme ve bunları değerlendirebilme / Organize the reports or projects related with the subject, and evaluate them		5		5		5												5	

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