



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fizyoeoloji	MBG5118	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
----------------------------	--------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Sezgin Çelik
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Sezgin Çelik
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, bitkilerin büyüme, gelişme ve verimliliklerini belirleyen fizyolojik ve ekolojik süreçlerin anlaşılmasını sağlamaktır. Ders kapsamında bitkilerin çevreleriyle olan etkileşimleri, besin alımı, bitki hormonları, fotosentez, çimlenme fizyolojisi ve çevresel faktörlerin tarımsal üretim ve gıda sistemleri üzerindeki etkileri ele alınmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bu derste fizyoeolojinin temel ilkeleri ele alınmaktadır. Tarımsal ekoloji, fotosentezin fizyolojik ve ekolojik yönleri, bitkilerde çözünmüş maddelerin taşınımı ve mineral besinlerin özümsemesi incelenmektedir. Ayrıca bitkilerde sekonder metabolitler ve savunma mekanizmaları, çimlenmenin ekofizyolojisi, bitki gelişiminin ışık tarafından kontrolü ve bitki hormonlarının (oksin, sitokinin, giberellin, absisik asit ve etilen) bitki gelişimindeki rolleri ele alınmaktadır. Bunun yanında topraktaki bitki besin elementleri, bitki fizyolojisi ile gıda üretimi arasındaki ilişki, küresel ısınmanın gıda üretimine etkileri, tarımsal kirleticiler, tarımda su rejimi ve sürdürülebilir tarım için yeni yaklaşımlar ve modeller güncel kaynaklar ışığında değerlendirilmektedir.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci bitki büyüme ve gelişmesini etkileyen temel fizyolojik ve ekolojik süreçleri açıklar.
2	Fotosentez, besin alımı ve bitkilerde madde taşınımı gibi temel fizyolojik mekanizmaları tanımlar.
3	Bitki hormonlarının ve çevresel faktörlerin bitki gelişimi üzerindeki etkilerini açıklar.
4	Bitki fizyolojisi ile tarımsal üretim ve gıda ilişkisini değerlendirir.
5	Küresel çevresel değişimlerin ve tarımsal uygulamaların bitki üretimi ve gıda güvenliği üzerindeki etkilerini tartışır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Tarımsal Ekoloji	Güncel kaynaklar
2	Fotosentez: Fizyolojik ve Ekolojik yönden bakış	Güncel kaynaklar
3	Bitkilerde çözülmüş madde taşınımı	Güncel kaynaklar
4	Mineral Besinlerin Özümlemesi	Güncel kaynaklar
5	Sekonder Metabolitler ve bitkisel savunma	Güncel kaynaklar
6	Çimlenme Ekofizyolojisi	Güncel kaynaklar
7	Bitki Gelişiminin ışık tarafından denetlenmesi: Bitki hormonları; Oksin	Güncel kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Bitki Hormonları; Sitokinin, Giberellin	Güncel kaynaklar
10	Bitki Hormonları; Absisik Asit, Etilen	Güncel kaynaklar
11	Topraktaki bitki besin elementleri	Güncel kaynaklar
12	Bitki Fizyolojisi- Gıda İlişkisi	Güncel kaynaklar
13	Küresel Isınma ve Gıda İlişkisi	Güncel kaynaklar
14	Tarımsal Kirlenmeler ve Tarımda Su Rejimi	Güncel kaynaklar
15	Yeni Tarımsal Arayışlar ve Modeller	Güncel kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	60
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		40
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		60
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	55	55
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	65	65
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----