



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bitki Sekonder Bileşikler ve Doku Kültüründe Üretim Yöntemleri	BYM5223	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	Biyomühendislik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Musa TÜRKER
Dersi Veren(ler)	Musa TÜRKER
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	To teach the classification, structures, synthesis pathways and health effects of plant secondary compounds (PSM). To teach the methods of in vitro production of whole plants or specific cell lines. To develop secondary in vitro metabolite production methods in whole plant, tissue and cell lines. To teach quantitative analysis and medical test methods of PSM.
Dersin İçeriği	Classification of plant secondary metabolites (PSM): Terpenes, Phenolic Compounds, Alkaloids etc., Production methods of whole plant, tissue and callus cell lines in Plant Tissue Culture, Stress and Elicitor concepts and their effects on PSM production, quantitative analysis and medicinal test methods of PSM
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci BSM'nin tıbbi etkilerini ve test yöntemlerini öğrenir
2	Öğrenilen teorik bilgileri kullanarak öğrenci, PTC'de model bitki yetiştirmeyi, ikincil metabolit üretimi için stres testlerini uygulamayı, kantitatif analiz ve tıbbi test yöntemlerini içeren bir proje hazırlamayı öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bitki sekonder metabolit kavramı	
2	Fenolik Bileşikler ve sentez yolları	
3	Terpenler, terpenoidler ve sentez yolları	
4	Azotlu bileşikler, alkaloidler ve sentez yolları	
5	Glikozitler	
6	Diğer sekonder bileşikler	
7	Bitki Doku Kültürü	
8	Midterm 1	

9	Bitki doku Kültüründe mikroüretim yöntemleri	
10	Bitki doku Kültüründe sekonder metabolit üretim yöntemleri	
11	Stres, elisitör ve bitki sekonder metaboliti üretimine etkileri	
12	Bitki sekonder metabolitlerinin kantitatif analiz yöntemleri	
13	Bitki sekonder metabolitlerinin sağlık test yöntemleri	
14	Proje	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	3	42	126
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40

Toplam İşyükü	231
Toplam İşyükü / 30(s)	7.70
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----