



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Meteoroloji	ZMH110	2	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Bahçe 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 çesitleri, 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 Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	16
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
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		74	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		2,90	

Program Çıktıları
1 Bahçe Bitkileri alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar.
2 Alanıyla ilgili karşılaştığı sorunlara, alternatif çözüm önerileri üretebilir.
3 Alanı ile ziraatin diğer alanları ve biyoloji bilimi arasında bağlantı kurarak karar alma ve buna bağlı olarak bilgilerini disiplinler arası değerlendirmeye katkı sağlar.
4 Bahçe Bitkileri alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirerek kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt ederek her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilir.
5 Bahçe Bitkileri alanındaki uzmanlarla konuların tartışılmasında kendi görüşlerini savunma ve alanındaki yetkinliğini gösterme konusunda katkı sağlar.
6 En az bir yabancı dili anadili gibi kullanarak ulusal ve uluslararası düzeyde Bahçe Bitkileri alanındaki gelişmeleri izleme ve uygulamaya aktarma becerisine katkı sağlar.
7 Bireysel bilgi ve becerileri ile alanla ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme, onlara çözüm önerisi sunabilme hususunda katkı sağlar.
8 Bahçe Bitkileri alanında sorunları tanıma, karar verme ve çözümleme konularında inisiyatif kullanır.
9 Sürekli gelişimin gerekliliği nedeniyle üretici ve sanayi kuruluşlarına yol göstericidir.
10 Toplumsal sorumluluk bilinci ile bahçe bitkileri alanına yönelik proje üretebilme ve uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
11 Alanı ile ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutabilme ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilir.
12 Alanı ile ilgili konularda edindirdiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ve alanla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açıktır.
13 Mesleğini bilimsel, kültürel ve etik değerler çerçevesinde, ilgili mevzuatla uyum içerisinde yürütür.
14 Mesleği ile ilgili bilgilere, yeni teknolojilere ulaşabilme, sorgulayıcı ve araştırmacıdır.
15 Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.

**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/407211>