



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyoloji							
Ders Kodu		BYL113		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	77 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Öğrencilerin gerek teorik gerekse uygulamalı derslerine temel oluşturacak Biyoloji bilgisini vermek.							
Özet İçeriğı		Biyolojinin tarihçesi ve kapsadığı alanlar, bilimsel yöntem ve bilimsel isimlendirme kuralları, canlıların oluşumu ve temel özellikleri, canlıların sınıflandırılması ve taksonomik kategoriler, canlıların fiziksel ve kimyasal yapısı, canlının yapısına giren inorganik ve organik maddeler, DNA ve RNA'nın yapısı, hücrenin yapısı ve işlevi, hücrenin genel morfolojisi, hücre zarının yapısı ve madde geçişi, sitoplazma ve organeller, nükleus ve kromozomlar, hücre bölünmesi ve protein sentezi, spermatogenez, oogenezi, döllenme, hayvanlarda gelişme, hayvansal dokular, metabolizma, enzimler ve vitaminler, enerji ve ATP, hücrelerde fosforilasyon, fotosentez, kemosentez ve solunumun incelenmesi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Aziz AVCI, Prof. Dr. Nazan ÜZÜM						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Palme yayıncılık Biyoloji (Campbell & Reece, 2008)
2	Afyon, A., Kaya, M. A. ve Yağız, D. 2009. Genel Biyoloji-Canlılar Bilimi. Nobel Yayıncılık, Ankara, syf. 324.
3	Aktümsek, A. ve Konuk, M. 2010. Genel Biyoloji. Nobel Yayıncılık, Ankara, syf. 225.
4	Kızıroğlu, İ. 2010. Genel Biyoloji- Canlılar Bilimi, Okutman Yayıncılık, Ankara, syf. 607
5	Tanyolaç, J. ve Tanyolaç, T. 1999. Genel Zooloji. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, syf. 442.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, Biyolojinin tarihçesi, Biyolojinin alt bilim dalları
2	Teorik	Bilimsel yöntem, Bilimsel isimlendirme kuralları, Canlıların sınıflandırılması ve Taksonomik kategoriler
3	Teorik	Canlıların oluşumu, Hipotezler, Canlıların temel özellikleri
4	Teorik	Canlıların fiziksel ve kimyasal yapısı: Bazı fiziksel kavramlar, Hücre içeriğinin fiziksel özelliğı, Bazı kimyasal kavramlar
5	Teorik	Canlının yapısına giren inorganik ve organik maddeler: Su, Asitler, Bazlar, Tuzlar, Mineraller, Karbonhidratlar, Yağlar, Proteinler, Steroidler, Nükleik asitler
6	Teorik	Hücrenin yapısı ve işlevi, Hücrenin genel morfolojisi, Hücre zarının yapısı ve madde geçişi
7	Teorik	Sitoplazma ve organeller
8	Teorik	Nükleus, Kromozomlar ve kromozom tipleri, Protein sentezi
9	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
10	Teorik	Hücre bölünmesi: Amitoz, Mitoz, Mayoz Bölünme, Oogenezi, Spermatogenez, Döllenme
11	Teorik	Gelişme: Yumurta tipleri, Segmentasyon, Organogenez
12	Teorik	Dokular: Epitel doku, Bağ ve Destek doku, Kas doku, Sinir Doku ve Kan doku
13	Teorik	Metabolizm, Enzymes and their properties, Vitamins and their types
14	Teorik	Enerji ve ATP: Fosforilasyon tipleri. Fotosentez ve Kemosentez
15	Teorik	Solunum: Anaerobik solunum, Aerobik solunum: Glikoliz, Krebs ve ETS
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL



Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	22	1	23
Dönem Sonu Sınavı	1	25	1	26
Toplam İş Yükü (Saat)				77
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Biyolojinin tarihçesini kavrar ve biyolojinin alt bilim dallarını tanımlayabilir
2	2. Bir problemin çözümünde bilimsel yöntemi takip edebilir, bilimsel isimlendirme kurallarını uygulayabilir.
3	3. Canlının yapısına katılan organik ve inorganik maddelerin özelliklerini kavrayabilir
4	4. Hücrenin genel morfolojisi ve şeklini, hücre zarını ve organelleri tanımlayabilir.
5	5. Nükleus ve içindeki yapıları tanımlayabilir
6	6. Protein sentezi ve hücre bölünmesini kavrayabilir.
7	7. Yumurta tiplerini ve ait oldukları canlı gruplarını ayırabilir. Döllenme ve segmentasyon tiplerini tanımlayabilir.
8	8. Hayvan dokularını tanıyabilir ve ayırt edebilir
9	9. Enzimlerin ve vitaminlerin metabolizma için önemini kavrayabilir.
10	10. Hücrede enerji eldesi ve fosforilasyon tiplerini ayırabilir
11	11. Fotosentez ve solunumu tanımlayabilir ve evrelerini ayırt edebilir.

Program Çıktıları (Tarım Ekonomisi Programı)

1	Fen ve sosyal bilimlerde edinilen temel bilgileri tarım bilimleri problemlerine uygulayabilme.
2	Ziraat mühendisliği ile ilgili temel mesleki bilgileri edinme; bitkisel ve hayvansal üretim süreçlerinde üretim planlaması, pazarlama, tüketici tercihlerinin analizi gibi olguları güncel bilgi ve teknolojilerden yararlanarak analiz etme becerisi.
3	Tarım bilimleri ile ekonomi biliminin temel prensiplerini birlikte kullanarak, tarımın ekonomik sorunlarını kavrayabilme ve çözebilme becerisi.
4	Tarım ekonomisi alanında veri toplama, analiz etme, yorumlama sürecinde, analitik ve bütünsel bir bakış açısına sahip olmak ve stratejik düşünmeyi prensip haline getirmek.
5	Tarımda ve tarımsal sanayide kullanılan üretim faktörlerini verimlilik, çevre, gıda güvenliği, güvencesi ve sürdürülebilirlik ilişkisi çerçevesinde analiz etme ve sonuçlarını uygulamaya aktarma becerisi.
6	Ekonomik ve politik gelişmelerin Türk tarım sektörü üzerine yapabileceği etkileri tahmin etme, ulusal ve uluslararası tarımsal piyasaları izleyebilme, anlayabilme ve bunları yorumlama becerisi.
7	Tarım ekonomisi alanındaki ilişkilerin ve aktörlerin; yerel, ulusal ve küresel düzeylerde tanımlanması ve tarım politikalarına yol gösterebilecek bilimsel araştırma becerisine ulaşılması için yeterli kuramsal ve pratik bilgi birikimine sahip olmak.
8	Kırsal kalkınmaya yönelik üretici ve kurum bazında paydaşlarla işbirliği, örgütlenme, iletişim, pazarlama, eğitim, proje hazırlama ve uygulama becerisi.
9	Konusu ile ilgili alanda bağımsız çalışabilme, karar verebilme ve mesleki-etik değerler bilinciyle fikirlerini sözlü ve yazılı ifade etme becerisi.
10	Yaratıcı, yenilikçi ve analitik düşünme, yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini kavrama, konusu ile ilgili iletişim ağlarının içinde yer alma ve sosyal yönlerden gelişme becerisi.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10	ÖÇ11
PÇ1	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ2	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3

