

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	BOTANICAL / BOTANICAL	
Ders Kodu / Course Code	9003101272017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin; bitkilerin hücre ve organellerini tanıma, mayoz ve mitoz bölünme, dokular ve organları öğrenmeleridir.	The aim of this course is to make students recognize plant cells and organelles, learn meiosis and mitosis, tissues and organs.
İçeriği / Content	Bitki hücrelerinde organeller (hücre çeperi, hücre zarı, protoplazma, mitokondri, endoplazmik redikulum, golgi, plastitler, ribozom, vakuol, nukleus); dokular (meristem ve sürekli dokular); organlar (kök, hipokotil, gövde, yaprak, çiçek, meyve, tohum) konularını içermektedir.	Contains plant cell organelles (cell wall, cell membrane, protoplasm, mitochondria, endoplasmic redikulum, the Golgi apparatus, plastids, ribosomes, vacuole, nucleus); tissues (meristem and continuous textures); organs (root, hypocotyl, stem, leaf, flower, fruit, seed) topics.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p><b>ÖNERİLEN KAYNAKLAR:</b>  -Özörgücü, B., 1993. Bitki Morfolojisi ve Anatomisine Giriş. E. Ü. Fen Fak. Yay., No: 136, 155 s.  - Vardar, Y., 1987. Botanikte Preparasyon Tekniği. E. Ü. Fen Fak.Yay., No:1,66 s.  -Vardar, Y., 1970. Bitki Anatomisi Dersleri (Organlar). E. Ü. Fen Fak. Yay., No:29, 172 s.  Vardar, Y., 1972. Bitki Anatomisi Dersleri (Hücre ve Dokular). E. Ü. Fen Fak. Yay., No: 26, 161 s.  -Vardar, Y., 1981. Biki Morfolojisinde Temel Bilgiler. E. Ü. Fen Fak. Yay., No:21, 156 s.  -İnce, H. H., 1989. Bitki Preparasyon Teknikleri. E. Ü. Fen Fak. Yay. No:127, 94 s.</p> <p><b>DERS ARAÇLARI:</b>  Mikroskop, projeksiyon cihazı, bilgisayar, önerilen kitaplar</p>	<p><b>RECOMMENDED BOOKS:</b>  -Özörgücü, B., 1993. Bitki Morfolojisi ve Anatomisine Giriş. E. Ü. Fen Fak. Yay., No: 136, 155 s.  - Vardar, Y., 1987. Botanikte Preparasyon Tekniği. E. Ü. Fen Fak.Yay., No:1,66 s.  -Vardar, Y., 1970. Bitki Anatomisi Dersleri (Organlar). E. Ü. Fen Fak. Yay., No:29, 172 s.  Vardar, Y., 1972. Bitki Anatomisi Dersleri (Hücre ve Dokular). E. Ü. Fen Fak. Yay., No: 26, 161 s.  -Vardar, Y., 1981. Biki Morfolojisinde Temel Bilgiler. E. Ü. Fen Fak. Yay., No:21, 156 s.  -İnce, H. H., 1989. Bitki Preparasyon Teknikleri. E. Ü. Fen Fak. Yay. No:127, 94 s.</p> <p><b>TEACHING MATERIALS:</b>  Microscope, projection equipment, computer, recommended books</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Dr. Süleyman Gürdal TÜRKSEVEN</p>	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Morfoloji bilim dalını tanıtmak.	Introduction of morphology branch of science.
2	Önemli kavramları örneklerle tanımlamak, uygulama ile pekiştirmek, hücre, organ ve doku örneklerinin mikroskopta incelenişini sağlamak.	To identify important examples of concepts, consolidate with the application, examination under a microscope of cells, organs and tissue samples.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücrenin tanımı, bitki ve hayvan hücrelerinin farkları, hücre organelleri				
	Definition of the cell, the differences of plant and animal cells, cell organelles				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ribozom, endoplazmik redikulum, mitokondri, plastit				
	Ribosome, endoplasmic redikulum, mitochondria, plastid				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Golgi, nukleus, mitoz ve mayoz bölünme				
	Golgi, nucleus, mitosis and meiosis				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroskopun tanıtılması		Mikroskop kullanımı		
	Introduction of the microscope		The use of the microscope		
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Meristem ve sürekli dokular				
	Meristem tissues and continuously				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Salgı dokusu				
	Secretory tissue				
7	Dokuların tekrarı		Dokular laboratuvar uygulaması		
	Secretory tissue		Tissues laboratory practice		
8	Kök ve hipokotil				
	Root and hypocotyl				
9	Ara sınav				
	Midterm examination				
10	Gövde ve yaprak				
	Stem and leaf				
11	Çiçek, çiçek tipleri ve döllenme				
	Flower, flower types and fertilization				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Çiçek, çiçek tipleri ve döllenme		Gövde, yaprak, çiçek laboratuvar uygulaması		
	Flower, flower types and fertilization		Stem, leaf, flower, laboratory practice		
13	Meyve ve meyve çeşitleri				
	Fruits and fruit types				
14	Tohum ve tohum çeşitleri		Tohum laboratuvar uygulaması		
	Seed and seed types		Seed laboratory practice		
15					
16					

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	5.00	5.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	18	20.00	59.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 59.00/30.00 = 1.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 59.00 / 30.00 = 1.97 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	
1.Morfoloji bilim dalını tanıtmak. / Introduction of morphology branch of science.																				5
2.Önemli kavramları örneklerle tanımlamak, uygulama ile pekiştirmek, hücre, organ ve doku örneklerinin mikroskopta incelenişini sağlamak. / To identify important examples of concepts, consolidate with the application, examination under a microscope of cells, organs and tissue samples.																				5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high