



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİTKİ KORUMA
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Tarımsal Enerji	ZDF224	4	3 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bitki Koruma - Lisans (Ders verme)				
Amaç	Öğrencilerin, enerji üretimi ve kullanımı alanındaki problemlere çözüm getirebilecek duruma gelmeleri amaçlanır.				
Ders İçeriği	Enerji Nedir, Nasıl Yayılır, Enerji Türleri (Güneş, Fosil Yakıtlar, Petrol, Kömür, Doğal Gaz, Kaya Gazı vb., Rüzgar Enerjisi, Hidro Enerji, Jeotermal Enerji, Nükleer Enerji, Gel-Git (Dalga Enerjileri), Konvansiyonel Enerji Kaynaklarının Sürdürülebilirliği				
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, Prof. Dr. Güngör YAVUZCAN 1994. Enerji Teknolojisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayını. Yayın No: 1324, Ders kitabı:383(117s)				

Hafta	Konu
1	Enerjinin tanımı, makine-enerji ilişkileri, Dünya'da ve Türkiye'de enerji üretim ve tüketimi
2	Güneş enerjisi ve teknolojisi
3	Güneş enerjisi ve teknolojisi
4	Rüzgar enerjisi ve teknolojisi
5	Rüzgar enerjisi ve teknolojisi
6	Hidrolik enerjisi ve teknolojisi
7	Hidrolik enerjisi ve teknolojisi
8	Ara sınav
9	Biyomas enerjisi ve teknolojisi
10	Jeotermal enerji ve teknolojisi
11	Nükleer enerji ve teknolojisi
12	Tarımsal üretimde enerji transformasyonu
13	Enerji üretiminin optimizasyonu
14	Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	3
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	16
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	6
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		71	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2,78	

Program Çıktıları	
1	Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilir
2	Tarımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olur, sürece ilişkin temel sorunları tanımlayabilir ve bu sorunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanır.
3	Tarımsal alanlardaki bitki koruma sorunlarını tanıır, teşhis ve analiz eder, gerekli önerilerde bulunabilir
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 çalışmaları bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirlirliklik yapabilme

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
Enerji tanımı ve önemini bilmelidir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jeotermal enerjiyi ve bu enerjiden yararlanma teknolojilerini bilmelidir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Güneş, rüzgar ve hidroelektrik enerjinin üretim yollarını ve teknolojilerini bilmelidir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Konvensiyonel ve alternatif enerjilerin neler olduğunu bilmelidir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyokütle enerjisinin ne anlama geldiğini ve çeşitlerini bilmelidir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/399344>