



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ekim-Dikim ve Gübreleme Makineleri	BSM412	8	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Tarım Makinaları Teknikerlerine, mühendislik, teknoloji ve tarım tekniği kavram ve temelleri ile tarımda kullanılan kuvvet ve iş makineleri hakkında bilgi vermektir.				
Ders İçeriği	Tarım Makinaları kullanılan kuvvet ve iş makineleri hakkında bilgi sahibi olmak.				
Ders Kaynakları	Gökçebay, B., 1986. Tarım Makinaları -I. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:979.. Üniversite Basımevi. Ankara. Önal., İ., 1987. Ekim, Bakım -Gübreleme Makinaları. Ege Üniversitesi Yayınları. No:490. Bornova, İzmir., Önal, İ. 2004. Ekim, dikim ve gübreleme makineleri. Ege Üniversitesi Tarım teknolojileri Bölümü. 2004.				

Hafta	Konu
1	Bitki sıklığı, sıra arası, sıra üzeri, ekim normu ilişkileri.
2	Ekim yöntemleri ve ekim makinalarının sınıflandırılması.
3	Tahıl ekim makineleri
4	Hassas ekim makineleri
5	Depo çeşitleri, dozajlama.
6	Serpme ekim makinası kalibrasyonu.
7	Tahıl ekim makinaları.
8	Ara sınav
9	Dikim Makineleri
10	Gübreleme Makineleri
11	Teoriler ve problem çözme
12	Hareket iletim sistemi
13	Problem çözme
14	Hassas tarım ve ekim.
15	Ödev ve sunumlar.

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	7
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	4
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	2	3
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	5	4
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		8	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		2	1
Ders İş Yükü:		103	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,04	

Program Çıktıları

1	Matematik, Fen Bilimleri ve Biyosistem Mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
2	Biyosistem Mühendisliği alanlarındaki karmaşık problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi, bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında bir başka değişle eldeki imkanlar ve söz konusu alanın mevcut durumu dikkate alınarak belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern araçları seçme ve kullanma becerisi, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Biyosistem Mühendisliği alanında karşılaşılan karmaşık problemlerinin veya alana özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Alanında etkin rapor yazma ve yazılı olan raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılabilir talimat alma ve verme becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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
Ekim, dikim ve gübreleme makinelerinin yapılarını, çalışma prensiplerini ve kullanım alanlarını açıklar.	-	-	-	-	-	3	2	-	2	2	-
Bitki türü, toprak yapısı ve tarımsal koşullara uygun ekim, dikim ve gübreleme makinelerini teorik olarak değerlendirerek seçim yapar.	2	-	-	3	3	2	2	-	-	-	-
Ekim, dikim ve gübreleme makinelerinin ayar, kalibrasyon ve verimlilik hesaplamalarını yapar ve yorumlar.	3	4	-	-	3	2	-	-	2	2	-
Ortalama Değer	1,67	1,33	-	1	2	2,33	1,33	-	1,33	1,33	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357307>