AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyoloji								
Ders Kodu	BYL113		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	77 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin gerek teorik gerekse uygulamalı derslerine temel oluşturacak Biyoloji bilgisini vermek.								
Özet İçeriği	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, nukleus ve kromozomlar, hücre bölünmesi ve protein sentezi, spermatogenez, oogenez, 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	Kiziroğlu, 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 özelliği, 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	Nukleus, Kromozomlar ve kromozom tipleri, Protein sentezi
9	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
10	Teorik	Hücre bölünmesi: Amitoz, Mitoz, Mayoz Bölünme, Oogenez, 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	Metabolism, 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	Hücrenin genel morfolojisi ve şeklini, hücre zarını ve organelleri tanımlayabilir.
5	Nukleus ve içindeki yapıları tanımlayabilir
6	Protein sentezi ve hücre bölünmesini kavrayabilir.
7	7. Yumurta tiplerini ve ait oldukları canlı gruplarını ayırabilir. Döllenme ve segmentasyon tiplerini tanımlayabilir.
8	Hayvan dokularını tanır ve ayırt edebilir
9	Enzimlerin ve vitaminlerin metabolizma için önemini kavrayabilir.
10	Hücrede enerji eldesi ve fosforilasyon tiplerini ayırabilir
11	Fotosentez ve solunumu tanımlayabilir ve evrelerini ayırt edebilir.

Program Çıktıları *(Su Ürünleri Mühendisliği Programı)*	
1	Su ürünleri konularının uygulama alanlarında planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, ortaya çıkabilecek sorunlar karşısında analitik, hedefe yönelik ve yeterli çözümler ortaya koyabilme
2	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini su ürünleri mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulayabilme
3	Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak alanıyla ilgili olay ve olgulara bilimsel yöntem ve teknikleri uygulayabilme
4	Deniz ve iç sulardaki doğal dengenin korunması hakkında bilgi ve bilince sahip olarak bu tür alanların korunması ve sürdürülebilirliği üzerine etkin bilgi ve birikime sahip olma
5	Sahip olduğu bilim alanı ile ilgili stratejileri, yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kaynak yönetimi ve teknoloji kullanımı ile birlikte çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik bilgilere sahip olma
7	Su Ürünleri Mühendisliği alanlarıyla ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
8	Sorgulayıcı ve araştırıcı olma, bilgiye ulaşma, analitik düşünme ve tasarım yapabilme
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
10	Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme
11	Sözlü ve yazılı iletişimin farklı yöntemlerini kullanarak su ürünleri hakkındaki seminer, konferans ve çalıştayları takip edebilme, değerlendirebilme veya düzenlenmesine katkıda bulunabilme
12	En az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanarak alanındaki güncel gelişmeleri izleyebilme ve diğer ülkelerdeki meslektaşları ile iletişim kurabilme
13	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verme yetisine sahip olarak, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
14	Bireysel mesleki faaliyetlerin yanında ekip içerisinde yer alabilme, inisiyatif sahibi olabilme, yöneticilik yapabilme ve farklı disiplinlerden ekiplerle uyum içerisinde çalışabilme
15	Atatürk ilke ve inkılâpları ışığında ve yükseköğretimin getirileri doğrultusunda ülke ve dünya düzeni hakkında çağdaş bir bakış açısına sahip olma

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	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4
PÇ2	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4
PÇ6	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5