

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Moleküler Biyoloji	BKM321	5	2 + 0	4,0

<b>Bölüm</b>	Bitki Koruma - Lisans ()
<b>Dersin Amacı</b>	Hücredeki nükleik asitleri, proteinleri ve ilgili birimler ayrıntılı olarak incelenerek DNA'nın yapısı ve hücrelerdeki bulunuş düzeni, DNA replikasyon prensipleri, gen transkripsiyonu, protein sentezi, protein yapısı, gen regülasyonu, gen klonlama, rekombinant DNA teknolojisi, genetik mühendisliği ve biyoteknolojik uygulamaları şeklindeki konular farklı örneklerle tartışarak öğretilmektedir.
<b>Ders İçeriği</b>	Dersin kapsamı, amacı ve tarihsel gelişimi; DNA-yapısı ve hücrelerdeki bulunuş düzeni, DNA replikasyon prensipleri, gen transkripsiyonu, protein sentezi, protein yapısı, gen regülasyonu, rekombinant DNA teknolojisi, genetik mühendisliği ve biyoteknolojik uygulamaları konularının işlendiği ve karşılıklı tartışıldığı bir derstir.

### Haftalık Ders Akışı

Hafta	Konu
1	Moleküler Biyolojinin kapsamı, tanımsal üretim için önemi ve tarihsel gelişimi
2	DNA'nın morfolojik ve biyokimyasal özellikleri
3	DNA'nın morfolojik ve biyokimyasal özellikleri (devam)
4	Nükleik asitlerin özellikleri
5	Nükleik asitlerin biosentezi
6	DNA paketlenmesi, hücrelerdeki bulunuş düzeni
7	DNA replikasyon prensipleri
8	Gen transkripsiyonu/Ara Sınav
9	Gen ekspresyonu
10	Protein sentezi
11	Protein Yapısı
12	Gen regülasyonu
13	Rekombinant DNA teknolojisi
14	Genetik mühendisliği ve modern biyoteknoloji uygulamaları

ÖĞRENME ÇIKTISI	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
Rekombinant DNA tekniklerini açıklayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNA replikasyonunu tasvir edebilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNA ve protein analiz yöntemlerini açıklayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protein Sentezinin Mekanizmasını ve Regülasyonunu tanımlayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proteinlerin zarlara ve organellere taşınmasını açıklayabilecektir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

İş Yüğü / Ölçme Değerlendirme	Çalışma Türü / Öğretim Metodu	Süresi (Saat)	Sayısı
-------------------------------	-------------------------------	---------------	--------

## Program Çıktıları

1	Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilme
2	Tanımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olma, süreçle ilgili temel sorunları tanımlayabilme ve bunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanabilme
3	Tanımsal alanlardaki bitki koruma sorunlarını tanıma, teşhis ve analiz etme, gerekli önerilerde bulunabilme
4	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik önerileri, sürdürülebilir tarım, insan sağlığı ile gıda güvenliğini, iş sağlığı ve güvenliği konularını göz önünde tutarak yürütebilme
5	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik proje üretme ve uygulayabilme
6	Doğal kaynakların korunması, iyi tarım ve ekolojik tarım uygulamaları hakkında güncel bilgilere sahip olma, proje üretme ve uygulayabilme
7	Bitki Koruma ile ilgili mevzuatlara hakim olma
8	Mesleki çalışmalarda bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun davranma
9	Hayat boyu öğrenme prensibinin kariyerindeki önemini kavrama, bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanarak mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirme
10	Alanındaki bilgi ve fikirlerini sözlü ve yazılı sunum teknikleri ile ilgili kurum ve kişilere aktarabilme
11	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, tarımda kalite sistemleri konusunda bilinç sahibi olabilme
13	Bitki Koruma konularını ve ilgili bilim dallarındaki kavramları, prensipleri ve olayları kavrayabilme
14	Bitki Koruma alanındaki çalışmaların bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirişlilik yapabilme

Doğrulama Bağlantısı: <http://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/230523>