



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BİY 204	EKOLOJİ		T+U+L	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı			
4	BİY 204	EKOLOJİ	2+0+0	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu dersin genel amacı canlıların, diğer canlı ve cansız ortamları ile ilişkilerini açıklamak, insanların çevrelerindeki canlı yaşamı ile bunların cansız ortamlarda varlığını ve ilişkilerini tanıtmaktır.

Dersin İçeriği:

Doğal dünyanın organizasyon basamakları, Doğal düzen, Yaşam ve fiziksel çevre (abiyotik), su ve çözücü dengesi, enerji ve ısı, çevre değişikliklerine tepkiler, çevrenin biyotik elemanları. İklim, topografi ve doğal dünyanın dağılımı. Ekosistem kavramı, ekosistemlerde enerji akışı, Biyo-jeokimyasal döngüler, Su, Karbon ve Azot döngüleri, Sülfür, kalsiyum fosfor döngüleri ve sistem girdi ve çıktılarının eşitlenebilirliği, besin yenilenmesi ve ekosistem fonksiyonlarının regülasyonu, Canlıların hayatta kalışını, büyüme, gelişme ve üremesini doğrudan etkileyen dış fiziksel ve biyolojik faktörler, Popülasyon kavramı, popülasyon yapısı, büyümesi, regülasyonu, popülasyon dalgalanmaları ve siklusları, çevresel sınırlayıcılar ve koşullar, Popülasyon etkileşimleri; kaynaklar ve tüketiciler, rekabet teorisi, doğada rekabet, avlanma, otçulluk ve parazitlik, Koevolusyon ve mutualizm. Popülasyonun uzamsal dağılımı ve dispersiyon modelleri. Kommünite kavramı, yapısı, gelişimi ve biyodiversite Çevre ve niş kavramları için evrim ve popülasyon tanımlanması, evrim ve uyum kavramı, heterojen çevreye uyum, hayat hikayelerinin evrimleşmesi, eşey. Biyomas ve primer üretim kavramı Ekolojide matematiksel yaklaşımlar, çevre modelleme ve ekoloji Çevre modelleme örnekleri, Ekolojinin uygulamalı kullanım alanları; peyzaj, modelleme, uzaktan algılama içinde ekoloji

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Tamer Kayış

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

Kaynakları

Döktümanlar

Ödevler

Sınavlar

- : Odum, P. O., Baret G. Ekolojinin Temel İlkeleri Çeviren: Kani Işık, 2008 Palme yayınları / Kışlalıoğlu,M., Berkes F. Ekoloji ve Çevre Bilimleri;
- : Remzi kitabevi İst. 1994 2. basım/Çevre Bilim, Ekoloji, Şişli N. ,1996 pro-tıp ltd. Fersa Matbaa 10.baskı – 1999 Gazi Kitabevi /
- : Odum, P. O., Baret G. Ekolojinin Temel İlkeleri Çeviren: Kani Işık, 2008 Palme yayınları / Kışlalıoğlu,M., Berkes F. Ekoloji ve Çevre Bilimleri;
- : Remzi kitabevi İst. 1994 2. basım

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 10

Mühendislik Bilimleri :

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri

Fen Bilimleri

Sağlık Bilimleri

Alan Bilgisi

:

: 20

:

: 70

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Döktümanlar
1	Doğal dünyanın organizasyon basamakları, Doğal düzen, Yaşam ve fiziksel çevre (abiyotik), su ve çözücü dengesi, enerji ve ısı, çevre değişikliklerine tepkiler, çevrenin biyotik elemanları.		
2	İklim, topografi ve doğal dünyanın dağılımı. Ekosistem kavramı, ekosistemlerde enerji akışı,		
3	Biyo-jeokimyasal döngüler, Su, Karbon ve Azot döngüleri, Sülfür, kalsiyum fosfor döngüleri ve sistem girdi ve çıktılarının eşitlenebilirliği,		
4	Besin yenilenmesi ve ekosistem fonksiyonlarının regülasyonu,		
5	Canlıların hayatta kalışını, büyüme, gelişme ve üremesini doğrudan etkileyen dış fiziksel ve biyolojik faktörler		
6	Popülasyon kavramı, popülasyon yapısı, büyümesi, regülasyonu, popülasyon dalgalanmaları ve siklusları, çevresel sınırlayıcılar ve koşullar,		
7	Popülasyon etkileşimleri; kaynaklar ve tüketiciler, rekabet teorisi, doğada rekabet, avlanma, otçulluk ve parazitlik, Koevolusyon ve mutualizm.		
8	Arasınay I		
9	Popülasyonun uzamsal dağılımı ve dispersiyon modelleri Kommünite kavramı, yapısı, gelişimi ve biyodiversite		
10	Çevre ve niş kavramları için evrim ve popülasyon tanımlanması, evrim ve uyum kavramı, heterojen çevreye uyum, hayat hikayelerinin evrimleşmesi, eşey.		
11	Biyomas ve primer üretim kavramı, Ekolojide matematiksel yaklaşımlar,		
12	Çevre modelleme örnekleri, Lotka ve Odum parametreleri arasındaki ekolojik ilişkiler		
13	Ekolojinin uygulamalı kullanım alanları		
14	peyzaj, modelleme, uzaktan algılama içinde ekoloji		
15	Genel Değerlendirme		
16	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
001	Yazılı ve sözlü olarak çevrelerinde gördükleri doğal ortamları analiz edebilir

Ö02	Belirli canlı gruplarını ayırt edebilir
Ö03	Canlıların yaşamları ve çevreleriyle olan ilişkilerini açıklayabilir
Ö04	Canlıların yaşamları ve çevreleriyle olan ilişkilerini tartışabilir
Ö05	Canlıların yaşamları ve çevreleriyle olan ilişkilerini karşılaştırabilir

Programın Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.
P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzenekleri, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Birinci Ara Sınav	1	%40
İkinci Ara Sınav	0	%0
Ödev	1	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	2	30
Ödevler	1	8	8
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	12	12
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			90
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Tüm	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3
Ö01	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3
Ö02	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3
Ö03	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3
Ö04	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3
Ö05	3	1	2	3	2	1	1	1	5	3