

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Dersin amacı Botanik biliminin temel kavramları öğrencilere kazandırılarak bitkiyi tanımlarını sağlayabilmektir.

Dersin İçeriği

Botanik ve önemi. Bitkilerde hücre, doku ve organların yapıları. Vejetatif (kök, gövde, yaprak) ve reprodüktif (çiçek, meyva, tohum) organların yapı ve işlevleri. Üreme ve döl almaşı.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ders KitabıY. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994.ları, Bilgisayar, Yardımcı ders kitapları

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Anlatım, soru ve cevap.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Teorik konular PowerPoint sunumları ve kara tahta yardımıyla derslerde işlenmektedir. Öğrenciler soru sormaya teşvik edilir. Uygulamada ise; İncelenecek objeler, birlikte kesit alınarak mikroskopta incelenir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Yardımcı bulunmamaktadır.

Dersin Verilişi

Teorik konular PowerPoint sunumları ve beyaz tahta yardımıyla yüz yüze derslerde işlenmektedir. Öğrenciler soru sormaya teşvik edilir. Uygulamada ise; İncelenecek objeler, birlikte kesit alınarak mikroskopta incelenir.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Dr. Ata Eskin

Program Çıktısı

1. Bitkiler alemi ve bitki isimlendirilmesini yapar.
2. Bitki ve hayvan hücresini ayırt eder.
3. Hücreyi tanıır.
4. Bitkilerdeki vejetatif ve generatif organlarını ve görevlerini kavrar.
5. Bitkinin çevreyle olan ilişkilerini kavrar.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Genel botanik bölümleri, sitoloji içerisinde yer alan kavramlar (protoplazma, sitoplazma, vakuol).	
2	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Sitoloji içerisinde yer alan kavramlar (Endoplazmik Retikulum, Mitokondri, Ribozom, Nükleus, plastidler).	
3		Canlılardaki Organik Makromoleküller (Nişasta ve Yağ Varlığı) konulu laboratuvar uygulaması.			

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
4	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Eterik yağlar, Reçine ve Balsamlar, Tanenler ve Kristaller.	
5	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Hücre Çeperi kavramı.	
6		Hücrenin Genel Özellikleri, Bitki ve Hayvan Hücresinin Karşılaştırılması			
7	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Fizyoloji kavramı (Metabolizma, gelişme ve hareket fizyolojisi).	
8				Ara sınav.	
9	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Organografi: Vejetatif organlar; Kök (morfoloji, anatomi, metamorfoz).	
10		Soğan Bitkisinin Çimlendirilmiş Kök Uçlarında Mitozun Gözlenmesi			
11	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Organografi: Vejetatif organlar; Yaprak (morfoloji, anatomi, metamorfoz).	
12	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Organografi: Generatif organlar; Çiçek (formül, diyagram, çiçek durumları, polen ve embriyo kesesi oluşumu).	
13		Bir Bitkinin Çiçeğinde Bulunan Erkek ve Dişi Üreme Organlarının İncelenmesi			

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
14	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Tohum, tanımı, monokotil ve dikotil tohum yapısı, tohumların aktif ve pasif dağılıma şekilleri, üreme ve üreme tipleri (vejetatif ve generatif üreme).	
15	Y. AKMAN, K. GÜNEY, Botanik, Palme Yayın, 2005. S. YENTÜR, Bitki Anatomisi, İstanbul Üniv. Fen-Ed. Fak. Basımevi, 1984. Ö. SEÇMEN, Y. GEMİCİ, E. LEBLEBİCİ, G. GÖRK, L. BEKAT, Tohumlu Bitkiler Sistematigi, Ege Üniv. Basımevi, 1989. H. MALYER, Z. GENÇ, Botanik Uygulamaları Morfolojisi, Uludağ Üniv. Basımevi, 1994. Öğrencilere verilen haftalık ders notu.		Slayt gösterimi, terimlerin açıklanması, konu anlatımı ve soru-cevap.	Tohum, tanımı, monokotil ve dikotil tohum yapısı, tohumların aktif ve pasif dağılıma şekilleri, üreme ve üreme tipleri (vejetatif ve generatif üreme).	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Final	1	1,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00
Tartışmalı Ders	1	3,00
Rapor	4	3,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ev Ödevi	8	1,00
Derse Katılım	3	1,00
Laboratuvar	14	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	0	1							2					1
Ö.Ç. 2	0			2					2					1
Ö.Ç. 3	0								2					1
Ö.Ç. 4	0			4					2					1
Ö.Ç. 5									2					

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Tıbbi ve Aromatik bitkiler tarımı için gerekli temel bilim konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 2 :** Alanıyla ilgili bitkileri doğadan toplamayı, tarımsal yetiştiriciliği, üretim ve çoğaltım yöntemlerini açıklar ve uygular.
- P.Ç. 3 :** Tıbbi ve Aromatik bitki türlerinde genetik ve ıslah konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 4 :** Tıbbi ve Aromatik bitki üretim materyallerini (tohum, çelik) üretim tekniklerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 5 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin değerlendirme teknolojilerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 6 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde bitki besleme, organik gübreleme ve sulama yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 7 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde, hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 8 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerden elde edilen ürünlerin kalite kontrolü, muhafazası ve pazara hazırlanması konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 9 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin kültürü için gerekli temel konuları öğrenebilme
- P.Ç. 10 :** Yeni tarımsal teknolojilerin üreticiye benimsetilmesinde kullanılacak araç ve yöntemler konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 11 :** Mesleki etik ve sorumluluk bilincine sahip olma
- P.Ç. 12 :** Sağlık, tarım, gıda, çevre ve enerji gibi insan hayatı için kritik öneme sahip alanlardaki ihtiyaç ve sorunlara biyoteknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanarak çözüm üretebilmek
- P.Ç. 13 :** Alanında karşılaştığı sorunları ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve çözüm önerisi sunar.
- P.Ç. 14 :** Bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanarak, her türlü bilimsel bilgiye ulaşabilme becerisine sahip olabileme.
- Ö.Ç. 1 :** Bitkiler alemi ve bitki isimlendirilmesini yapar.
- Ö.Ç. 2 :** Bitki ve hayvan hücresini ayırt eder.
- Ö.Ç. 3 :** Hücreyi tanıır.
- Ö.Ç. 4 :** Bitkilerdeki vejetatif ve generatif organlarını ve görevlerini kavrar.
- Ö.Ç. 5 :** Bitkinin çevreyle olan ilişkilerini kavrar.