

PERMOS

Çevre Biyoteknolojisi Araştırma Grubu

Kış Dönemi Çalışma Planı

Araştırma sürecine göre değişiklikler olması muhtemeldir.

Çalışma Konuları

1. Araştırmaya Giriş
2. Biyoteknolojiye Giriş
3. Çevre Biyoteknolojisinin Temelleri

Aralık 2020

Araştırmaya Giriş

Başlangıç: Ocak'ın ikinci haftası

Bitirme: Ocak'ın üçüncü haftası

Toplam süre 1 haftadır.

Materyaller

Ana Kaynaklar:

Genç Bilimadamına Öğütler, P.B. Medawar, Kırmızı Yayınları: Esas kaynaktır.
Araştırmacılar tarafından okunacaktır.

Yardımcı Kaynaklar:

Karl Popper, Bilimsel Araştırmanın Mantığı: Belirli kesitleri Permos dokümanı olarak verilecek.

Diğer:

Videolar, Permos Özel Dokümanı

Üretimler:

Bilim tarihinden örnek bir araştırma sürecine dair bir sunum yapılacak.
(bireysel)

Biyoteknolojiye Giriş

Başlangıç: Ocak'ın sonu

Bitirme: Şubat'ın sonu

(5 Hafta)

Materyaller

Ana Kaynaklar

1. *Biyoteknolojiye Giriş*, William J. Thieman ve Michael A. Palladino, Palme Yayınları: Kitabın tamamı tüm araştırmacılar tarafından okunmalı (339 sayfa)

2. *Adım Adım Biyogirişimcilik: Biyoteknoloji Girişimci ve Yatırımcılarına Yol Haritası*, Sevgi Salman Ünver ve Işıl Aksan Kurnaz, Aba Yayın: Bilimsel araştırmaya yönelik bölümleri okunacak.

Yardımcı Kaynaklar

1. *Biyoloji*, Neil A. Campell, Palme yayıncılık

2. *Introduction To Biotechnology And Genetic Engineering*, A.J. Nair, Infinity Science Press

Üretimler:

Seçilen konularda,
en az iki adet bilimsel sunum ve
en az bir adet araştırma yazısı
(bireysel)

BİYOTEKNOLOJİYE GİRİŞ ZAMAN ÇİZELGESİ

BİYOTEKNOLOJİYE GİRİŞ		
ZAMAN	MATERYAL	BÖLÜM
1. Hafta 4 Ocak - 11 Ocak	Biyoteknolojiye Giriş	<ul style="list-style-type: none">• Bölüm 1 Biyoteknoloji Yüzyılı ve İşgücü• Bölüm 2 Genler ve Genomlara Giriş• Bölüm 3 Rekombinant DNA Teknolojisi ve Genomik• Bölüm 4 Ürün Olarak Proteinler
2. Hafta 11 Ocak- 18 Ocak	Biyoteknolojiye Giriş	<ul style="list-style-type: none">• Bölüm 5 Mikrobiyal Biyoteknoloji• Bölüm 6 Bitki Biyoteknolojisi• Bölüm 7 Hayvan Biyoteknolojisi• Bölüm 8 DNA Parmakizi ve Adli Analizle
3. Hafta 18 Ocak- 25 Ocak	Biyoteknolojiye Giriş	<ul style="list-style-type: none">• Bölüm 9 Biyoremediyasyon• Bölüm 10 Akuatik Biyoteknoloji• Bölüm 11 Tıbbi Biyoteknoloji• Bölüm 12 Biyoteknoloji Mevzuatı• Bölüm 13 Etik ve Biyoteknoloji
4. Hafta 25 Ocak - 1 Şubat	Adım Adım Biyogirişimcilik	Genel Analiz

--	--	--

Çevre Biyoteknolojisi'nin Temelleri I

Başlangıç: Şubat'ın başı

Bitirme: Mart'ın sonu

(6 Hafta)

Materyaller

Ana kaynaklar

1. *Ekoloji Ve Çevre Bilgisi, Anadolu Üniversitesi, 2016*
2. *Brock, Mikroorganizmaların Biyolojisi, Palme Yayınları*
3. *Genel Mikrobiyoloji ve Çevre Mühendisliği Mikrobiyolojisi, Prof. Dr. Ahmet Samsunlu, Birsen Yayınevi, 2017*

Yardımcı Kaynaklar

1. *Çevre Mikrobiyolojisine Giriş Ders Notları, Dr. Öğretim Üyesi Süleyman Şakar, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2020*
2. *Environmental Microbiology: From Genomes to Biogeochemistry*
3. *Environmental Engineering, Ruth E. Weiner and Robin A. Matthews, Butterworth-Heinemann, Fourth Edition, 2003*

Üretimler:

Bireysel olarak seçilen konularda,

En az üç adet bilimsel sunum

En az iki adet araştırma yazısı

ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ I

ZAMAN ÇİZELGESİ

ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ I		
ZAMAN	MATERYAL	BÖLÜM
1. Hafta 1 Şubat – 8 Şubat	Ekoloji ve Çevre Bilgisi	<ul style="list-style-type: none">• Ekolojinin Temel İlkeleri• İklim Faktörleri ve Tarımsal Üretim ile İlişkileri• Çevre Bilgisine Giriş• Çevre Kirliliğinin Ortaya Çıkmasında Etkin Temel Faktörler• Küresel Çevre Sorunları• Çevre Sorunlarına Çözüm Arayışı• Çevresel Etki Değerlendirmesi
2. Hafta 8 Şubat– 15 Şubat	Environmental Biotechnology	<ul style="list-style-type: none">• Chapter 1 BASICS OF MICROBIOLOGY• Chapter 2 STOICHIOMETRY AND BACTERIAL ENERGETICS• Chapter 3 MICROBIAL KINETICS• Chapter 4 BIOFILM KINETICS
3. Hafta 15 Şubat- 22 Şubat	Environmental Biotechnology	<ul style="list-style-type: none">• Chapter 5 REACTORS• Chapter 6 THE ACTIVATED SLUDGE PROCESS• Chapter 7 LAGOONS• Chapter 8 AEROBIC BIOFILM PROCESSES

4. Hafta 22 Şubat-1 Mart	Genel Mikrobiyoloji ve Çevre Mühendisliği Mikrobiyolojisi	<ul style="list-style-type: none">• Mikroorganizmalar ve Mikrobiyoloji• Mikroskopun Tanıtımı ve Kullanılması• Mikroorganizmalar Hakkında Genel Bilgiler• Hücre ve Kimyasal Yapısı
5. Hafta 1 Mart – 8 Mart	Genel Mikrobiyoloji ve Çevre Mühendisliği Mikrobiyolojisi	<ul style="list-style-type: none">• Mikrobiyal Metabolizma ve Enzimler• Su; Atıksu ve Katı Atık Mikrobiyolojisi• Hastalıklar ve Mikrobiyoloji