



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyoinformatiğe Giriş							
Ders Kodu		TBY321		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	104 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		Dersin amacı, biyoinformatikte kullanılan bilgisayar programlarının öğrenilmesi ve biyoteknolojide kullanılması sağlanmaktadır.							
Özet İçeriği		Biyoinformatik kavramlar, tarihçe, NCBI, MEGA6.0, Bioedit, Finch TV, Chromas, Sequencer, ClustalW programlarının kullanımı							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Biyologlar için Biyoenformatik Biyologlar için Biyoenformatik, Yazar: Pavel Pevzner , Ron Shamir Çevirmen: Zeki Kaya Yayınevi : Nobel Akademik Yayıncılık
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyoinformatik için genel tanımlar
2	Teorik	Biyoinformatiğin tarihçesi
3	Teorik	Kodlanan gen bölgeleri
4	Teorik	Kodlanmayan gen bölgeleri
5	Teorik	Gen Bankası (NCBI)
6	Teorik	Gen bankasından DNA ve protein dizilerin alınması ve blast
7	Teorik	Bioeditin kullanımı
8	Teorik	MEGA 6.0. kullanımı
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Finch TV ve chromasın kullanımı
11	Teorik	Sequencer 5.2.4 kullanımı
12	Teorik	ClustalW kullanımı
13	Uygulama	Uygulama yapılır
14	Uygulama	Uygulama yapılır
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınav

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	4	3	98
Ara Sınav	1	2	1	3
Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				104
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Biyolojik veritabanlarını ve veribankalarını kullanabilmek
2	Biyoinformatiğin tarihçesini bilmek
3	Farklı biyoinformatik programların kullanımı öğrenilir



4	Gen dizilişinin, protein sentezinin, ilaç tasarımı ve keşfinin temellerini bilmek
5	Hesaplama teknikleri kullanarak biyolojik süreçleri ve uygulamalarını analiz edebilmek
6	Hesaplamalı yaklaşımlar kullanarak biyolojik yapıların nasıl ifade edilebildiğini anlamak

Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Programı)

1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	3	4	3	3	3	4
PÇ2	3	4	3	4	3	4
PÇ3	4	3	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	3	5	3
PÇ5	4	3	4	3	5	4
PÇ6	4	4	4	5	3	5
PÇ7	4	5	5	5	3	5
PÇ8	4	5	5	4	3	5

