



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Meteoroloji	ZMH110	2	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Tarla Bitkileri - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilerin tarımsal meteoroloji parametrelerini ve aralarındaki ilişkileri tanıması, tarımsal meteorolojinin temel prensiplerini kavraması ve meteoroloji değerlerini işleme yöntemlerini öğrenmesi.				
Ders İçeriği	Meteorolojiye giriş, meteorolojinin bölümleri, atmosferin yapısı ve özellikleri, meteorolojik elemanlar, atmosferik basınç, rüzgârlar, sıcaklık, nem, buharlaşma, yağışlar ve çeşitleri, cephe sistemleri, hava kütleleri, meteoroloji istasyonları ve özellikleri, meteoroloji istasyonlarında kullanılan aletler ve özellikleri, fenoloji ve tarımsal klimatoloji, meteoroloji elemanları ile bitki gelişim ilişkileri.				
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, Özyuvacı, N., 1999. Meteoroloji ve Klimatoloji, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları: 460, İstanbul, 369s., Özgürel, M. ve G.P. Mengü, 2005. Tarımsal Meteoroloji, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay.: 567, İzmir, 289s.				

Hafta	Konu
1	Dersin amacı, dersin ne şekilde yürütüleceği, sınav şekli, dersten beklenen faydanın elde edilebilmesi için öğrencilerin üzerine düşen sorumlulukların neler olduğu anlatılacaktır. Ders içeriği, bu dersle kazanılacak beceri ve bilgilerin uygulamadaki yeri ve önemi belirtilecek, öğrencilerin beklentilerinin neler olduğu tartışılacaktır. Meteoroloji Bilimi'ne Giriş,
2	Atmosferin Bileşimi, Atmosfer Katları
3	Işık, Isı İletimi (Sıcaklık Değişimi)
4	Atmosferin Isınması ve Atmosferin Isınmasını Etkileyen Etmenler, Hava Sıcaklığının Ölçülmesi, Toprağın Isınması ve Isı İletimi
5	Sıcaklığın Günlük ve Yıllık Değişimi
6	Hava Neminin Tanımlanması, Hava Neminin Değişimi, Hava Neminin Ölçülmesi
7	Buharlaşma Şekilleri, Buharlaşmanın Ölçümü ve Hesabı
8	Ara sınav (Buharlaşma Şekilleri, Buharlaşmanın Ölçümü ve Hesabı)
9	Havada Soğuma ve Yoğunlaşma, Bulutlar ve Bulutluluk
10	Yağışlar
11	Hava Basıncının Ölçülmesi, Hava Basıncının Zamanla Değişimi, Hava Hareketinin Oluşumu (Rüzgar)
12	Açık ve Yüksek Basınç Merkezleri, Atmosferdeki Genel Hava Hareketi
13	Rüzgarın Ölçülmesi, Rüzgarın Günlük Değişimi, Yerel rüzgar çeşitleri
14	İklim rasatları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	5
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	6
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	16
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	Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.
2	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
3	Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşünmeyi, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
4	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemeyen karmaşık durumlarda sorumluluk olarak çözüm üretebilme.
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.
6	Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.
8	Bireysel olarak çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.
9	Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.
11	Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.
12	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazanabilme.
13	Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.
14	Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma.
15	Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.

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	PÇ 15
İklim elemanlarının ölçüm tekniklerini ve ifade şekillerini belirleyebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkisel ve hayvansal üretim için gerekli teknik koşulların sağlanmasında hava olaylarının etkilerini göz önünde tutabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İklim elemanlarının tarımsal faaliyetlere olan doğrudan ve dolaylı etkilerini kavrayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meteoroloji elemanlarının tarımdaki yeri ve önemini açıklayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meteorolojinin tarımdaki önemini kavrayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/369026>