BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bitki Büyüme Düzenleyicileri	MBG5005		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji - YL - Lisansüstü (Normal eğitim)
Amaç	Bitki büyüme ve gelişimine etki eden hormonların ve etki mekanizmalarının öğrenilmesi
Ders İçeriği	Oksin, sitokinin, ABA, Etilen, Brassinosteroidler, Jasmonik asit, Salisik asit gibi büyüme düzenleyicilerin yanısıra bitki büyüme ve gelişimini etkileyen poliaminler ve fitokrom sinyalleri, Bitki büyüme düzenleyicilerin biyosentez yolakları, sinyal iletimi, yer aldıkları gelişim süreçleri
Ders Kaynakları	Plant Physiology and Development, Taiz

Hafta	Konu
1	Bitki Büyüme düzenleyicilerine giriş
2	Oksin hormonu, biyosentezi ve katabolizması
3	Oksin hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
4	Sitokinin hormonu, biyosentezi ve katabolizması
5	Sitokinin hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
6	Etilen hormonu, biyosentezi ve katabolizması
7	Etilen hormonu, hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
8	Absicisic acid (ABA) hormonu, biyosentezi ve katabolizması
9	Absicisic acid (ABA), hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
10	Giberelline hormonu, biyosentezi ve katabolizması
11	Giberelline hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
12	Brassinosteroid hormonu, biyosentezi ve katabolizması
13	Brassinosteroid hormonu sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri
14	Poliamin ve Fitokromların sinyal yolakları ve yer aldığı büyüme ve gelişme süreçleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	6	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	3	6
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		8	4
Kısa Sınav 1		1	2
Final		1	1
	Ders İş Yükü:	192	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	7,53	

Program Çıktıları	
1	Uzmanlık Alanı ölçeğinde metot geliştirme yöntemlerini ve bilgi elde etme yöntemlerini sağlar.
2	Konu üzerine uygulama yapar.
3	Alanıyla ilgili literatür düzeyinde temel bilgiye sahip olur.
4	Sonuçlarını anlatabilir ve tartışabilir.
5	Özgün konular belirleyebilir.
6	Öğrenciler moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknoloji ve ilgili alanlarda özgün teknik becerileri geliştirir ve laboratuarda bağımsız olarak çalışabilme yeteneği kazanır.
7	Öğrenciler omik ve rekombinant DNA teknolojilerinin avantajlarını, sınırlarını ve bunların problem çözümlemede nasıl kullanılacağını anlar.
8	Moleküler Biyoloji alanındaki kazanımlarını disiplinler arası çalışmalarda kullanma yetkinliğine sahiptir.
9	Proje tabanlı çalışma yönünde tutum geliştirir.
10	Akademik ve kültürel birikimi ile bilgi toplumu olma sürecine katkıda bulunur.
11	Bilgisayar ve bilişim teknolojilerini alan amaçları doğrultusunda ileri düzeyde kullanabilir.
12	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir.
13	Moleküler Biyoloji lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, bilgilerini ilgili bilim dallarında uzmanlık düzeyinde geliştirir.
14	Çalışma alanındaki konularda/uygulamalarda, evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik değerlere sahip bir bireydir.

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	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Bitki büyüme düzenleyicilerini ve uygulama alanlarını bilir	5	0	5	3	5	3	0	4	5	5	0	2	5	5
Bitki büyüme düzenleyicilerinin biyoteknolojide kullanım alanlarına hakim olur	5	0	5	3	5	3	0	4	5	5	5	2	5	5
Bu alandaki kaynakları araştırabilir, hipotez oluşturmaya yönelik sorular sorabilir	0	0	5	5	5	0	0	5	5	5	5	2	5	5
Bitki Biyoteknolojisi alanındaki güncel bilgileri takip edebilir	5	0	5	5	5	0	0	0	5	5	5	4	3	5
Bitki büyüme ve gelişmesinin temel mekanizmasını ve sinyal yolaklarını bilir	5	3	5	3	5	0	0	0	5	5	5	4	3	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/312368