



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyomühendislik							
Ders Kodu		BYL337		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	78 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyomühendisliğin tanımını ve kapsamını ortaya koymak							
Özet İçeriğı		Biyomühendisliğin tanıtılması, günümüzde Dünya’da ve Türkiye’de Biyomühendisliğin durumu, bu alandaki çalışmalar, araştırma konuları, sanayi uygulamaları, üniversite-sanayi işbirliğı, ürün geliştirme ve patent süreçleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
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	Ders Notları
2	Introduction to bioengineering ISBN:981-02-4023-6
3	Bioengineering, Science and Technology Committee 2009-2010
4	Career Development in Bioengineering and Biotechnology, Joachim H. Nagel ,2008
5	Bioengineering in cell and tissue research ISBN: 13:978-3-540-75409-1

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyomühendisliğin tanımlanması
2	Teorik	Biyomühendisliğin tarihçesi
3	Teorik	Dünya'da ve Türkiye'de Biyomühendislik
4	Teorik	Biyomühendislik ile ilişkili Bilim Dalları
5	Teorik	Biyoteknoloji alanında Biyomühendislik uygulamalar
6	Teorik	Tıp alanında Biyomühendislik uygulamalar
7	Teorik	Tarım alanında Biyomühendislik uygulamalar
8	Teorik	Gıdalarda Biyomühendislik uygulamalar
9	Teorik	Enerji ve Çevre uygulamaları
10	Teorik	Biyomühendislik ve Nanoteknoloji
11	Teorik	Biyomühendislikte Bioreaktörler
12	Teorik	Hücre Moleküler Biyolojisinin Biyomühendisliğe katkısı
13	Teorik	Biyoetik
14	Teorik	Ürün geliştirme ve patent süreçleri
15	Teorik	AR-GE programları

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	0	2	30
Ödev	16	0	1	16
Okuma	15	1	1	30
Ara Sınav	1	0	1	1



Dönem Sonu Sınavı	1	0	1	1
Toplam İş Yüğü (Saat)				78
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Biyomühendislik alanını kavrayabilir
2	Biyomühendisliğin tarihçesini, Dünya'daki ve Türkiye'deki durumunu analiz edebilir
3	Biyomühendislik ile ilişkili Bilim Dallarını söyleyebilir
4	Biyoteknoloji alanında Biyomühendislik uygulamalarını kavrayabilir
5	Tıp alanında Biyomühendislik uygulamalarını kavrayabilir
6	Tarım alanında Biyomühendislik uygulamalarını kavrayabilir
7	Gıdalarda Biyomühendislik uygulamalarını anlayabilir
8	Enerji ve Çevre uygulamalarında Biyomühendisliğin önemini algılayabilir
9	Biyomühendislik ve Nanoteknoloji ilişkisini analiz edebilir
10	Biyomühendislikte Bioreaktörlerin önemini ve yerini kavrayabilir
11	Hücre Moleküler Biyolojisinin Biyomühendisliğe katkısını analiz edebilir
12	Biyotetik kapsamında değerlendirme yapabilir
13	Ürün geliştirme ve patent süreçlerini anlamak
14	AR-GE programlarını tanımak

Program Çıktıları (Felsefe Programı)

1	Felsefe bilgisine sahip olma ve dış dünyaya bu perspektifle bakma becerisi
2	Felsefi terminolojiye hâkim olma ve bunları kullanabilme
3	Toplumda felsefe eğitime olan ihtiyacının farkında olma ve felsefe eğitimi verebilecek bir donanımda olma
4	Mantık ilkeleri doğrultusunda tutarlı bir şekilde düşünebilme
5	Felsefe Tarihinin bilgisine sahip olma ve felsefe tarihinde geçen bir konu veya sorun üzerinde fikir yürütebilme
6	Felsefe tarihinin değişik periyotlarında yazılmış felsefi bir metni okuma, anlama ve yorumlama
7	Etik değerleri benimsemiş ve bunların çeşitli meslek gruplarındaki uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma
8	Bilimin genel özellikleri ve bilim tarihi hakkında bilgi sahibi olma, bilimin, bilimsel kuramların ve bilimsel sorunların doğası hakkında felsefi bir bakışa sahip olma
9	İnsan haklarını bilme, benimseme ve insan haklarına ilişkin bilincin yaygınlaşmasına katkıda bulunma
10	Alanla ilişkili klasik dilleri veya bir yabancı dili felsefe metni okuyabilecek düzeyde bilme
11	Sosyoloji ve Psikoloji gibi yakın disiplinlere ilişkin temel akımlar, kuramlar ve sorunlar hakkında kanaat sahibi olma
12	Siyasetle ilgili sorunların felsefi yönü hakkında bilgi sahibi olma ve bunlarla ilgili düşünce üretebilme
13	Çağdaş akımlar ve düşünceleri bilme ve bunlarla ilgili güncel tartışmalardan haberdar olma.
14	Türk-İslam düşüncesi ve felsefesi hakkında bilgi sahibi olma
15	Sanat ve sanatın çeşitli alanlarının felsefeyle ilişkisi hakkında bilgi sahibi olma
16	Felsefi bir konu ve sorun üzerine sunum yapabilme veya bilimsel çalışma yapabilme .
17	Din, iman ve tanrı gibi metafizik konularda felsefi bilgi ve bakış açısına sahibi olmak

