



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
Ürün İşleme Tekniği	BSM315	5	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Tarım ürünlerini sınıflandırılma, ayırma, eleme, ön temizleme, öğütme, kurutma ve taşıma işlerini yapabilmek.				
Ders İçeriği	Tarım ürünlerinin işlenmesinde geçerli işlemler ve karakteristik özellikler, teknik özellikleri, Taşıma, iletim tesisleri, Taneli ürünlerin temizlenmesi ve sınıflandırılması, Öğütme parçalama makineleri, presler, homojenizatörler, Bölgesel, ulusal ihraç ürünleri, paketlenme tesisleri, Ürün depolama, kurutma ve muhafaza tesisleri.				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Kutalmış TURHAL				
Ders Kaynakları	Kasap E., Engürülü B., Çiftçi, Kılınç K.S., Gölbaşı M ve Akkurt M., 1998. Tohum temizleme ve sınıflandırma makineleri. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Ders Araç ve Geliştirme Makine Eğitim Merkezi Müdürlüğü (DAGMEM). Ankara 1998.				

Hafta	Konu
1	Tarımsal ürünlerin temizlenmesi ve sınıflandırılması: Tanelerin sınıflandırılmasında kullanılan özellikler.
2	Tarımsal ürünlerin temizlenmesi ve sınıflandırılması: elekler, elek çeşitleri ve eleklerin çalışma teorisi.
3	Tarımsal ürünlerin temizlenmesi ve sınıflandırılması: Silindirik ve diskli triyörler
4	Tanelerin Aerodinamik Özelliklerine Göre Ayrılması ve Hava Kanalları
4	Tanelerin Sürtünme Kuvveti Farkına Göre Ayrılması.
5	Tanelerin yüzey pürüzlülük ve ağırlıklarına göre ayrılması.
6	Tanelerin mekanik, optik ve elektriksel özelliklerine göre ayrılması.
7	Tanelerin yüzey pürüzlülük ve ağırlıklarına göre ayrılması
8	Ara sınav
9	Tarım ürünlerinin elenmesinde kullanılan elekler
10	Öğütme ve parçalama makineleri
11	Kurutma sistemleri
12	Soğutma sistemleri
14	Öğrenci sunumları
15	Öğrenci sunumları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	8
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	4
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	2	4
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	4	6
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		4	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 çözümü 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
Ürünün (şekil, büyüklük, özellik vb.) ayrılmasında hangi ürün işleme tekniklerinin kullanılmasını belirler.	3	-	-	-	4	3	2	4	-	-	-
Ürünleri tohumluk olarak ya da gıda olarak kullanımında hangi elek ve triyörlerin seçileceğini, bilir ve ayarlarını yapar.	3	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-
Hasat sonrası ürünleın uzun süre bekletilmesinde ve depolanmasında yapılacak teknikleri bilir.	-	-	-	-	3	3	2	3	-	-	-
Ortalama Değer	2	-	-	-	2,33	3	1,33	2,33	-	0,67	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/368162>