

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	BİTKİ KORUMA MEKANİZASYONU / BİTKİ KORUMA MEKANİZASYONU	
Ders Kodu / Course Code	9003102162017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short 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	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	Dersin amacı; tarımsal üretim içinde yer alan bitki koruma uygulamalarını gerçekleştirmek amacıyla kullanılan ilaçlama makinalarını tanıtmak, etkin ve çevreye duyarlı doğru ilaçlama tekniklerini ortaya koymaktır	The objective of this course is to provide gaining of knowledge on plant protection machinery and to explain the effective and environmental sensitive application techniques
İçeriği / Content	Tarımsal savaş teknikleri. Bitki koruma alınındaki kavramların tanıtılması. Norm, doz kavramına etkili faktörler. Pulverizatör pompalarının seçim kriterleri. Pulverizatör memelerinin önemi. Püskürtme rampalarının doğru ayarlanması. Sürüklenmenin çevreye olumsuz etkileri ve bu etkilerin minimize edilmesi. Kalibrasyonun önemi ve uygulama tekniği. Tarımsal ilaçlamada güvenlik.	Pesticide application techniques, Learning some definition about plant protection, Affecting factors on amount of sprayed pesticide, Pump selective criterion on sprayers, Importance of sprayer nozzles, Adjustment of sprayer boom, To reduce the negative effect of pesticide drift, Importance of sprayer calibration and application techniques. Safety at pesticide application.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-Yağcıoğlu, A., 2008. Bitki Koruma Makineleri. EÜZF Yayın No. 508. İzmir -Çilingir, İ., ve E.Dursun, 2002. Bitki Koruma Makinaları, AÜZF Yayın No.1531, Ders Kitabı No.484, Ankara -Kasap, E., B.Engürülü, Ö.Çiftçi, S.Kılınç, M.Gölbaşı, M.Akkurt, 1999, Bitki Koruma Makineleri, Tarım ve Köyüşleri Bak. Ankara	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Erkan URKAN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Tarımsal savaşın gerekliliği, zamanlama ve geçmişten günümüze tarımsal savaş teknikleri konularında bilgi sahibi olma	To attain knowledge about necessity, timing and application techniques for plant protection.
2	Bitki koruma makinalarını sınıflandırma ve bu makinaların tüm organlarını tanıma.	Learning classification of plant protection machinery and all components of these machines
3	Pulverizatörlerde damla oluşumu ve etkili faktörlerin incelenmesi.	To have knowledge about forming of droplets and affecting factors.
4	Sürüklenme ve sürüklenmeye etkili faktörler hakkında bilgi edinme	To attain knowledge about drift of pesticides and affecting factors.
5	Çevreye duyarlı ilaçlama teknikleri ve kalibrasyon hakkında bilgi edinme ve değerlendirme.	Learning environmental sensitive application techniques and calibration of sprayers.
6	Entegre zararlı yönetimi konusunda bilgi edinme	To have knowledge about integrated pest management (IPM)

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Tarımsal savaşın tarihçesi ve önemi, uygulama tekniklerinin tanıtımı, tarım ilaçlarının sınıflandırılması ile taşınması ve depolanmasında dikkat edilecek konular				
	Importance of plant protection, introducing the pesticide transport and store				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tarla pulverizatörlerinin tanıtılması, çalışma prensibinin açıklanması, depo, regülatör, pompa, püskürtme rampası, vb. organlarının incelenmesi				
	Field sprayer and all components (pump, regulator, hose, vane, boom, nozzle)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bahçe pulverizatörlerinin tanıtılması, çalışma prensibinin açıklanması, depo, regülatör, pompa, püskürtme rampası, vb. organlarının incelenmesi				
	Orchard and vineyard sprayer and all components (pump, regulator, hose, vane, boom, nozzle)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sırt pulverizatörlerinin tanıtılması, çalışma prensiplerinin açıklanması.				
	Knapsack sprayers				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Depoya konulması gereken ilaç miktarının, uygulama normu ve dozunun hesaplanması.				
	Calculate the amount of pesticide for different applications				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Damla büyüklüğünün önemi				
	Importance of droplet size				
7	Kalibrasyonun önemi				
	Importance of sprayer calibration				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Sürüklenmenin tanıtımı				
	Drift of pesticide				
10	Tozlayıcılar ve granül aplikatörlerinin tanıtılması				
	Dusters and granule applicators				
11	Tohum ilaçlama tekniklerinin tanıtılması				
	Treating the seeds with pesticide				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Havadan ilaçlama				
	Aerial pesticide application				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tarım ilacı uygulamalarında güvenlik				
	Safety at pesticide application				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulama sınavı				
	Practice exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Ev Ödevi / Homework	1	50
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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	18	31.00	83.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 83.00/30.00 = 2.77 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 83.00 / 30.00 = 2.77 ~

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	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	
1.Tarımsal savaşın gerekliliği, zamanlama ve geçmişten günümüze tarımsal savaş teknikleri konularında bilgi sahibi olma / To attain knowledge about necessity, timing and application techniques for plant protection.		2		4			5												
2.Bitki koruma makinalarını sınıflandırma ve bu makinaların tüm organlarını tanıma. / Learning classification of plant protection machinery and all components of these machines		3					5												
3.Pulverizatörlerde damla oluşumu ve etkili faktörlerin incelenmesi. / To have knowledge about forming of droplets and affecting factors.		3					5												
4.Sürüklenme ve sürüklenmeye etkili faktörler hakkında bilgi edinme / To attain knowledge about drift of pesticides and affecting factors.		3					5												
5.Çevreye duyarlı ilaçlama teknikleri ve kalibrasyon hakkında bilgi edinme ve değerlendirme. / Learning environmental sensitive application techniques and calibration of sprayers.		3		4			5												
6.Entegre zararlı yönetimi konusunda bilgi edinme / To have knowledge about integrated pest management (IPM)		3		4			5												

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