BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BİYOTEKNOLOJİ - YL

(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyobozunur Nanokompozitler	BYT5063		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (Ders araştırma makaleleri incelenerek, sunum haline getirilmiş notlar üzerinden işlenmiştir.)
Amaç	Biyobozunurluk tanımı yapılarak biyobozunur nanokompozitlerin üretim ve karakterizasyonunun incelenmesi.
Ders İçeriği	1. Biyobozunurluk 2. Nano boyut tanımı 3. Nanokompozitler, üretim ve karakterizasyon 4. Biyobozunur Nanokompozitler 5. Uygulama Alanları
Ders Veren	Doç. Dr. Fatma Özge GÖKMEN
Ders Kaynakları	Derleme ve Araştırma Makaleleri

Hafta	Konu
1	Biyolojik olarak parçalanabilirlik
2	Biyobozunur Ürünler Çevre Açısından Güvenli mi?
3	Biyobozunur Malzemeler
4	Biyobozunur Malzemelerin Uygulama Alanları
5	Metal Bazlı Biyobozunur Malzemeler
6	Polimer Bazlı Biyobozunur Malzemeler
7	Biyosürfaktantlar
8	Biyopolimerler
9	Gıda Paketleme
10	Nanokompozit Malzemeler
11	Nanokompozit Malzemeler Üretim ve Karakterizasyonu
12	Biyobozunur Nanokompozitlerin Uygulama Alanları
13	Öğrenci Sunumları
14	Öğrenci Sunumları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	36	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	42	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	3	1
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	1
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	3	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	3	1
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Final		1	1
	Ders İş Yükü:	1035	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	40,59	

Program Çıktıları	
1	Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.
2	Disiplinler arası etkileşimler kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır
3	Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler
4	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar
5	Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır
7	Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer
8	Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır
10	Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.
11	Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir
12	Biyoteknoloji alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları değerlendirir

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
Sunum	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Problem Çözme	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ortalama Değer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/438119