

SEKONDER METABOLİTLER

1	Ders Adı:	SEKONDER METABOLİTLER
2	Ders Kodu:	KIM5060
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ASLI GÖÇENOĞLU SARIKAYA
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Aslı GÖÇENOĞLU SARIKAYA agocenoglu@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Görükle-Bursa, 16059
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrencilere önemli mikrobiyal sekonder ürünler ve üretimleri hakkında avantaj ve dezavantajları ile birlikte kapsamlı bir alt yapı vermektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Önemli mikrobiyal sekonder ürünler ve üretimlerini öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Primer ve sekonder metabolitlerin farkını bilir
	2	Sekonder metabolit üretim prosesleri hakkında bilgi sahibi olur
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sekonder metabolit kavramı	
2	Primer metabolizma	
3	Sekonder metabolizma	
4	Sekonder metabolizmada gerçekleşen temel reaksiyonlar	

5	Antibiyotikler ve diğer biyolojik aktif mikrobiyal metabolitler	
6	Sekonder metabolit üretici mikroorganizmaların biyolojisi	
7	Mikroorganizmalardan yeni sekonder metabolitlerin araştırılması	
8	Sekonder metabolitlerin sentezi	
9	Suğ geliştirilmesi ve proses geliştirme	
10	Biyolojik transformasyonlar	
11	Antibiyotiklerin sentezi ve regülasyonu	
12	Pigment üretimi	
13	Polipronaoidlerin ve alkaloidlerin üretimi	
14	Poliketidler ve terpenoidlerin üretimi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Biotechnology Secondary Metabolites: Plants and Microbes (Second Edition) edited by K.G. Ramawat and J.M. Merillon Science Publishers, 2007. Biotechnology of Antibiotics and other Bioactive Microbial Metabolites by G. Lancini, R. Lorenzetti, Springer; 1st Edition, 1993
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yazılı sınav

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	-------------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30.00	30.00
Toplam İş Yüğü			176.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.87
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			