



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



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Botanik	ZMH101	1	2 + 2	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Ziraat Mühendisliği Programları - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Ziraat Fakültesi'nin daha yüksek sınıfları için öğrencileri hazırlamaktır. Bu derste, bitki işlev ve yapıları hakkında temel bilgiler verilmektedir. Bitki mikro ve makro morfolojisi, fizyoloji ve genetiğin temel bilgileri dersin temel konularını oluşturmaktadır				
Ders İçeriği	Botanik ve önemi. Bitkilerde hücre, doku ve organların yapıları. Vejetatif (kök, gövde, yaprak) ve reproduktif (çiçek, meyve, tohum) organların yapı ve işlevleri. Üreme ve döl almaşı. Bitkilerde metabolizma fizyolojisi, bitkilerde büyüme ve gelişme olayları				
Ders Veren	Doç. Dr. Sema LEBLEBİCİ				
Ders Kaynakları	Bitki Biyolojisi Botanik, Bitki Biyolojisine Giriş Botanik, Bitki Biyolojisi, Bitki Biyolojisi, Linda E. Graham , James M. Graham , Lee W. Wilcox, Palme Yayınevi, Botany : an introduction to plant biology / James D. Mauseth , AKMAN, Y., GÜNEY, K., 2006. Bitki Biyolojisi BOTANİK, Palme yayıncılık, ANKARA, BİLGE, E., YAKAR TAN, N., 1988. Genel Botanik, İstanbul Üniversitesi yayınları, sayı 2668, Fen fakültesi no, 150, İSTANBUL. , Biyoloji Küresel Bir Yaklaşım, Neil A. Campbell, Jane B. Reece Pearson Eğitim Yayıncılık				

Hafta	Konu
1	Botanik'in tarihçesi; bitkilerde sınıflandırmanın önemi; binomial adlandırma
2	Hücrenin yapısı; organeller ve görevleri; bitki ve hayvan hücresi arasındaki farklar
3	Yaşamın temel molekülleri; karbonhidratlar, yağlar, proteinler, nükleik asitler
4	DNA ve RNA; protein sentezi
5	Hücre döngüsü; mitoz ve mayoz bölünme
6	Fotosentez
7	Solunum
8	Ara Sınav (Vize)
9	Bitki dokularının sınıflandırılması; meristematik dokular
10	Bitkilerde sürekli dokular-I
11	Bitkilerde sürekli dokular-II
12	Bitki organlarının sınıflandırılması; kök ve gövdenin morfolojik ve anatomik yapısı
13	Yaprağın morfolojik ve anatomik özellikleri
14	Çiçek ve meyvenin yapısı
15	Tohum ve bitkilerde üreme

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	15
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	15
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	2	15
Ara Sınav 1		8	1
Kısa Sınav 1		5	1
Final		10	1
Ders İş Yükü:		128	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları
1 Öğrenciler Bahçe Bitkileri, Bitki Koruma, Biyosistem Mühendisliği ve Tarla Bitkileri Bölümleri için temel bilgi ve becerileri edinirler
2 Ziraat Mühendisliği ile ilgili temel bilgileri edinir

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2
Bitki dokuları ve organlarını öğrenir.	5	5
Prokaryot ve ökaryot canlılarla ilgili farkları, bitki hücrenin yapısını ve organelleri, DNA ve RNA'nın yapısını ve fonksiyonlarını anlar.	5	5
Protein sentezi, hücre döngüsü, fotosentez ve hücresel solunumu öğrenir.	5	5
Laboratuvar çalışmaları düzeni ve esaslarına uygun bir şekilde çalışma becerisini kazanır, mikroskop çeşitlerini ve mikroskop kullanmayı öğrenir.	5	5
Binomial adlandırma ve taksonomi kategorileri ile ilgili temel kuralları öğrenir.	5	5
Ortalama Değer	5	5