

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
<b>Bitki Moleküler Biyolojisi ve Genetiği</b>		VIII	3+0	3	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; öğrencinin bitki moleküler biyolojisi ve genetiğindeki kavramlara aşinalığını arttırmak ve kullanılan teknikleri öğrenmesini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitki moleküler biyolojisi ve genetiğindeki konular üzerinde çalışır.</li> <li>2. Bitki moleküler biyolojisi ve genetiğinde kullanılan tekniklerin uygulama alanlarını bilir.</li> <li>3. Bitkilere uygulanan in vitro teknikleri ve biyoteknolojik yaklaşımları bilir ve yorumlar.</li> <li>4. Genetiği değiştirilmiş bitkilerin nasıl elde edildiğini bilir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Bitkiler ve yaşam, Bitki moleküler biyolojisine giriş, Bitki kloroplast biyolojisi ve genetiği, Bitkilerde epigenetik ve örnekleri, Bitkisel hormonların etki mekanizmaları, Bitki doku kültürü ve uygulamaları, Transgenik bitkilerin ekonomik ve ekolojik önemleri vb.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Bitkiler ve yaşam				
2	Bitki moleküler biyolojisine giriş				
3	Bitki nükleus biyolojisi ve genetiği				
4	Bitki mitokondri biyolojisi ve genetiği				
5	Bitki kloroplast biyolojisi ve genetiği				
6	Bitkilerde epigenetik ve örnekleri				
7	Ara sınav				
8	Bitkisel hormonlar ve özellikleri				
9	Bitkisel hormonların etki mekanizmaları				
10	Bitki immün sistemi ve adaptasyon				
11	Bitki doku kültürü ve uygulamaları				
12	Bitkilerde biyoteknolojik yaklaşımlar				
13	Transgenik bitki elde etme yöntemleri				
14	Transgenik bitkilerin ekonomik ve ekolojik önemleri				
<b>Genel Yeterlilik</b>					
1-Bitki moleküler biyolojisi ve genetiği konularında çalışır. 2-Bitkilerdeki genetik materyallerin farklılıklarını bilir ve yorumlar. 3-Bitkilere uygulanan doku kültürü ve biyoteknolojik yaklaşımları anlar. 4-Transgenik bitki elde etme yöntemlerini uygular.					
<b>Kaynaklar</b>					
Grierson, D. & Covey, S.N. (2012). <i>Plant Molecular Biology</i> . Springer. Varshney, R. K., Pandey, M.K. & Annapurna, C. (Eds.). (2018). <i>Plant Genetics and Molecular Biology</i> . Springer.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Arasınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE												
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	3
ÖÇ2	3	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3
ÖÇ3	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	2
ÖÇ4	2	3	4	4	4	4	3	4	5	3	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Bitki Moleküler Biyolojisi ve Genetiği	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3