



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



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Meteoroloji	ZMH110	2	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilerin; iklim elemanlarını/tarımsal meteoroloji parametrelerini ve aralarındaki ilişkileri tanıması, tarımsal meteorolojinin temel prensiplerini kavraması ve meteoroloji değerlerini işleme yöntemlerini öğrenmesi				
Ders İçeriği	Meteorolojiye giriş, meteorolojinin alt dalları, atmosferin yapısı ve özellikleri, tarımsal meteorolojinin amaç ve kapsamı, iklim elemanları (sıcaklık, hava nemi, bulutluluk, hava basıncı, rüzgar, buharlaşma, yağış, bulutlar vb.) analizi, cephe sistemleri, Türkiye'yi etkileyen hava kütleleri, meteoroloji istasyonlarında kullanılan aletler ve özellikleri, meteoroloji ile tarım ilişkileri.				
Ders Kaynakları	Özgürel, M. ve G.P. Mengü, 2005. Tarımsal Meteoroloji, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay.: 567, İzmir, 289s., Arıcı, i., Korukçu, A., 2006. Meteoroloji I, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Notu No: 6, Bursa, Okuroğlu, M., Yağanoğlu, A.V., Yardımcı, N. 1992. Meteoroloji 1, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No 125, Erzurum.				

Hafta	Konu
1	Atmosfer bilimine/meteorolojiye giriş
2	Atmosferin bileşimi ve katmanları
3	Isı ve sıcaklık kavramı (Hava sıcaklığın ölçülmesi)
4	Yağışlar
5	Buharlaşma-Bitki Su Tüketimi
6	Hava nemi ve Bulutlar
7	Hava basıncı (Alçak ve Yüksek Basınç Merkezleri, Atmosferdeki Genel Hava Hareketi)
8	Rüzgar (çeşitleri)
9	Don olayı ve çeşitleri
10	Tarımsal meteoroloji / mikrometeoroloji
11	İklim rasatları
12	İklim değişikliği
13	Kuraklık
14	Meteoroloji il müdürlüğüne teknik gezi / Dönem ödevlerinin sunulması

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	5
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	16
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	6
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		74	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2,90	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ve Biyosistem Mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
2	Biyosistem Mühendisliği alanlarındaki karmaşık problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi, bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında bir başka deyişle eldeki imkanlar ve söz konusu alanın mevcut durumu dikkate alınarak belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları seçme ve kullanma becerisi, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Biyosistem Mühendisliği alanında karşılaşılan karmaşık problemlerinin veya alana özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Alanında etkin rapor yazma ve yazılı olan raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılabilir talimat alma ve verme becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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
İklim elemanları ve meteorolojik olayların tarım ile ilişkisini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İklim elemanlarının ölçüm tekniklerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarımsal üretimi etkileyen hava olaylarını analiz edebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meteoroloji değerlerinin işleme ve değerlendirme tekniklerini açıklayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarımsal meteoroloji parametrelerini ve bunların aralarındaki ilişkileri açıklayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/434852>