



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
Tarım Makinaları I	BSM303	5	2 + 2	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilerin, tarım makinelerinin özelliklerini, kullanımını, ayar ve bakımlarını ve imalatında bilgi sahibi olması.				
Ders İçeriği	Traktörler, toprak işleme makineleri, ekim, dikim ve gübreleme makineleri, ilaçlama makineleri, bakım makineleri, hasat ve harman makineleri				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Kutalmış TURHAL				
Ders Kaynakları	R. KESKİN, D. ERDOĞAN, 1984. Tarımsal Mekanizasyon. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 927, Yardımcı Ders Kitabı No: 262, A.Ü. Basımevi, ANKARA. Prof. Dr. Kamil Alibaş. Ölçme Ve Değerlendirme. U.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları Y. Ulusoy 2011, Ders Notları				

Hafta	Konu
1	Tarım Makinalarına Giriş; Tarımsal mekanizasyon düzeyinin Türkiye ve Avrupa ülkeleriyle karşılaştırılması, Türkiye'nin tarımsal mekanizasyon düzeyi, tarımsal mekanizasyonun tanımı, insan, enerji ve makinenin ilişkilendirilmesi, tarım makineleri temel kavramları, yararları, sakıncaları ve unsurları
2	Traktörler ve parçaları; Traktör çeşitleri, kullanım alanları, traktör donanımının incelenmesi., traktör organlarının incelenmesi ve kullanımı.
3	Toprak işleme ve toprak işleme makineleri; toprak işleme nedir kaç çeşittir? Türkiye'deki uygulamaları, kulaklı ve diskli pulluklar, ağır kültivatörler.
5	2. Toprak işleme alet ve makineleri, toprak işleme alet ve makinelerinin ayar ve bakımlarının gösterimi ve uygulamaları
6	Ekim yöntemleri ve ekim makineleri
7	Fide ve fidan dikim yöntemleri ve dikim makineleri ve burgular.
7	Gübreleme çeşitleri, arazide bitki çeşidine göre kullanım miktarları, gübreleme yöntemleri ve gübreleme makineleri.
8	Ara sınav
9	Ekim, dikim ve gübreleme makineleri ile ilgili arazi uygulamaları kalibrasyon, bakım ve ayarları uygulamaları
10	Tarımsal savaş yöntemleri, ilaçlama makineleri ile ilgili arazi uygulamaları kalibrasyon, bakım ve ayarları uygulamaları
11	Teori hesapları ve problem çözümleri.
12	Bakım ve onarım makineleri.
13	Hasat, harman makineleri anlatımı, problem çözümleri.
14	Genel uygulama ve tekrar
15	Genel uygulama ve tekrar

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	11
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	6	3
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	3	3
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	4	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	2	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	2	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	4	2
Ara Sınav 1		3	1
Ödev 1		8	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		3	1
Ders İş Yükü:		102	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4	

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
Tarımda makinalaşma ve mekanizasyon kavramlarına hakim olur ve önemini kavrar.	-	-	-	-	3	4	-	4	-	4	-
Tarımda kullanılan her türlü mekanizasyon aracına ilişkin iş başarısı problemlerini çözer.	1	-	3	-	2	2	-	4	4	4	-
Tarımsal uygulamaların çevreyle etkileşimi konusunda fikir yürütebilir.	-	2	-	3	-	3	5	4	4	4	-
Ortalama Değer	0,33	0,67	1	1	1,67	3	1,67	4	2,67	4	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/368103>