



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

PFE 004 ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
6	PFE 004	ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	3+0+0	3	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğretmen adaylarının biyoloji öğretiminde özel öğretim yöntemlerini öğrenmelerini, çağdaş öğretim yaklaşımlarını anlamalarını ve etkili öğretim materyalleri geliştirme becerisi kazanmalarını sağlamaktır. Öğrencilere öğrenci merkezli, teknoloji destekli ve uygulamalı öğretim stratejilerini kullanma becerisi kazandırmak hedeflenmektedir.

Dersin İçeriği:

Bu ders kapsamında biyoloji öğretiminde kullanılan özel öğretim yöntemleri, öğrenci merkezli öğretim yaklaşımları, laboratuvar teknikleri, materyal geliştirme, kavramsal öğrenme, bilimsel süreç becerileri, teknoloji destekli biyoloji eğitimi ve alan gezileri gibi konular ele alınacaktır. Ayrıca, öğrencilere bilimsel araştırma ve ölçme-değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi verilecektir.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Serdar SÖNMEZ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Ders kapsamında öğrencilere, biyoloji öğretiminde kullanılan özel öğretim yöntemleri, uygulamalı etkinlikler, öğretim materyalleri geliştirme
Kaynakları	:	süreçleri ve çağdaş eğitim yaklaşımlarını içeren ders notları sağlanacaktır.
Dökümanlar	:	Ders Notları
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:	70
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:	30

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Biyoloji Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemlerine Giriş ve Amaçlar		
2	Çağdaş Öğretim Yaklaşımları ve Biyolojide Yapılandırıcılık		
3	Biyolojide İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Uygulamaları		
4	Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) Yaklaşımı ve Örnek Senaryolar		
5	Proje Tabanlı Öğrenme Modeli ve Biyoloji Projeleri Geliştirme		
6	Kavramsal Öğrenme ve Kavram Yanılgılarının Giderilmesi		
7	Biyoloji Öğretiminde Kavram Haritaları ve Zihin Haritaları Kullanımı		
8	Ara Sınav		
9	Bilimsel Süreç Becerileri ve Biyoloji Dersine Entegrasyonu		
10	Biyoloji Laboratuvar Uygulamaları ve Deneysel Öğretim Yöntemleri		
11	Sorgulamaya Dayalı Öğrenme (Inquiry-Based Learning) ve SE Modeli		
12	Biyoloji Öğretiminde Etkili Materyal Geliştirme Süreçleri		
13	Biyoloji Eğitiminde Teknoloji Kullanımı ve Web Destekli Öğretim		
14	Yöntem ve Tekniklerin Uygulanması: Mikro Öğretim Uygulamaları		
15	Müfredatın Genel Tekrarı ve Tartışma		
16	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Ders İçin Önerilen Diğer Dersler

PFE 002 ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Biyoloji öğretimine özgü yöntem, teknik ve stratejilerin kuramsal temellerini ve özelliklerini tanımlar.
Ö02	Kavramsal öğrenme süreçlerini ve biyoloji eğitimindeki bilimsel süreç becerilerinin kapsamını açıklar.
Ö03	Biyoloji konularına uygun, öğrenci merkezli ve teknoloji destekli öğretim materyalleri tasarlar.
Ö04	Laboratuvar tekniklerini ve deneysel öğretim süreçlerini güvenli ve etkili bir şekilde uygular.
Ö05	Biyoloji dersinin kazanımlarına uygun ölçme ve değerlendirme araçlarını hazırlar ve kullanır.
Ö06	Konunun yapısına en uygun öğretim stratejisini seçerek ders planı oluşturur.
Ö07	Güncel biyoloji konularını ve bilimsel gelişmeleri öğretim programına bütüncül bir yaklaşımla entegre eder.
Ö08	Özel gereksinimli öğrenciler için öğretim ortamını farklılaştırarak kapsayıcı eğitim uygulamalarını yönetir.
Ö09	Biyoloji öğretiminde mesleki etik değerleri benimser ve bilimsel okuryazarlık bilincini davranışa dönüştürür.

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.

