



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Pülverizatörlerde Deneysel Yöntemler	BSM5024		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Deney ilkelerine dayalı olarak pülverizatör testlerinde uygulanan yöntemleri öğretmek, ilaçlama başarısını etkileyen faktörlere göre pülverizatör ayarlarını yapabilmek, mevcut püskürtme sistemlerinin testleri yapabilmek, yeni ilaçlama sistemlerini tasarlayabilmek				
Ders İçeriği	Pülverizatör memelerinde akış katsayısı, Meme tipleri, Kalibrasyon, Hidrolik memelerde renk kodu, Debi ve Basınç ilişkisi, Paternatör testleri, Meme debisi kontrolü, Yüzye kaplama oranının belirlenmesi, Damla homojenliği ve ölçüm yöntemleri, Spektrofotometrik ölçümler				
Ders Kaynakları	Çilingir İ, Dursun E, 2010. Bitki Koruma Makinaları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No: 1531, Ders No: 484, 248 s, Ankara.				

Hafta	Konu
1	Konik hüzmeli memelerde akış katsayısının belirlenmesi
2	Yelpaze hüzmeli meme tipleri, renk kodları ve hesaplamaları
3	Pülverizatörlerde işletme parametrelerinin seçimi
4	Hidrolik memelerde hüzmeye açısına etki eden faktörler ve ölçme yöntemi
5	Tarla pülverizatörlerinin işe hazırlanması ve kalibrasyon
6	El ve sırt pülverizatörlerinin işe hazırlanması ve kalibrasyon
7	Meme debisi ölçme yöntemleri ve debi kontrolü
8	Bahçe pülverizatörleri için birim vejetasyon hacminin belirlenmesi ve kalibrasyon
9	Damla yoğunluğu ölçme yöntemi ve kontrolü
10	Pülverizatör pompaları için hidrolik ve mekanik gücün hesaplanması
11	Süzgeç tipleri ve mesh sayısının belirlenmesi
12	Pülverizatör testlerinde kullanılan boyar maddeler ve spektrofotometrik ölçümler
13	Spektrofotometrik ölçümlerde kalibrasyon eğrisi ve regresyon eşitliğinin çıkarılması
14	Pülverizatörlerde ilaç tutunması ve ilaçlama etkinliğinin belirlenmesi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	14	3
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	14	1
Önceden planlanmış özel beceriler	Özel Destek / Yapısal Örnekler	14	3
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beşir Fırtınası	14	1
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	4	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	4	3
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	3	3
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	14	1
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		7	2
Final		3	1
Ders İş Yükü:		190	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		7,45	

Program Çıktıları	
1	Lisans Derecesi yeterliliklerine dayalı bir alanda, bilgilerin genişletilmesi ve derinleştirilmesi ile birlikte bilimsel araştırma yaparak bilgiye ulaşabilir, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2	Biyosistem Mühendisliği alanında özümlediği bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini disiplinler arası çalışmalarda uygular.
3	Biyosistem mühendisliği alanında uzmanlık düzeyinde kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kullanır, disiplinler arası bilgileri sentezler, yorumlar ve yeni bilgi ve teoriler üretir.
4	Kendi başına bir problemin kurgulanmasından başlayarak, çözüm yöntemi geliştirir, çözer, sonuçları uygular ve bunları yazılı ve sözlü olarak sunar.
5	Mesleki faaliyet ve projelerdeki öngörülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk olarak çözüm üretir.
6	Alanındaki problemlerin çözülmesinde inisiyatif alır ve önderlik eder.
7	Kendi alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek, öğrenme ve denetleme yeterliliğini gösterir.
8	Alanındaki yazılım ve donanım ile iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır ve geliştirir.
9	Biyosistem Mühendisliği alanındaki gelişmeleri ve çalışmalarını ana dilinde ve en az bir yabancı dilde sistematik olarak sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarır.
10	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirir.
11	Biyosistem Mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, toplam kalite yönetimi süreçleri çerçevesinde değerlendirir

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Pülverizatörleri kalibre eder	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pülverizatörlerde damla yoğunluğu ve kaplama oranıyla ilgili deneyleri yapar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
İlaç tutunma deneylerini yapar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Püskürtme dağılım düzgünlüğü ile ilgili testleri yapar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/408728>