

ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BIYOMÜHENDİSLİK BÖLÜMÜ

Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK (Başkan)

Doç. Dr. Özgür ÖZAY

Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK

Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Emre ARSLAN

Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÖZCAN

Dr. Öğr. Üyesi Burçak DEMİRBAKAN

09.03.2020-09.03.2021

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
01. PROGRAMA AİT GENEL BİLGİLER VE GENEL ÖLÇÜTLER	6
01.1. Programın Kısa Tarihiçesi ve Sahip Olduğu İmkanlar	6
01.2. Programın Öğretim Yöntemi, Eğitim Dili ve Öğrenci Kabulü	7
01.3. Programın İdari Yapısı Öğretim Kadrosu	8
01.4. Programın Vizyon ve Misyonu	12
01.5. Programın Amacı	13
01.6. Programın Hedefi	14
01.7. Kazanılan Derece	14
01.8. Öğrencilerin Programı Seçerken Sahip Olması Gereken Yetkinlikler	14
01.9. Öğrencilerin Öğrenimleri Sonunda Sahip Olacağı Yetkinlikler	15
01.10. Programın Mevcut Öğrenci Profili	15
01.11. Program Mezunlarının Mesleki Profili	15
01.12. Programın Paydaşları.....	15
01.13. Programın İletişim Bilgileri.....	15
1. ÖĞRENCİLER	16
1.1. Öğrenci Kabulleri.....	16
1.2. Yatay ve Dikey Geçişler Çift Anadal ve Ders Sayma	18
1.3. Öğrenci Değişimi	21
1.4. Danışmanlık ve İzleme	23
1.5. Başarı Değerlendirmesi.....	23
1.6. Programdan Mezuniyet Koşulları.....	27
2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI	27
2.1. Tanımlanan Program Eğitim Amaçları	27
2.2. Program Amaçlarının Öğrencilerin Kariyer Hedeflerine Uygunluğu	28
2.3. Program Amaçlarının Kurum ve Birim Özgörevlerine Uygunluğu	29
2.4. Program Amaçlarının Paydaşlar Dahil Edilerek Belirlenmesi	31
2.5. Program Amaçlarına Erişim	31
2.6. Program Amaçlarının Paydaşlar Dahil Edilerek Güncellenmesi	32
2.7. Program Amaçlarına Ulaşıldığına Dair Test Ölçütleri	32
3. PROGRAM ÇIKTILARI	33
3.1. Program Çıktılarının Belirlenme ve Güncellenme Yöntemi ve Amaçlara Uygunluğu	33
3.2. Program Çıktılarını Ölçme ve Değerlendirme Yöntemi	36
3.3. Mezunların Program Çıktılarını Sağlaması	37
4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME.....	38

4.1. Ölçme ve Değerlendirme Sonuçlarının Sürekli İyileştirmeye Yönelik Kullanımı	38
4.2. Somut Verilere Dayalı Sürekli İyileştirme Çalışmaları.....	41
5. EĞİTİM PLANI.....	43
5.1. Program Çıktılarını ve Amaçlarını Destekleyen Eğitim Planı (Müfredat).....	43
5.2. Eğitim Planının Uygulanması.....	45
5.3. Eğitim Planı Yönetimi.....	47
5.4. Eğitim Planı Bileşenleri	47
5.6. Program Amaçları Kapsamında Genel Bir Eğitim Planının Varlığı	74
5.7. Ana Tasarım Deneyimi.....	74
6. ÖĞRETİM KADROSU	75
6.1. Öğretim Kadrosunun Yeterliliği.....	75
6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri	77
6.3. Atama ve Yükseltme.....	80
7. ALT YAPI.....	83
7.1. Eğitim Öğretim İçin Kullanılan Tüm Alanlar	83
7.2. Diğer Alanlar ve Alt Yapı	84
7.3. Teknik Alt Yapı.....	85
7.4. Kütüphane	85
7.5. Özel Önlemler	86
8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR.....	87
8.1. Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek.....	87
8.2. Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği	87
8.3. Altyapı Techizat Desteği	88
8.4. Teknik ve İdari Hizmet Kadrosu Desteği	90
9. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR.....	90
10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖZEL ÖLÇÜTLER.....	100
11. SONUÇ.....	104

ŞEKİL VE TABLOLAR

Tablo 1 Bölümdeki Öğretim Elemanlarının Dağılımı	8
Tablo 2 Sözleşmeye Esas Görev Tanımı Kapsamında Akademik Unvanlara Göre Olması Gereken Minimum Ders Yüğü ve Mevcut Ders Yüğü Dağılımları.....	8
Tablo 3 Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı	9
Tablo 4 Öğretim Elemanlarının Akademik Yayınlarına Yönelik İstatistikler.....	9
Tablo 5 Öğretim Kadrosunun Analizi.....	10
Tablo 6 Öğretim Kadrosunun Tamamlanan veya Halen Devam Etmekle Olan Projeleri.....	11
Tablo 7 Öğretim Elemanlarının Aldığı Burs ve Ödüller.....	11
Tablo 8 Öğretim Elemanlarının Marka, Tasarım, Patent Sayıları	12
Tablo 9 Programa Kayıtlı Öğrenci Sayısına Yönelik İstatistikler	17
Tablo 10 Programa Merkezi Yerleştirme Sınavıyla Kayıt Olan Öğrenci Sayısı	17
Tablo 11 Öğrencilerin Derslere Devam Durumları	18
Tablo 12 Son 2 Yıla Ait Merkezi Yerleştirme Sınavı Puanlarımız	18
Tablo 13 Bölümün SWOT Analizi	39
Tablo 14 Biyomühendislik Bölümü Stratejik Eylem Planı	41
Tablo 15 Program Öğretim Planı.....	44
Tablo 16 Bölümdeki Öğretim Elemanlarının Dağılımı.....	76
Tablo 17 Bölümde Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı	76
Tablo 18 Öğretim Kadrosunun Ders Yüğü Dağılım	76
Tablo 19 Öğretim Kadrosunun Haftalık Yüğü Özeti (saat)	77
Tablo 20 Öğretim Kadrosunun Yayınları.....	78
Tablo 21 Öğretim Kadrosunun Projeleri.....	78
Tablo 22 Öğretim Kadrosunun Detay Analizi.....	79
Tablo 23 İdari Faaliyetlere Ait Organizasyon Şeması	98
Tablo 24 Akademik Faaliyetlere Ait Organizasyon Şeması	99
Tablo 25 Program Çıktıları Matrisi.....	101
Tablo 26 Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Program Çıktısı (PÇ) İlişki Matrisi.....	103

GİRİŞ

Türkiye ekonomisine ve toplumuna, entelektüel gelişim ve katkı sağlama, hem ulusal hem de uluslararası olarak saygın bir kurum olma vizyonuna sahip üniversitemiz bünyesindeki Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü' nün öz değerlendirme raporunun oluşturulması gereklilik içermektedir.

Bu Öz Değerlendirme Raporu; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü'nün kaliteli ve verimli eğitim verebilmesi, gelişmeleri takip edebilmesi için izlemesi gereken stratejileri değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu öz değerlendirme raporunda sorunlar ve eksikler incelenecek, sonuçlar değerlendirilecek ve gerekli düzeltmeler yapılarak raporlanacaktır.

Amaç

Bu raporun temel amacı; bölümümüzün başarılı, bilimi takip eden öğrenciler yetiştirme politikası doğrultusunda öz değerlendirmede bulunarak tercih edilme yüzdesini artırabilmek ve üniversitemize önemli katkı sağlayabilmektedir.

Kapsam

Bu raporda sunulan bilgiler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü örgün öğretim programlarını kapsamaktadır. Bu doküman öz değerlendirme komisyonu üyeleri tarafından tüm ayrıntılı incelemeler ve değerlendirmelerle hazırlanmıştır.

Uygulama Planı

Bölümümüzce yürütülen bu süreçte öncelikle alanında uzman öğretim elemanlarımızla bir öz değerlendirme komisyonu oluşturulmuştur. Ardından bu komisyon tüm gerekli bilgi ve önerileri temin ederek bu raporun hazırlanmasına katkı sunmuştur.

Komisyon Üyeleri

--Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK (Başkan)

E-posta : msezginturk@comu.edu.tr

Telefon : 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21047)

--Doç. Dr. Özgür ÖZAY (Üye)

E-posta: ozgurozay@comu.edu.tr

Telefon: 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21048)

--Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK (Üye)

E-posta: zikriye@comu.edu.tr

Telefon: 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21062)

--Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Emre ARSLAN

E posta: emre.arslan@comu.edu.tr

Telefon: 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21054)

--Dr.Öğr.Üyesi Burcu ÖZCAN (Üye)

E-posta : burcuozcan@comu.edu.tr

Telefon : 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21055)

--Dr. Öğr. Üyesi Burçak DEMİRBAKAN

E-posta: burcakedmirbakan@comu.edu.tr

Telefon: 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21040)

01. PROGRAMA AİT GENEL BİLGİLER VE GENEL ÖLÇÜTLER

01.1. Programın Kısa Tarihçesi ve Sahip Olduğu İmkanlar

3 Temmuz 1992 tarihinde, 3837 sayılı kanunla kurulan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 1992-1993 Eğitim-Öğretim yılında Trakya Üniversitesi'nden devredilen Çanakkale Eğitim Fakültesi, Çanakkale Meslek Yüksekokulu ve Biga Meslek Yüksekokulu ile eğitim-öğretim hayatına başlamıştır. 1 Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 18 Fakülte, 4 Yüksekokul, 13 Meslek Yüksekokulu ile beraber üniversitemiz toplam 36 eğitim birimine ulaşmıştır. Bunların yanı sıra; 45 Araştırma ve Uygulama Merkezi de faal haldedir ve Türkiye'nin en iyi kütüphanelerinden birine sahiptir. Bölümümüzü bünyesinde bulunduran fakültemiz, mühendislik eğitiminde üst düzeye erişmek, mühendislik bilim ve teknolojisine katkıda yüksek standartlara sahip olmayı amaçlamaktadır. Fakültemiz Mühendislik-Mimarlık Fakültesi adıyla, 1995-1996 akademik yılında Bilgisayar Mühendisliği ile başladığı eğitim-öğretimine Gıda Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği, Çevre Mühendisliği, Harita Mühendisliği, Maden Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği ve Biyomühendislik Bölümleri ile Terzioğlu Yerleşkesindeki binasında halihazırda devam etmektedir. 2012 yılında Fakültemizin adı Mühendislik Fakültesi olarak değiştirilmiştir.

Biyomühendislik bölümü 2012 yılında açılmıştır. İlk olarak 2018-2019 örgün eğitim-öğretim yılında 40+1 kişilik kontenjanıyla öğrenci alımı gerçekleştirilmiştir. 2019-2020 Akademik Yılı itibariyle kontenjan 50+2 olarak artırılmıştır. 2020-2021 eğitim öğretim yılında 50+2 kontenjanıyla öğrenci alımı yapılmıştır. Bölümümüz 8 adet idari ve akademik personel ofisi ve 4 adet araştırma laboratuvarından oluşmaktadır. 2 adet derslik mevcut olup, bunların tamamında projeksiyon cihazı bulunmaktadır. Bölümümüzde bir adet toplantı salonu mevcut olup, ihtiyaca cevap verecek donanıma sahiptir. Fakültemiz konferans, seminer, panel, sunum gibi bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirildiği bir konferans salonuna sahiptir. Bölümümüz ihtiyaç durumunda konferans salonundan faydalanmaktadır. Konferans salonumuzda öğretim elemanlarımız haricinde, alanında uzman kişiler bilimsel çalışmalarını sergileme olanağı bulabilmektedir. Kampüs alanı içerisinde öğrencilerimizin ve çalışanlarımızın hijyenik koşullarda öğle ve akşam yemeklerini yiyebilecekleri bir adet yemekhane mevcuttur. Ayrıca öğrencilerimiz Terzioğlu yerleşkesinde bulunan kütüphane imkanımızdan da faydalanabilmektedir.

Bölümümüz Protein Mühendisliği Anabilim Dalı, Genetik Mühendisliği Anabilim Dalı, Nanobiyoteknoloji Mühendisliği Anabilim Dalı ve Doku Mühendisliği Anabilim Dalı olmak üzere dört ana bilim dalına ayrılmıştır.

01.2. Programın Öğretim Yöntemi, Eğitim Dili ve Öğrenci Kabulü

Mühendislik Fakültesi bünyesinde bulunan Biyomühendislik bölümü hem özel hem kamu alanında iş imkanı sunan, üstün başarılı genç bilim insanlarının yetiştirilebilmesi için ivedilikle yüksek lisans ve doktora programlarının açılmasına yönelik çalışmaları sürdüren sekiz yarıyıllık tam zamanlı bir lisans bölümüdür. Yeni gelişmekte ve bu yüzden oldukça tercih edilmeye başlanmış olan Biyomühendislik bölümümüzde örgün öğretim bulunmaktadır. Eğitim dili Türkçe'dir. Öğrencilerimizin tercihinin bağlı olarak İngilizce hazırlık dönemi de mevcuttur. Aynı zamanda mesleki yabancı dil dersi de bölüm müfredatında seçmeli ders olarak bulunmaktadır. Programımızın örgün öğretim programları ilk olarak 2018 yılında 40 kişilik kontenjan hakkına sahipti. 2019 yılında kontenjan hakkı 50'ye çıkarılmış ve 2020 yılında da 50 kişilik örgün öğretim kontenjanıyla eğitim-öğretime devam etmiştir. Biyomühendislik bölümü yeni ÖSYM sınav yönetmeliğine göre 2018 YKS sistemine göre SAY puan türünden 255,81507 puan ve üzeri alan öğrencilerini kabul etmiştir. 2019 YKS sistemine göre SAY puan türünden 264,29862 puan ve üzeri alan öğrencilerini kabul etmiştir. 2020 YKS sistemine göre SAY puan türünden 295,36692 puan ve üzeri alan öğrencilerini kabul etmiştir. Biyomühendislik bölümüne kaydolmuş öğrenciler,

bölümden mezun olabilmek için öngörülen müfredattaki tüm dersleri almak zorundadırlar. Öğrencilerimizin 30 iş günü zorunlu staj yapmaları gerekmektedir.

01.3. Programın İdari Yapısı Öğretim Kadrosu

Biyomühendislik bölümümüzde kadrolu olarak görev yapan 1 Profesör, 2 Doçent, 3 Doktor Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi bulunmaktadır. Aynı zamanda bölümümüz Protein Mühendisliği Anabilim Dalı, Genetik Mühendisliği Anabilim Dalı, Nanobiyoteknoloji Mühendisliği Anabilim Dalı ve Doku Mühendisliği Anabilim Dalı olmak üzere dört ana bilim dallarından oluşmaktadır.

Biyomühendislik Bölümü'ne ait öğretim kadrosunun mevcut durumuna yönelik detaylı bilgiler aşağıdaki tablolalarda bilgilerinize sunulmuştur.

Tablo 1 Bölümdeki Öğretim Elemanlarının Dağılımı

Akademik Unvan	Yaş Grupları											
	<30			30-39			40-49			50-59		
	K	E		K	E		K	E		K	E	
Prof. Dr.								1				
Doç. Dr.							1	1				
Dr. Öğr. Üye.				2	1							
Arş. Gör.	2	1										

Tablo 2 Sözleşmeye Esas Görev Tanımı Kapsamında Akademik Unvanlara Göre Olması Gereken Minimum Ders Yükü ve Mevcut Ders Yükü Dağılımları

Akademik Unvan	Ad, Soyad	En Az	Mevcut Ders Yükü	
			2019-2020	2020-2021
			Bahar	Güz
Prof.Dr.	Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK		6	15
Doç.Dr.	Özgür ÖZAY	10	6	6

Doç. Dr.	Zikriye ÖZBEK	10	5	16
Dr. Öğr. Üye.	Yavuz Emre ARSLAN	10	10	6
Dr. Öğr. Üye.	Burcu ÖZCAN	10	6	6
Dr. Öğr. Üye	Burçak DEMİRBAKAN	10	3	6

Tablo 3 Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı

Programda Aktif Kayıtlı Öğrenci Sayısı 146/ Programda Kadrosu Bulunan Öğretim Elemanı Sayısı 6	24
--	-----------

Tablo 4 Öğretim Elemanlarının Akademik Yayınlarına Yönelik İstatistikler

Akademik Unvan Ad, Soyad	Uluslararası + Ulusal Hakemli Dergi, Kongre, Sempozyum vb. Yayınlanan Makale, Bildiri Sayısı	Uluslararası + Ulusal Hakemli Dergi, Kongre, Sempozyum vb. Yayınlanan Makale, Bildiri Sayısı (2020-21)	Toplam Atıf Sayısı	2020 Yılı Toplam Atıf Sayısı	Fen Bilimleri Alanında ISI İndekslerine Giren Dergilerde Aldıkları Atıf Sayısı	Fen Bilimleri Alanında ISI İndekslerine Giren Dergilerde Aldıkları Atıf Sayısı (2020)	Akademik Ders Kitabı ve Kitap Bölümleri
Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	239	33	1928	405	1928	405	14
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	93	12	2081	298	2081	298	-
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	57	5	220	30	220	30	
Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	63	4	154	37	154	37	
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	20	4	64	14	64	14	
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	20	4	64	13	64	13	
Genel Toplam	492	62	4511	797	4511	797	14

Tablo 5 Öğretim Kadrosunun Analizi

Öğretim Kadrosu			Deneyim Yılı			Etkinlik Düzeyi ((Yüksek, Orta, Düşük, Yok)		
Akademik Unvan	Son Mezun Olduğu Kurum ve Yılı	Halen Öğretim Görüyorsa Hangi Aşamada Olduğu	Kamu, Özel Sektör, Sanayi,	Kaç Yıldır Bu Kurumda	Öğretim Üyeliği Süresi	Meslek Kuruluş rında	Kamu, Sanayi ve Özel Sektöre Verilen Bilimsel Danışmanlıkta	Araştırmada
Prof.Dr	Ege Üniversitesi Doktora 2007	-	21	4	13	Yok	Yok	Yüksek
Doç. Dr.	Çanakkale Onsekiz Üniversitesi Doktora 2012	-	17	17	17	Yok	Yok	Yüksek
Doç. Dr.	Balıkesir Üniversitesi Doktora 2012	-	8	8	8	Yok	Yok	Orta
Dr. Öğr.Üye	Ankara Üniversitesi Doktora 2013	-	8	8	8	Yok	Yok	Orta
Dr.Öğr. Üye.	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Doktora 2018	-	3	3	3	Yok	Yok	Orta
Dr. Öğr.Üye	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Doktora 2018	-	2	2	2	Yok	Yok	Orta
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2020	Doktora	3	3	-	Yok	Yok	Orta
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz	Doktora	2	2	-	Yok	Yok	Orta

	Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2019							
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2020	Doktora	2	2	-	Yok	Yok	Orta

Tablo 6 Öğretim Kadrosunun Tamamlanan veya Halen Devam Etmekte Olan Projeleri

Akademik Unvan- Ad, Soyad	BAP, TÜBİTAK GMKA, AB, BM vb. Proje Sayısı (TOPLAM)	BAP, TÜBİTAK GMKA, AB, BM vb. Proje Sayısı (2020)	Proje Kapsamında Görevi
Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	37	6	Yönetici ve/veya araştırmacı
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	15	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	3	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	22	3	Yönetici ve/veya araştırmacı
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	5	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	4	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Genel Toplam	86	13	

Tablo 7 Öğretim Elemanlarının Aldığı Burs ve Ödüller

Akademik Unvan Ad, Soyad	Burs, Ödül, Destek Adı / Tarihi / Veren Kurum
Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	1 (Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanlarını Ödüllendirme Programı (GEBİP), Türkiye Bilimler Akademisi)
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	-
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	-

Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	1 (Türk Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi Derneği 27. Uluslararası Bilimsel Kongresi En İyi Sözlü Sunum Birincilik Ödülü)
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	-
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	-
Genel Toplam	2

Tablo 8 Öğretim Elemanlarının Marka, Tasarım, Patent Sayıları

Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	-
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	-
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	-
Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	1 (Türk Patent Enstitüsü, Tıp ve Kozmetik Sanayinde Kullanılan Keratin Protein için Ekstraksiyon Yöntemlerinin Geliştirilmesi)
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	-
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	-
Toplam	1

01.4. Programın Vizyon ve Misyonu

Programın Vizyonu; Vizyonumuz, Türkiye ekonomisine ve toplumuna, entelektüel gelişim ve katkı sağlama, yüksek öğretim alanında Avrupa standartları uygulayarak önde gelen bir referans

haline gelme ve hem ulusal hem de uluslararası olarak yüksek öğretimde saygın bir kurum olma ilkelerini benimsemiştir.

Programın Misyonu; Bölümümüz alanında güncel bilgilere sahip, laboratuvar uygulamalarında başarılı, bilimi takip eden öğrenciler yetiştirmeyi misyon edinmiştir.

Programımızın vizyon ve misyonunu oluşturan temel amaçlar;

- Öğrencilere araştırmalar ve deneyimlerle, başarılı, yenilikçi ve yaşam boyu biyomühendislik kariyerine faydası olacak iyi bir eğitim sağlamak,
- Programdan mezun olanları profesyonel, etik ve toplumsal sorumlulukların yanında biyomühendisliğin altında yatan bilimler ve ilgili teknolojilerde ustalaştırmak,
- Sağlık ve yaşam kalitesini arttırmak için, bilimsel keşif ve teknolojik yeniliklere mühendislik ilkelerini uygulamaktır.

Programımızın vizyon ve misyonunu oluşturan temel değerler;

- Üniversitemizin misyon ve vizyonuna bağlı olmak,
- Mesleğine bağlı, ülkesi için başarılı işler gerçekleştirmeyi kendine amaç edinmiş öğrenciler yetiştirmek,
- Araştırma laboratuvarlarımızda özgün deneysel araştırmalar yapmak,
- Yenilikçi olmak,
- Kurum içinde uyuma ve yardımlaşmaya özen göstermek,
- Tüm akademik ve idari personelimizele çalışmaktan, dürüstlükten taviz vermemek.

01.5. Programın Amacı

Programın amacı;

- Alanında güncel bilgilere sahip,
- Araştırmacı,
- Disiplinler arası bir bölüm olan Biyomühendislik bölümümüzle mühendislik tekniklerini kavrayabilen,

- Bilimi takip eden bireyler yetiştirmektir.

Aynı zamanda lisansüstü programlarda verilen lisansüstü eğitimlerle akademik alanda gelişmeyi, akademik çalışmaları ve araştırmaları kendine hedef edinmiş öğrenciler yetiştirilmesi de amaçlanmaktadır. Bu amaçlara yönelik olarak; teorik bilgiler verilmekte ve uygulamalı laboratuvar dersleriyle de laboratuvar kültürü ve bilgisi de öğrencilere sunulmaktadır.

01.6. Programın Hedefi

Biyomühendislik, biyoloji, moleküler biyoloji, biyokimya, mikrobiyoloji, hücre metabolizması ile, temel mühendislik bilimlerindeki hızlı gelişmeler sonucu gelişen biyolojik teknikler ve mühendislik ilkelerinin canlı sistemlere ve bu alanlarda karşılaşılan sorunlara uygulandığı bir alandır. Mühendislik bilgisinin tıp ve biyoloji alanlarına uygulanmasını hedef edinmiştir. Aynı zamanda bölümümüz, mezunlarının nitelikli olarak yetişmiş iş gücü potansiyeli yüksek, ulusal ve uluslararası platformda yaşanan gelişmeleri takip eden, özgüveni yüksek, laboratuvar ve mühendislik tekniklerine hakim bireyler olarak hizmet vermelerini hedeflemektedir.

01.7. Kazanılan Derece

Biyomühendislik bölümünü bitiren öğrenciler lisans diploması almaya hak kazanmakla birlikte ayrıca ‘‘Biyomühendis’’ ünvanı almaya hak kazanmaktadır. Bu programdan mezun olabilmek için öğrencilerin; Öğretim programlarındaki tüm derslerden 4.00 üzerinden en az 2.00 Genel Not Ortalamasına sahip olmaları ve 240 AKTS kredisi almaları zorunludur. Ayrıca stajlarını belirtilen sürede ve özellikle tamamlamaları gerekmektedir. Genel not ortalaması ise yerel krediye göre hesaplanmaktadır.

01.8. Öğrencilerin Programı Seçerken Sahip Olması Gereken Yetkinlikler

Öğrencilerin lise mezunu olma koşulunu sağlamasının ardından ÖSYM Sınav Yönetmeliği'ne göre 2020 YKS sistemine göre AYT puan türünden 295,36692 puan ve üzeri almış olmaları gerekir. Ayrıca proje tasarlayabilme, mühendislik tekniklerini uygulayabilme, yeniliklere açık olma, bilimsel gelişmeleri takip edebilme gibi yetkinliklere sahip olmaları da yine öğrencilere eğitim hayatları süresince ve daha sonrasında katkı sağlayacaktır.

01.9. Öğrencilerin Öğrenimleri Sonunda Sahip Olacağı Yetkinlikler

Biyomühendislik lisans programını tamamlayanlar gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, Hıfzıssıhha ve TSE gibi yasal yükümlülükleri olan kuruluşlarda, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde görev alabilirler.

01.10. Programın Mevcut Öğrenci Profili

Hemen her alandan her öğrencinin tercih ettiği bir lisans bölümü olan Biyomühendislik bölümü genel olarak yoğunlukla İstanbul, İzmir, Bursa, Balıkesir ve Ankara illerinden ve bu illerin ilçelerinden gelen Anadolu Lisesi (Yabancı Dille Öğretim Yapan Resmi Liseler), Özel Temel Liseler ve Yabancı Dille Öğretim Yapan Özel Lise / Özel Anadolu Lisesi mezunları tarafından tercih edilmektedir.

01.11. Program Mezunlarının Mesleki Profili

Bölüm mezunları, ülkemiz ve yabancı ülke sanayi sektörü başta olmak üzere çeşitli üniversitelerde, kamu ve özel kurum-kuruluşlarda farklı kademelerde biyomühendis olarak görev alabilirler.

01.12. Programın Paydaşları

Bölümümüzün gelişebilmesi, eğitim kalitesinin artırılması amaçlanmakta ve takip edilmektedir.

İç paydaşlarımız;

- Akademik personel
- İdari personel
- Mevcut öğrenciler

Dış paydaşlarımız

- Polifarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.

01.13. Programın İletişim Bilgileri

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi

Biyomühendislik Bölümü

Barbaros Mah. Sevim Buluç Cad. Mühendislik Fakültesi- Ek bina

Merkez/ Çanakkale

Biyomühendislik Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK

E-posta : msezginturk@comu.edu.tr

Telefon : 0 (286) 218 00 18 Dahili: (21047)

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, 2018-2020 Birim (Biyomühendislik) Stratejik Eylem Planı, 2020

Birim ve Program Faaliyet Raporları. Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/hakkimizda/genel-bilgi.html>

1. ÖĞRENCİLER

1.1. Öğrenci Kabulleri

Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktuları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü lisans programına öğrenci kabulleri, Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) Başkanlığı ile Rektörlük tarafından belirlenen ilkeler ve akademik takvim ile ilan edilen tarihler arasında, istenen belgeler ile birlikte fakültemiz öğrenci işleri kayıt bürosu tarafından yapılmaktadır. Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü YKS sistemine göre AYT puan türünden 295,36692 puan ve üzeri alan öğrencilerini kabul etmektedir. Buna istinaden program örgün öğretim olarak 50+2 kişilik örgün öğretim kontenjanıyla eğitim-öğretime devam etmektedir. Programımızın eğitim dili Türkçe olup yabancı dil olarak İngilizce ve seçmeli mesleki yabancı dil (İngilizce) dersleri bulunmaktadır. Biyomühendislik bölümüne kaydolun öğrenciler, mezun olabilmek için öngörülen müfredattaki tüm dersleri almak zorundadırlar.

Öğrencilerimiz mezun olmadan önce 30 iş günü staj yapmak zorundadırlar. Programda stajların takibine ve sürdürülebilirliğine azami derecede önem verilmektedir. Biyomühendislik

lisans programını tamamlayanlar gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, Hıfzıssıhha ve TSE gibi yasal yükümlülükleri olan kuruluşlarda, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde görev alabilirler. Araştırmacı, öğretim görevlisi olarak çalışmak isteyenlerin lisansüstü eğitim yapmaları gerekmektedir. Ülkemizde yeni bir dal olması ve son yıllarda Biyomühendislik alanındaki gelişmelere paralel olarak artan iş olanakları, yeni alanların da ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Biyomühendis olmak isteyenlerin,

- Üstün bir akademik yeteneğe,
- Fen bilimlerine ve özellikle biyoloji ve kimyaya ilgili ve bu alanda başarılı,
- Bilimsel merak ve araştırmacı yapıya sahip,
- Tasarım ve tasarladığını uygulayabilme gücüne sahip,
- Dikkatini yoğunlaştırabilen ve ayrıntıları görebilen,
- Kimyasal ve biyolojik maddelere karşı alerjisi olmayan,
- Sabırlı, dikkatli, ve sorumluluk sahibi kimseler olması gerekir.

Biyomühendislik Bölümü 2018 yılında 40+1 kontenjan ile öğrenci almaya başlamış ve 2019 yılında kontenjan 50+2 ye artırılmıştır. 2020 yılında kontenjan 50+2 olarak devam ettirilmiştir. Bölümümüz henüz mezun vermemiştir. Kurulduğumuz günden itibaren aktif kayıtlı bulunan öğrencilerimiz ve yıllara göre YKS puanlarımız aşağıdaki tablolarda detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 9 Programa Kayıtlı Öğrenci Sayısına Yönelik İstatistikler

Aktif Kayıtlı Öğrenci Sayısı Biyomühendislik Bölümü Örgün	Örgün Öğrenci	129
	Hazırlık Öğrencisi	17
Toplam Aktif Kayıtlı Öğrenci Sayısı		146

Tablo 10 Programa Merkezi Yerleştirme Sınavıyla Kayıt Olan Öğrenci Sayısı

Biyomühendislik- Örgün	2019-2020	40
Biyomühendislik- Örgün	2020-2021	52
Toplam Öğrenci Sayısı		92

Tablo 11 Öğrencilerin Derslere Devam Durumları

Derslere Sürekli Devam Eden Ortalama Öğrenci Sayısı		
Biyomühendislik	2019-2020	82
Biyomühendislik	2020 Güz	129
Genel Ortalama		105

Tablo 12 Son 2 Yıla Ait Merkezi Yerleştirme Sınavı Puanlarımız

Yönetim ve Organizasyon Bölümü	Taban	Tavan
Biyomühendislik (2019)	264,29862	305,97820
Biyomühendislik(2020)	295,36692	358,65011

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT Birim / Program Web Sitesi, 2018-2020 Birim (Biyomühendislik) Stratejik Eylem Planı, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans.html>

<http://ogrenciisleri.comu.edu.tr/>

<https://ogrenciisleri.comu.edu.tr/istatistikler/comu-son-11-yila-ait-taban-puanlar-r49.html>

1.2. Yatay ve Dikey Geçişler Çift Anadal ve Ders Sayma

Akademik birimlere başka üniversitelerden yapılacak yatay geçişler ile akademik birimler ve bölümler arası yatay geçişler 24/4/2010 tarihli ve 27561 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre yapılır. Yabancı dilde eğitim-öğretim yapan programlara yatay geçiş için öğrencinin, ÇOMÜ de yapılacak olan yabancı dil hazırlık sınıfı yeterlik sınavını başarmış olması ya da Yabancı Diller Yüksekokulu Yönetim Kurulunca muaf sayılması gerekir. Diğer yükseköğretim kurumlarının ikinci öğretim programlarından sadece Üniversitenin denk ikinci öğretim programlarına yatay geçiş yapılabilir. Ancak ikinci öğretim

programlarından başarı bakımından bulunduğu sınıfın ilk %10'una girerek bir üst sınıfa geçen öğrenciler birinci öğretim programlarına kontenjan dâhilinde yatay geçiş yapabilirler.

Üniversite içi yatay geçişler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmelik hükümlerinin 30. Maddesi kapsamında gerçekleştirilir.

(1) Öğrenciler, eğitim-öğretim süreleri içinde, buldukları akademik birimlerde ve/veya diğer akademik birimlerde bulunan eşdeğer düzeydeki programlara Senato tarafından belirlenen esaslar ve kontenjanlar dâhilinde yatay geçiş yapabilirler.

(2) Akademik birimlerin, aynı programı uygulayan birinci öğretimlerinden ikinci öğretimine kontenjan sınırlaması olmaksızın yatay geçiş yapılabilir. Ancak, ikinci öğretim programına geçiş yapan öğrenciler ikinci öğretim ücreti öderler.

(3) Akademik birimlerin, ikinci öğretim programlarında okuyanlardan yalnızca başarı bakımından GNO'suna göre bulunduğu sınıfın ilk %10'una girerek bir üst sınıfa geçen öğrenciler, birinci öğretim programlarına kontenjan dâhilinde yatay geçiş yapabilirler.

(4) ÇOMÜ içi yatay geçişlerle ilgili diğer hususlarda, ilgili mevzuat, Yükseköğretim Kurulunun bu konudaki kararları ve Senatonun belirleyeceği esaslar uygulanır.

(5) Yatay geçiş yapan öğrencilerin öğrenim sürelerinin hesabında, öğrencilerin gelmiş olduğu kurumda geçirmiş olduğu süreler de hesaba katılır. Toplam süre, kanunla belirtilen süreyi aşamaz.

(6) Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencilerin muafiyet işlemleri ile hangi sınıfa intibak ettirildiği ilgili kurullarca belirlenir ve öğrencilere kayıtlardan önce öğrenci işleri büroları tarafından tebliğ edilir.

Dikey geçişler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmelik hükümlerinin 31. Maddesi kapsamında gerçekleştirilir.

(1) Meslek yüksekokulları mezunlarının lisans programına kabulleri, 19/2/2002 tarihli ve 24676 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Meslek Yüksekokulları ve Açıköğretim Ön Lisans Programları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre ve ilgili Yönetim Kurullarınca kararlaştırılır.

(2) Yabancı dilde eğitim-öğretim yapan programlara dikey geçiş sınavı ile yerleşen öğrencinin, ÇOMÜ de yapılacak olan yabancı dil hazırlık sınıfı yeterlik sınavını başarmış olması ya da Yabancı Diller Yüksekokulu Yönetim Kurulunca muaf sayılması gerekir. Muaf sayılmadığı ya da sınavda başarısız olması durumunda öğrenci yabancı dil hazırlık sınıfına devam eder.

Çift anadal ve yandal programlarında eğitim-öğretim, 24/4/2010 tarihli ve 27561 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümleri ile Senato tarafından belirlenen esaslara göre yapılır.

Ders muafiyetleri Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmelik hükümlerinin 20. Maddesi kapsamında gerçekleştirilir.

(1) Herhangi bir yükseköğretim kurumundan mezun olan, kayıt sildiren, bir yükseköğretim kurumuna kayıtlı iken ÖSYM tarafından yapılan sınavlar sonucu veya özel yetenek sınavları sonucu ÇOMÜ akademik birimlerine kayıt yaptıran öğrenciler, daha önce kayıtlı buldukları yükseköğretim kurumunda başarmış oldukları dersler için, kayıt yaptırdıkları ilk yarıyılın ilk iki haftası içerisinde, muafiyet talebinde bulunabilirler.

(2) Yeni kayıt yaptıran öğrencilerden kayıt donduran ve hazırlık okuyan öğrenciler, öğrenime başladıkları ilk yarıyılın ilk iki haftası içerisinde muafiyet talebinde bulunabilirler. Belirtilen tarihler dışında yapılan başvurular kabul edilmez.

(3) Öğrencinin yeni kayıt olduğu akademik birimin ilgili Yönetim Kurulu, muafiyet talebinde bulunan öğrencinin, daha önce almış olduğu dersleri, ilgili bölümün görüşünü alarak değerlendirir ve hangi derslerden denklik nedeni ile geçmiş kabul edileceğini belirler. Öğrencinin hangi derslerden muaf olduğu ve intibak ettirildiği sınıf, ilgili öğrenciye bildirilir. Bu şekilde intibakı yapılan bir öğrenci, intibak ettirildiği yarıyıldan önceki yarıyıllara ait olan ve muaf olmadığı dersleri almak zorundadır.

(4) Öğrencinin geldiği programda “Yeterli” ve benzeri not aldığı kredisiz derslerin kayıt olduğu ÇOMÜ Bölüm/Programında kredili olması durumunda bu not “CC” harf notuna dönüştürülür. Öğrencinin bu dersin/derslerin geçme notunun 100’lük sistemdeki karşılığını belgelemesi durumunda, bu not ÇOMÜ harf notuna dönüştürülür.

(5) Öğrencilerin muaf olduğu ders/dersler 26 ncı maddede yer alan başarı notu değerlendirme tablosuna göre dönüştürülerek DNO ve GNO hesabına katılır. Bu öğrencilerden genel not ortalaması 3.00 ve üzerinde olanlar üst yarıyıldan ders almak isterlerse, bulunduğu yarıyıldan muaf tutulduğu derslerin toplam AKTS kredisinin Bölüm/Programdaki o yarıyılın toplam AKTS kredisinin en az yarısı olması halinde; intibak ettirildiği yarıyıldan ve önceki yarıyıllardan almadığı veya başarısız olduğu dersler ile birlikte bir üst yarıyıldan ders alabilmeleri konusunda ilgili Yönetim kurulları yetkilidir. Muafiyet istenen ders/derslerin içeriklerinin uyumlu olması ve harf notu/notlarının ilgili bölüm kurulu tarafından belirlenen ÇOMÜ harf notu karşılığının en az CC olması şartı aranır.

(6) Öğrencinin intibak ettirileceği yarıyıl, 42 AKTS kredi limiti dahilinde yarıyıllarda alması zorunlu görülen derslerin bulunduğu en üst yarıyıldır. Bu süre azami süreden düşülür ve öğrenci programında derslerini bu kalan süre içerisinde tamamlar.

(7) Öğrencinin, muafiyet kararının alındığı tarihten itibaren iki hafta içerisinde başvurması halinde, muaf olduğu dersi/dersleri tekrar alabilir. Öğrencinin üst yarıyıldan ders alması veya muaf tutulması üst yarıyıldan olduğu anlamına gelmez.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, 2018-2020 Birim (Biyomühendislik) Stratejik Eylem Planı, 2020

Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://ogrenciisleri.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

1.3. Öğrenci Değişimi

Ulusal ve uluslararası öğrenci değişim programları Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmelik hükümlerinin 15. Maddesi kapsamında gerçekleştirilir.

(1) Yurt içindeki üniversitelerle öğrenci değişimi: Üniversite ile ulusal düzeydeki diğer üniversiteler arasında yapılacak protokoller çerçevesinde öğrenci değişim programı uygulanır. Bu protokoller, ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

(2) Yurtdışındaki üniversitelerle öğrenci değişimi:

a) Üniversite ile yurt dışındaki üniversiteler arasında yapılan ikili anlaşmalar ve öğrenci değişim programları çerçevesinde, bu üniversitelere bir veya iki yarıyıl süreyle öğrenci gönderilebilir.

b) Bu öğrencilerin kayıtları bu süre içerisinde Üniversitede devam eder ve bu süre eğitim-öğretim süresinden sayılır. Bu öğrenciler, o dönem için kendi Bölüm/Programlarında almaları gereken dersler yerine, okuduğu üniversitede aldıkları derslerden sorumlu sayılır. Bu derslerin belirlenmesi, ilgili Bölümün/Programın teklifi, ilgili Yönetim kurulu onayı ile kesinleşir. Bu derslerden alınan notlar, ilgili yarıyılın başarısı olarak öğrenci bilgi sistemine işlenir ve akademik ortalamaya katılır. Öğrenci, varsa yurt dışında başarısız olduğu/almadığı derslerden doğan AKTS kredisi açığının kapanması için akademik danışmanının önerisi ve ilgili Yönetim kurulu kararı ile bu Yönetmelikte belirlenen esaslara uygun olarak, öğretim programında var olan derslerden alır.

c) Yurtdışındaki üniversiteden değişim programı kapsamında gelen öğrencilere üniversitede okudukları süre içerisinde bu Yönetmelik hükümleri uygulanır ve aldıkları dersler için kendilerine not durum belgesi verilir.

SONUÇ

(Birimimizde değişim programı henüz olgunlaşmamıştır.)

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, 2018-2020 Birim (Biyomühendislik) Stratejik Eylem Planı, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<http://erasmus.comu.edu.tr/erasmus-hakkinda/erasmus-policy-statement-erasmus-hakkinda.html>

<http://erasmus.comu.edu.tr/erasmus-hakkinda/genel-bilgi.html>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://ogrencisleri.comu.edu.tr/>

1.4. Danışmanlık ve İzleme

Danışmanlar, öğrencilerin staj yeri kabul onay, staj değerlendirme ve sözlü sınav komisyonu oluşturma, kayıt yenileme, ders ekleme bırakma işlemlerine onay vermekle ve öğrencilerin kayıtlı oldukları programı izlemelerinde; eğitim-öğretim çalışmaları ve üniversite yaşamıyla ilgili sorunlarının çözümünde rehberlik yapmakla görevlidirler. Program öğrencilerin başarısını takip etme, danışmanlık hizmeti verme, niteliklerini geliştirme ve izleme sorumluluğunu yüklenmiştir. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi ve izlenmesi öğretimde amaçlanan hedeflere ulaşılmasının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Başarı, bireysel sınav notu ve sınıf bazında genel ortalamaların izlenmesi ile değerlendirilmektedir. Aynı zamanda danışman öğretim elemanı öğrencileri birinci sınıftan itibaren her konuda bilgilendirmek, yönlendirmek ve takip etmek durumundadır. Bölümümüzde program danışmanı olan öğretim elemanlarımız öğrencilerin staj, kayıt yenileme, ders kayıt veya ders danışmanlık işlemlerinde bir mentor gibi öğrencileri yönlendirmeye çalışılmakta ve desteklemektedirler. Öğretim elemanlarıyla kurulan rahat iletişim öğrencilerimizin motivasyonunu artırmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Aktiviteler, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/etkinliktakvimi>

1.5. Başarı Değerlendirmesi

Üniversitemizde; ara sınav, ara sınav mazeret sınavı, yarıyıl sonu sınavı ve bütünleme sınavları yapılır. Ayrıca öğrencilerimizin talep de bulunduğu ilgili bazı dersler için yaz okulu da açılmaktadır. Yanı sıra öğrencilerimizin iş yükü ve performansı Bologna sistemine göre

AKTS Bilgi Paketinde ve UBYS Öğrenci Bilgi Sisteminde aktif biçimde takip edilmekte, sınav yükleri ağırlıklarına göre değiştirilebilmektedir. Sınavlarımız;

a) Ara Sınavlar / Vizeler: her ders için en az bir kez yapılır. Ara sınav programı; her yarıyılın ilk dört haftası içinde derslerden sorumlu öğretim elemanlarının görüşü alınarak yönetim tarafından organize edilir ve tarihler buna göre ilan edilir. Ara sınav notları dönem sonu sınavlarından en az iki hafta önce ilan edilmektedir.

b) Yarıyıl Sonu / Final Sınavları: En az on dört haftalık eğitim-öğretim döneminden sonraki iki hafta içerisinde yapılır. Her ders için yarıyıl sonu sınavı yapılır. Yarıyıl sonu sınavına katılmayan öğrenciler o dersten başarısız sayılır ve başarı notu olarak FF verilir. Yarıyıl sonu sınavları ile ilgili takvim, birimlerin önerileri alınarak Üniversite Senatosu tarafından belirlenir. Yarıyıl sonu sınav programları, dekanlık ve yüksekokul müdürlükleri tarafından hazırlanır ve sınavlardan en az iki hafta önce ilan edilir. Yarıyıl sonu sınavı için mazeret sınavı açılmaz.

c) Mazeret Sınavları: Haklı ve geçerli nedenlere dayalı mazereti dolayısıyla ara sınava katılmayan ve sınavdan sonraki bir hafta içerisinde durumunu belgeleyen öğrencilerin mazeretlerinin ilgili yönetim kurullarınca kabul edilmesi halinde, öğrencinin katılmadığı ara sınavlar o yarıyıl içinde öğretim elemanının belirlediği tarihte yazılı olarak yapılır. Mazeret sınavlarına herhangi bir nedenle girmeyen öğrencilere, tekrar mazeret sınavı açılmaz.

d) Bütünleme sınavları: Dönem sonu sınavları sonucunda başarısız olanlar başarısız oldukları derslerin bütünleme sınavlarına girebilirler. Bütünleme sınavına girmeyenler başarısız sayılırlar ve bu öğrencilere ayrıca bir sınav açılmaz. Bütünleme sınavları dönem sonu sınavlarının bitiminden itibaren üçüncü haftada yapılır. Bütünleme sınavları için mazeret sınavı açılmaz.

Bunların dışında başarılı olamayan öğrencilerimiz 3 farklı sınav hakkı daha bulunmaktadır:

a) Tek Ders Sınavı: Dört yarıyılı tamamlayarak mezun olma durumuna gelen ancak yalnızca bir dersi veremeyen veya tüm dersleri verip GNO'su 2.00 olmayan öğrencilerin yararlandığı sınavdır.

b) Üç Ders Sınavı: Bir, iki veya üç dersten girilen 2010 ve öncesi girişli öğrencilerin yararlandığı sınavdır.

c) Ek Sınavlar: Azami öğrenim süresi (8 Yarıyıl- 4 Yıl) sonunda mezun olma durumundaki öğrencilerimize, başarısız oldukları (FF-FD-YS harf notlu) bütün dersler için iki ek sınav hakkı tanınır.

Bu sınavlar sonunda, mezun olabilmesi için başarması gereken toplam ders sayısını, beşe indiremeyen öğrencilerin üniversite ile ilişkileri kesilir. Genel olarak tüm sınav sonuçları onbeş gün içerisinde dersin ilgili öğretim elemanı tarafından Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sistemi internet sayfasında ilan edilir. Sınav sonuçlarının açıklanmasından itibaren sınav belgeleri üç yıl süreli saklanır. Derslerde devamsızlık sınırını aşan öğrenciler, o derse devam etmemiş sayılırlar, sınavlara alınmazlar ve o dersten başarısız kabul edilirler. Öğrenciler, ilgili kurullarca kabul edilen sağlık raporlarının kapsadığı süreler içinde de devamsız sayılırlar. Ara sınav ve dönem içi etkinliklerden alınan notların ortalamasının % 40'ı, yarıyıl sonu veya bütünleme sınav notunun % 60 katkısı alınarak ilgili öğretim elemanı tarafından belirlenir ve öğretimin ilk iki haftasında öğrencilere bildirilir. Dersin öğretim elemanı tarafından, her ders için öğrencilerin aldıkları başarı notları 100 puan üzerinden ele alınarak başarı notu değerlendirme tablosuna uygun olarak dersin yarıyıl sonu başarı notu harfli ve katsayılı not biçiminde, aşağıdaki tablodaki gibi takdir edilir:

90-100 Puan - AA (Katsayı 4.0, AKTS notu A)
85-89 Puan - BA (Katsayı 3.5, AKTS notu B)
80-84 Puan - BB (Katsayı 3.0, AKTS notu B)
70-79 Puan - CB (Katsayı 2.5, AKTS notu C)
60-69 Puan - CC (Katsayı 2.0, AKTS notu C)
55-59 Puan - DC (Katsayı 1.5, AKTS notu D)
50-54 Puan - DD (Katsayı 1.0, AKTS notu E)
40-49 Puan - FD (Katsayı 0.5, AKTS notu F)
0-39 Puan - FF (Katsayı 0, AKTS notu FX)
Yeterli - YE (Katsayı -, AKTS notu S)
Yetersiz - YS (Katsayı -, AKTS notu U)
Devamsız - DS (Katsayı 0(Kredili dersler için), AKTS notu NA)

Buna göre öğrenci;

- (AA), (BA), (BB), (CB) veya (CC) notlarından birini almış ise o dersi başarmış sayılır.
- (DC) veya (DD) notlarından birini almış ise o dersi “koşullu” başarmış sayılır.
- (FD) ve (FF) notlarından birini almış ise o dersi başaramamış sayılır.

- d) Kredisiz olan dersler ile stajların devamsızlık ve başarı değerlendirmelerinde; (YE) yeterli, (YS) yetersiz, (DS) devamsız sayılır.
- e) Girmeye hak etmediği bir sınava girmesi sonucunda aldığı not iptal edilir.

2547 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (1) bendinde belirtilen ortak zorunlu derslerinden alınan (YE) ve (YS) notları ile kredisiz dersler için (DS) notları ağırlıklı not ortalamasının hesabında dikkate alınmazlar; ancak kredili derslerde (DS)'nin karşılığı 0.00 sayılır. Bir dersten başarılı sayılabilmek için diğer şartlara ek olarak o dersin yarıyıl sonu veya bütünleme sınavından en az 50 puan almak gerekir, alamayanlar not ortalaması ne olursa olsun başarısız (FD ve altı) sayılır.

Böylelikle öğrencilerimizin başarı durumları, üniversitemiz sınav yönetmeliğinin 22. maddesine göre derslerden almış oldukları notlar ve derslerin kredileri ile hesaplanan “Yarıyıl/Dönem Not Ortalaması (DNO)” ve “Genel Not Ortalaması (GNO)” değerleriyle izlenmiş olur. DNO bir yarıyıldan aldıkları derslerin her birinin kredisi ile bu derslerden alınan notların çarpımları toplamının aynı derslerin kredi toplamına bölünmesi, GNO ise tüm yarıyıllarda aldıkları derslerin her birinin kredisi ile bu derslerden alınan notların çarpımları toplamının tüm derslerin kredi toplamına bölünmesi ile elde edilir. 27/09/2016 tarihli ve 29840 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan yeni Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 2014 ve sonrası kayıtlı öğrenciler için şu hüküm uygulanır: “(DC) veya (DD) notlarından birini almış ve GNO’su 2.00 ve üzeri ise koşullu başarılı sayılır; (DC) veya (DD) notlarından birini almış ve GNO’su 2.00’in altında ise koşullu başarısız sayılır.”

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Yönetmelik ve Yönergeler.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

<https://ogrencileri.comu.edu.tr/mevzuat-r11.html>

1.6. Programdan Mezuniyet Koşulları

Öğrencinin kayıtlı olduğu programdan mezun olabilmesi için, almakla yükümlü olduğu tüm derslerden başarılı olması, varsa zorunlu stajlardan başarılı olması, kredisiz derslerden (YE) alması ve önlisans mezuniyeti için 120, dört yıllık lisans mezuniyeti için 240, beş yıllık lisans mezuniyeti için 300 AKTS kredisi alması zorunludur. GNO'su 2.00 ve üzerinde olan öğrenciler koşullu başarılı derslerden de başarılı kabul edilirler. Bir öğrencinin GNO'su aynı zamanda mezuniyet not ortalamasıdır. Öğrencinin mezuniyetine ilgili akademik birimlerin bölüm kurullarının kararları doğrultusunda alınan ilgili Yönetim Kurulunca karar verilir.

a) Bir öğretim yılı boyunca tüm dersleri almak, devam koşulunu yerine getirmek, tüm derslerde en az (CC) almak ve herhangi bir disiplin cezası almamış olmak şartıyla genel not ortalamasına (GNO) göre kayıtlı bulunduğu programın/bölümün her sınıfının birinci, ikinci ve üçüncüsü onur öğrencileri olarak kabul edilir ve bu öğrenciler ilgili Dekanlıkça/Müdürlükçe öğretim yılı sonunda teşekkür belgesi ile ödüllendirilir.

b) Normal öğrenim süresi içerisinde tüm dersleri almak, devam koşulunu yerine getirmek, tüm derslerde en az (CC) almak ve herhangi bir disiplin cezası almamış olmak şartıyla GNO'na göre kayıtlı bulunduğu okulunu birinci olarak bitiren öğrenciler fakülte/yüksekokul/meslek yüksekokulu yüksek onur öğrencisi kabul edilir ve bu öğrenciler Rektörlükçe fakülte/yüksekokul/meslek yüksekokulu yüksek onur öğrencisi takdir belgesi ile ödüllendirilir.

c) Normal öğrenim süresi içerisinde tüm dersleri almak, devam koşulunu yerine getirmek, tüm derslerde en az (CC) almak ve herhangi bir disiplin cezası almamış olmak şartıyla GNO'na göre Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesini birinci olarak bitiren öğrenci/öğrenciler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi yüksek onur öğrencisi kabul edilir ve bu öğrenci/öğrenciler Rektörlükçe Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi yüksek onur öğrencisi takdir belgesi ile ödüllendirilir.

2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

2.1. Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

Bölümümüz eğitim programlarında üniversitemizin ve fakültemizin kurumsal hedefleri ve önceliklerinin yanı sıra güncel yerel, bölgesel, ulusal ihtiyaçları ve hedefleri dikkate almaktadır. Bölümümüzün amaç ve hedefleri, öğrencilerin öğrenmesi ve kazanması beklenen bilgi, uyum, mühendislik ve laboratuvar tekniklerine hakim olma ve beceriyi içerir, mezundan beklenen yeterlik ve yetkinlikleri tanımlar bu da program çıktılarımızda aktif olarak gözlemlenebilir.

Bölümümüze ait kurumsal amaç ve hedefler ortaya konurken, tanımlanmış ulusal ve uluslararası Biyomühendislik amaç, hedef ya da çıktılarıyla karşılaştırılmıştır. Bölümümüz alanında güncel bilgilere sahip, laboratuvar uygulamalarında başarılı, bilimi takip eden öğrenciler yetiştirmeyi misyon edinmiştir. Bölümümüzün amacı; alanında güncel bilgilere sahip, araştırmacı, disiplinler arası bir bölüm olan Biyomühendislik bölümümüzle mühendislik tekniklerini kavrayabilen, bilimi takip eden bireyler yetiştirmektir. Aynı zamanda bölümümüz, mezunlarının nitelikli olarak yetişmiş iş gücü potansiyeli yüksek, ulusal ve uluslararası platformda yaşanan gelişmeleri takip eden, özgüveni yüksek, laboratuvar ve mühendislik tekniklerine hakim bireyler olarak hizmet vermelerini hedeflemektedir.

Bu çerçevede tüm mezunlarımız;

- Biyomühendislik lisans programını tamamlayanlar gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde görev alabilirler.
- Araştırmacı, öğretim görevlisi olarak çalışmak isteyenlerin lisansüstü eğitim yapmaları gerekmektedir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, UBYS Eğitim Bilgi Sistemi.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

2.2. Program Amaçlarının Öğrencilerin Kariyer Hedeflerine Uygunluğu

Bölümümüzün misyonu ve eğitim amaçları mezunların erişmeyi istedikleri kariyer hedefleri ve mesleki beklentileriyle uyumludur. Alanında güncel bilgilere sahip, araştırmacı, mühendislik tekniklerini kavrayabilen, bilimi takip eden bireyler yetiştirebilmek için bölümün öz görevi ile uyumlu amaçlar yukarıdaki bölümlerde de zaten detaylı olarak aktarılmıştır.

Bölümümüz bu kapsamda mezunlarının bilimsel merak ve araştırmacı yapıya sahip, tasarım ve tasarladığını uygulayabilme gücüne sahip, dikkatini yoğunlaştırabilen ve ayrıntıları görebilen, sabırlı, dikkatli, ve sorumluluk sahibi, yenilikçi uzmanlar olarak hizmet vermelerini hedeflemektedir. Biyomühendislik bölümünden mezun olan öğrenciler gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde görev alabilirler.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, UBYS Eğitim Bilgi Sistemi.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

2.3. Program Amaçlarının Kurum ve Birim Özgörevlerine Uygunluğu

Program amaçlarına ulaşma kapsamında Biyomühendislik Bölümü'nün misyonu ve eğitim amaçları Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ve Mühendislik Fakültesi özgörevleriyle uyumludur. Bu uyum yukarıdaki bölümlerde olduğu gibi bu bölümde de açıkça aktarılmıştır.

Üniversitemizin misyonu; eğitim ve öğretimde bilgili, donanımlı, kültürlü ve özgüveni yüksek bireyler yetiştirmeyi hedefleyen; bilimsel çalışmalarda uygulamaya dönük, proje odaklı ve çok disiplinli araştırmalar yapma anlayışını benimsemiş; paydaşlarıyla sürdürülebilir ilişkileri gözeten; bilgiyi, sevgiyi ve saygıyı Çanakkale'nin tarihi ve zengin dokusuyla harmanlayan; kalite odaklı, yenilikçi ve girişimci bir üniversite olmaktır.

Üniversitemizin bu misyonuna karşılık Mühendislik Fakültemiz; Bilgisayar, Gıda, Jeoloji, Jeofizik, Çevre, Harita, Maden, Biyomühendislik ve İnşaat Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ve Kimya Mühendisliği Bölümleriyle eğitim-öğretim, araştırma ve toplum hizmetleri gibi etkinlikleri gerçekleştirmeyi, evrensel ölçekte bilgi üretmeyi ve bölgesel/ulusal ihtiyaçlar doğrultusunda üretilen bilgiyi paylaşmayı, güncel pratiğe dayalı

mühendislik uygulama becerisine sahip profesyonel ve etik sorumluluklarının farkında olan etkin bir biçimde iletişim kurabilen bireyler yetiştirmeyi amaç edinmiştir.

Bu kapsamda Biyomühendislik Bölümümüz ise; bilimsel ve eğitsel tüm araçları etkin kullanarak, öğrencilerimize değer katan çözümler üretmeyi, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, üniversitemizin imkanları ölçüsünde en iyi teknolojik verileri kullanarak eğitimin etkinliğini ve verimliliğini arttırmayı, çalışanlarımızın ve mezunlarımızın kariyer hedeflerini gerçekleştirmelerinde destek sağlamayı, tüm bilimsel alanlarda teorik eğitimlerin uygulamalarla bütünleşmesine zemin hazırlayacak altyapı çalışmaları gerçekleştirmeyi, mesleğine bağlı ve ülkesi için başarılı işler gerçekleştirmeyi kendine amaç edinmiş öğrenciler yetiştirmeyi, araştırma laboratuvarlarımızda özgün deneysel araştırmalar yapmayı, yenilikçi olmayı, kurum içinde uyuma ve yardımlaşmaya özen göstermeyi, tüm akademik ve idari personelimizle çalışmaktan, dürüstlükten taviz vermemeyi, öğretim elemanlarını ve öğrencileri bilimsel çalışmalarda etkin yöntemlerle motive ederek uluslar arası düzeyde ön plana çıkabilen eserler vermelerini sağlamayı, bilimsel araştırmaların kapsam alanını genişletmek amacıyla, çalışmaların hem ulusal hem de uluslararası alanda tanınabilirliği için gerekli tüm destekleri sağlamayı, daha etkili ve verimli eğitim öğretim faaliyetlerinde bulunmak amacıyla kalite yönetim sistemimizi sürekli iyileştirmeyi, başlıca amaç ve hedefleri arasına koymuştur.

Bu kapsamda bölümümüzün misyonu ve amaçları ise; alanında güncel bilgilere sahip, laboratuvar uygulamalarında başarılı, bilimi takip eden öğrenciler yetiştirmek, öğrencilere araştırmalar ve deneyimlerle, başarılı, yenilikçi ve yaşam boyu biyomühendislik kariyerine faydası olacak iyi bir eğitim sağlamak, bölümden mezun olanları profesyonel, etik ve toplumsal sorumlulukların yanında biyomühendisliğin altında yatan bilim ve ilgili teknolojilerde ustalaştırmak, sağlık ve yaşam kalitesini arttırmak için, bilimsel keşif ve teknolojik yeniliklere mühendislik ilkelerini uygulamaktır. Bahsedildiği üzere, bölümümüzün özgörevleri birim ve kurum özgörevleriyle tüm yönleriyle uyumludur.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Kurum / Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://www.comu.edu.tr/misyon-vizyon>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/hakkimizda/misyon-vizyon.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

2.4. Program Amaçlarının Paydaşlar Dahil Edilerek Belirlenmesi

Bölümümüzün gelişebilmesi, eğitim kalitesinin artırılması amaçlanmakta ve takip edilmektedir.

İç paydaşlarımız:

- Akademik personel
- İdari personel
- Mevcut öğrenciler

Dış paydaşlarımız

- Polifarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.

2.5. Program Amaçlarına Erişim

Özellikle öğrencilerimiz ile öğrenci aday arkadaşlarımız Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü misyon, amaç, hedef, detaylı öğretim planı ve ders içeriklerine programımızın web sayfasından ve ayrıca Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi'nden kolaylıkla ulaşabilmektedirler.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

2.6. Program Amaçlarının Paydaşlar Dahil Edilerek Güncellenmesi

Bölümümüzün gelişebilmesi, eğitim kalitesinin artırılması amaçlanmakta ve takip edilmektedir.

İç paydaşlarımız;

- Akademik personel
- İdari personel
- Mevcut öğrenciler

Dış paydaşlarımız

- Polifarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.

2.7. Program Amaçlarına Ulaşıldığına Dair Test Ölçütleri

Bölümümüzün özgörevleri, amaç ve hedefleri üniversitemizin ve fakültemizin amaç ve hedefleri ile uyumlu olacak şekilde planlanmıştır. Akademik kurul kararlarıyla daha önceden belirlenmiş bölümümüze ait hedef ve amaçların başarılı olup olmadığı, gereksinimleri ne kadar karşıladığı bölümümüz, bölüm yöneticilerimiz ve birim Bologna koordinatörümüz tarafından takip edilmektedir.

Ayrıca bölümümüze ait akademik kurullar, komisyon toplantıları, eğitim-öğretim bilgi paketi, yıllık faaliyet raporları, yıllık iç kontrol raporları, 5 yıllık stratejik planlar ve gerçekleştirilen bu özdeğerlendirme raporu da gerekli test ölçümlerinin birçok farklı yöntemle yapıldığına dair kanıtları içermektedir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/haberler>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

3. PROGRAM ÇIKTILARI

3.1. Program Çıktılarının Belirlenme ve Güncellenme Yöntemi ve Amaçlara Uygunluğu

Biyomühendislik Bölümü olarak misyonumuz alanında güncel bilgilere sahip, laboratuvar uygulamalarında başarılı, bilimi takip eden öğrenciler yetiştirmek, öğrencilere araştırmalar ve deneyimlerle, başarılı, yenilikçi ve yaşam boyu biyomühendislik kariyerine faydası olacak iyi bir eğitim sağlamak, bölümden mezun olanları profesyonel, etik ve toplumsal sorumlulukların yanında biyomühendisliğin altında yatan bilimler ve ilgili teknolojilerde ustalaştırmak, sağlık ve yaşam kalitesini arttırmak için, bilimsel keşif ve teknolojik yeniliklere mühendislik ilkelerini uygulamaktır. Bölümümüz bu kapsamda; bilimsel ve eğitsel tüm araçları etkin kullanarak, öğrencilerimize değer katan çözümler üretmeyi, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, üniversitemizin imkanları ölçüsünde en iyi teknolojik verileri kullanarak eğitimin etkinliğini ve verimliliğini arttırmayı, çalışanlarımızın ve mezunlarımızın kariyer hedeflerini gerçekleştirmelerinde destek sağlamayı, tüm bilimsel alanlarda teorik eğitimlerin uygulamalarla bütünleşmesine zemin hazırlayacak altyapı çalışmaları gerçekleştirmeyi, mesleğine bağlı ve ülkesi için başarılı işler gerçekleştirmeyi kendine amaç edinmiş öğrenciler yetiştirmeyi, araştırma laboratuvarlarımızda özgün deneysel araştırmalar yapmayı, yenilikçi olmayı, kurum içinde uyuma ve yardımlaşmaya özen göstermeyi, tüm akademik ve idari personelimizle çalışmaktan, dürüstlükten taviz vermemeyi, öğretim elemanlarını ve öğrencileri bilimsel çalışmalarda etkin yöntemlerle motive ederek uluslararası düzeyde ön plana çıkabilen eserler vermelerini sağlamayı, bilimsel araştırmaların kapsam alanını genişletmek amacıyla, çalışmaların hem ulusal hem de uluslararası alanda tanınabilirliği için gerekli tüm destekleri sağlamayı, daha etkili ve verimli eğitim öğretim faaliyetlerinde bulunmak amacıyla kalite yönetim sistemimizi sürekli iyileştirmeyi kendine öz görev edinmiştir.

Bölümümüzün amacı;

- Alanında güncel bilgilere sahip,
- Araştırmacı,
- Disiplinler arası bir bölüm olan Biyomühendislik bölümümüzle mühendislik tekniklerini kavrayabilme,
- Bilimi takip eden bireyler yetiştirmektir.

Aynı zamanda bölümümüz, mezunlarının nitelikli olarak yetişmiş iş gücü potansiyeli yüksek, ulusal ve uluslararası platformda yaşanan gelişmeleri takip eden, özgüveni yüksek, laboratuvar ve mühendislik tekniklerine hakim bireyler olarak hizmet vermelerini hedeflemektedir. Biyomühendislik Bölümünü bitiren öğrenci, lisans diploması alarak 'Biyomühendis' unvanı almaya hak kazanır. Bölümümüzden mezun olan öğrenciler, gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde görev alabilirler. Araştırmacı, öğretim görevlisi olarak çalışmak isteyenlerin lisansüstü eğitim yapmaları gerekmektedir.

Bir dersten başarılı sayılabilmek için o dersten yarıyıl notu olarak lisans öğrencisinin en az (DD) almış olması gerekir. Genel not ortalaması ve yarıyıl not ortalaması en az 2.00 olan lisans öğrencileri başarılı sayılırlar. Biyomühendislik Bölümü lisans derecesi elde edebilmek için öğrencilerin alması gereken zorunlu ve seçimsel derslerin (toplam 240 AKTS karşılığı) tümünü başarıyla tamamlamak ve genel ağırlıklı not ortalamasının 4.00 üzerinden en az 2.00 olması gerekir. Ayrıca her öğrenci 30 günlük stajını tamamlamak zorundadır.

Bu özgörev, amaçlar, hedefler ve kriterler çerçevesinde Biyomühendislik Bölümü'nün program çıktıları belirlenirken ilgili yönetmelikler ve Bologna sistemi mutlaka dikkate alınmaktadır. Program çıktıları düzenleneceği zaman program danışmanının bölüm başkanına önerisiyle toplantı gündemi oluşturulmakta ve akademik kurul organize edilmekte ve ilgili tüm öğretim elemanlarının ve birim Bologna koordinatörümüzün de görüşü mutlaka alınmaktadır. Ayrıca gerekli görüldüğü takdirde ve/veya öğretim planı güncellendiğinde ya da öğretim planına sadece yeni bir ders eklendiğinde dersin öğrenme çıktılarının program çıktılarıyla uyumu kontrol edilmekte gerektiğinde duruma göre program çıktıları da güncellenmektedir. Özetle program çıktıları her sene en az bir kez rutin olarak ilgili program danışmanı ve komisyon tarafından gözden geçirilmekte güncelleme gerektiğinde ise bu düzenleme yukarıdaki yöntemle yerine getirilmektedir. Bu kapsamda Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi lisans eğitimi için gerekli yeterlilikleri de zaten tanımlamıştır. Eğitim programının amaç ve hedefleri, öğrencilerin kazanması beklenen bilgi, beceri ve tutumları içerir ve mezundan beklenen yeterlik ve yetkinlikleri tanımlar bu da eğitim-öğretim bilgi sistemimizdeki program çıktılarımızda program çıktıları matrisinde aktif olarak gözlemlenebilir. Ayrıca program çıktılarının sağlanma düzeyinin dönemsel olarak belirlenmesi de öğrencilerimizin herhangi bir dönem (güz/bahar) içerisinde aldığı derslerdeki başarı seviyesiyle de yakından ilişkilidir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 28. maddesine göre öğrencilerin başarı

durumları, derslerden almış oldukları notlar ve derslerin AKTS kredileri yoluyla hesaplanan Dönem Not Ortalaması (DNO) ve Genel Not Ortalaması (GNO) değerleriyle izlenmektedir.

Özetle bu amaç ve hedefler, bölüme ait mesleksi ve toplumsal beklentileri karşılmasına yönelik tüm yetkinlikleri kapsamaktadır. Bu kapsamda Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü' nün program çıktıları da kanıt olarak aşağıda bilgilerinize sunulmuştur:

P.Ç.1. Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki bilgileri biyomühendislik problemlerine uygulama becerisi

P.Ç.2. Biyomühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi

P.Ç.3. Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi

P.Ç.4. Biyomühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi

P.Ç.5. Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi

P.Ç.6. Bireysel olarak veya çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi ve sorumluluk alma becerisi

P.Ç.7. Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi

P.Ç.8. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma ve kendini sürekli yenileme becerisi

P.Ç.9. Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma ve bir yabancı dil bilgisine sahip olma becerisi

P.Ç. 10. Proje yönetimi ile iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık becerisi

P.Ç.11. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci

P.Ç.12. Çağın sorunlarını çözmeye yönelik mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerine farkındalık becerisi

P.Ç.13. Biyomühendislik yaklaşımıyla üretilebilirlik, kalite, yenilenebilirlik, maliyet analizi, tasarruf, güvenlik ve yeni teknolojik gelişmeleri izleme konularında farkındalık ve değerlendirme yapabilme becerisi

Yukarıda ilgili program çıktılarıyla örtüştüğünün görülmesi açısından tekrar aktarılan program misyon, amaç, hedeflerinden de anlaşılacağı üzere program özgörev, amaç ve hedefleriyle, öğretim planıyla, ders içerikleri ve öğrenme çıktılarıyla program çıktılarının birbirini desteklediği ve tüm bunların birbiriyle uyumakta olduğu açık bir biçimde görülmektedir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları..

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

3.2. Program Çıktılarını Ölçme ve Değerlendirme Yöntemi

Yukarıda da detaylı olarak aktarıldığı üzere bu kapsamda Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi lisans eğitimi için gerekli yeterlilikleri de zaten tanımlamıştır. Biyomühendislik Bölümü'nün program çıktıları belirlenirken de ilgili yönetmelikler ve Bologna sistemi mutlaka dikkate alınmaktadır.

Ayrıca programımız eğitim programlarında üniversitemizin ve meslek bölümümüzün kurumsal hedefleri ve önceliklerinin yanı sıra güncel yerel, bölgesel, ulusal ihtiyaçları ve hedefleri dikkate almaktadır. Program çıktıları düzenleneceği zaman program danışmanının bölüm başkanına önerisiyle toplantı gündemi oluşturulmakta ve gerekirse akademik kurul organize edilmekte ve tüm ilgililerin görüşü alınmaktadır. Ayrıca gerekli görüldüğü takdirde ve/veya öğretim planı güncellendiğinde program çıktıları da mutlaka güncellenmektedir. Bu kapsamda program çıktılarının sağlanma düzeyinin dönemsel olarak belirlenmesi, eğitim-öğretim bilgi sisteminden ve öğrenci bilgi sisteminden takip edilmektedir. Öğrencinin herhangi bir dönem (güz/bahar) içerisinde aldığı derslerdeki başarı seviyesi ile de ilgilidir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 28. maddesine göre öğrencilerin başarı durumları, derslerden almış oldukları notlar ve derslerin AKTS kredileri yoluyla hesaplanan Dönem Not Ortalaması (DNO) ve Genel Not Ortalaması (GNO) değerleriyle izlenmektedir. DNO bir yarıyılıda alınan derslerin her birinin AKTS kredisi ile bu derslerden alınan

notların katsayısının çarpımları toplamının, aynı derslerin AKTS kredi toplamına bölünmesi ile elde edilmektedir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2019 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

3.3. Mezunların Program Çıktılarını Sağlaması

Programımız doğrultusunda öğrencilere bilimsel keşiflere yönlendirmek, biyomedikal teknolojiyi geliştirmek, mühendislik bilimleri ile yaşam bilimleri arasında bağlantı oluşturmaya yönelik teorik bilgiler verilmekte, uygulamalı derslerle de öğrenciler iş hayatına hazırlanmaktadır.

Program çıktılarını sağlamak amacıyla öğrencilerimiz 30 günlük zorunlu staj gerekliliklerini yerine getirmek durumundadır. Ayrıca ilgili sektörlerle işbirliği yapılarak seminer, panel ve konferanslar düzenlenmekte ve işletme ziyaretlerine gidilmektedir.

Öğrencilerimizin bu programdan mezun olabilmeleri için 07.05.2014 tarihli ve 28993 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin 38. ve 39. maddelerine istinaden öğretim programındaki tüm derslerden 4.00 üzerinden en az 2.00 Genel Not Ortalamasına sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca her bir kredili dersten en az DD veya üzeri not almış olmaları, her bir kredisiz dersten YE notu almış olmaları ile zorunlu ve seçimsiz tüm derslerin AKTS kredisi toplamının 240 AKTS olup 30 günlük zorunlu stajlarını tamamlamış olmaları zorunludur. Öğrenim programlarını başarı ile tamamlayan öğrencilere, programın tamamlanmasını takip eden sınav dönemi sonunda diplomaları verilmektedir.

Bölümümüz 2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenci alımına başlamıştır. Bu nedenle programımız henüz mezun öğrenci vermemiştir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140507-5.htm>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1. Ölçme ve Değerlendirme Sonuçlarının Sürekli İyileştirmeye Yönelik Kullanımı

Stratejik plan ve iç kontrol raporu oluşturma komisyonları, faaliyet raporları ve bunların sürekli güncellenmesi ilgili bölüm başkanı ve program danışmanı ile birim yöneticisinin takip sorumluluğundadır. Bu kapsamda bölümümüz kaliteli biçimde gelişmeyi hedef almıştır. Biyomühendislik Bölümünün stratejik planında, stratejik amaçlarımız belirtilmiştir.

Program Swot Analizi:

Bölümümüzün eğitim, öğretim ve yönetim faaliyetleri değişik açılardan incelenerek üniversitenin kuvvetli yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri değerlendirilmiştir.

Programın Güçlü Yönleri:

- Güncel bir sekiz yarıyılık öğretim planına sahip olunması,
- Bölümümüzde farklı ve disiplinlerarası genç ve dinamik tecrübeli öğretim üyesinin bulunması
- Akademisyenlerimizin, konuları hakkında nitelikli proje üretme potansiyeline sahip olması,
- Akademisyenlerimiz ile öğrencilerimizin iyi bir iletişim halinde olması,
- Akademisyenlerimiz ile idari personelimizin iyi bir iletişim halinde olması,
- Akademik çalışmaları gerçekleştirebilecek araştırma laboratuvarlarımızın bulunması
- İdari personelimiz ile öğrencilerimizin iyi bir iletişim halinde olması,
- Bölümümüzün Terzioğlu Yerleşkesi'nde yer almasından dolayı kütüphane, konferans salonu gibi imkanlardan daha kolay yararlanılabilmesi,
- Her sınıfta beyaz tahta, projeksiyon bulunması,

Programın Zayıf Yönleri:

- Biyomühendislik bölümünde doktora programlarının bulunmaması,
- Servis derslerinde bulunan uygulamaların yeterli altyapının (gerekli kimyasal ve ekipman) olmaması nedeniyle yapılamaması,
- Öğrencilerin uygulama yapabilmeleri için laboratuvar alt yapısının ve imkanlarının eksikliği.

Öneri ve Tedbirler

- Araştırma alt yapılarının artırılması, bu bağlamda laboratuvar imkanlarının artırılması,
- Mühendislik fakültesi bölüm öğrencilerine verilen servis derslerinin kaliteli ve yeterli bir şekilde yapılabilmesi için gerekli altyapının (kimyasal ve ekipman) oluşturulması

Tablo 13 Bölümün SWOT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLERİ (STRENGTHS)	ZAYIF YÖNLERİ (WEAKNESS);
<p>--Güncel bir sekiz yarıyılık öğretim planına sahip olunması, --Bölümümüzde farklı ve disiplinlerarası genç ve dinamik tecrübeli öğretim üyesinin bulunması --Akademisyenlerimizin, konuları hakkında nitelikli proje üretme potansiyeline sahip olması, --Akademisyenlerimiz ile öğrencilerimizin iyi bir iletişim halinde olması, --Akademisyenlerimiz ile idari personelimizin iyi bir iletişim halinde olması, --Akademik çalışmaları gerçekleştirebilecek araştırma laboratuvarlarımızın bulunması --İdari personelimiz ile öğrencilerimizin iyi bir iletişim halinde olması, --Bölümümüzün Terzioğlu Yerleşkesi'nde yer almasından dolayı kütüphane, konferans salonu gibi imkanlardan daha kolay yararlanılabilmesi, --Her sınıfta beyaz tahta, projeksiyon bulunması,</p>	<p>--Servis derslerinde bulunan uygulamaların yeterli altyapının (gerekli kimyasal ve ekipman) olmaması nedeniyle yapılamaması, --Öğrencilerin uygulama yapabilmeleri için laboratuvar alt yapısının ve imkanlarının eksikliği.</p>

FIRSATLAR (OPPORTUNITIES)	TEHDİTLER (THREATS)
<p>--Sağlık, kimya, genetik ve mühendislik gibi sektörlerin öneminin artması</p> <p>--Biyomühendislik bölümünün disiplinlerarası bir bölüm olmasından dolayı geniş yelpazede bir lisansüstü eğitim ve araştırma olanağı sunması</p> <p>--Öğrencilerimizin mesleki bilgilerini geliştirebilecekleri teknik gezi ve staj yapacakları endüstrilerin Çanakkale'ye yakın olması</p>	<p>--Sektörel tanınırlığı görece düşük olması sebebiyle iş bulma olanağının kısıtlı olması</p> <p>-- Öğrencilerin başka üniversitelere yatay geçiş talebinin artması</p>

Sorunlara Çözüm Önerileri Getirilmesi ve Uygun Stratejilerin Geliştirilmesi:

Biyomühendislik bölümümüz yapmış olduğu SWOT analizleri doğrultusunda zayıf ve etkili yönlerini değerlendirmekte ve uygun stratejilerle uyumlu hale getirmeye çalışmaktadır. Laboratuvar alt yapısı ve imkanlarının eksikliği nedeniyle öğrencilerin başka üniversitelere yatay geçiş talebi artmaktadır. Bu eksikliğin giderilmesi ve laboratuvar alt yapısının oluşturulması için çalışmalarımız devam etmektedir.

Bu kapsamda uygulanması düşünülen temel çözüm önerileri ve stratejiler kısaca aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

Birim Stratejik Plan Örneği: Biyomühendislik Bölümü (2018-2022) Stratejik Planı

Tablo 14 Biyomühendislik Bölümü Stratejik Eylem Planı

STRATEJİK AMAÇ 1: Bilimsel, girişimci ve yenilikçi bir üniversite olmak	Stratejik Hedef 1: Bilimsel, girişimci ve aynı zamanda yenilikçi çalışmaların geliştirilmesi	Strateji 1.1. Bilimsel çalışmalara ev sahipliği yapmak
		Strateji 1.2. Girişimcilik ve yenilikçilik üzerine eğitim faaliyetleri yapmak
STRATEJİK AMAÇ 2: Kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetleri sunmak	Stratejik Hedef 1: Eğitim-öğretim faaliyetlerinin geliştirilmesi	Strateji 1.1. Ulusal ve uluslararası eğitim programlarıyla koordinasyon sağlamak
		Strateji 1.2. Eğitim-öğretim planına farklı alanlardan ders ve uygulamalar koymak
STRATEJİK AMAÇ 3: Paydaşlarla olan ilişkilerin geliştirilmesi	Stratejik Hedef 1: Paydaşlarla olan ilişkileri etkin kılmak	Strateji 1.1. Öğrenciler ve mezunlarla ortak faaliyetler yapılması
		Strateji 1.2. Kamu ve özel sektörle ortak faaliyetler yapılması
		Strateji 1.3. Bölgenin jeoiktisadi ihtiyaçları doğrultusunda faaliyetler yapmak

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140507-5.htm>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

4.2. Somut Verilere Dayalı Sürekli İyileştirme Çalışmaları

Bölüm öğretim elemanlarımızla olarak iyileştirme çalışmaları kapsamında sürekli kendini yenileme, gelişme önerileri sunma, program çıktıları ve ders programlarını planlama amacıyla toplantı ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Ayrıca Bölüm ve Program Stratejik Planları, Eğitim Amaçları ve Program Çıktıları güncel olarak değerlendirilmekte, Program Çıktılarının özgörevlerle uyumluluğu takip edilmektedir.

Bölümümüz gelişimini kalite bilincine dayalı olarak sürdürmeyi asıl hedef olarak önüne koymuştur. Bu kapsamda mevcut stratejik planımızda kurum, birim ve bölüm stratejik planlarına uygun biçimde verilere dayalı olarak oluşturulmuş stratejilerimiz de bulunmaktadır. Bunlar da aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

Strateji 1: Bilimsel çalışmalara ev sahipliği yapmak

- Bölümümüzde bilimsel çalışmalara ev sahipliği yapmak adına 2019 Temmuz ayında ‘4th International Congress on Biosensors’ adlı uluslararası bir kongre düzenlenmiştir.

Strateji 2: Girişimcilik ve yenilikçilik üzerine eğitim faaliyetleri yapmak

- Bölüm öğrencilerimizin alanları ile ilgili daha fazla bilgi edinebilmeleri için alanında uzman kişilerin davet edilerek seminer, konferans veya paneller düzenlenmesi hedeflerimiz arasındadır.

Strateji 3: Ulusal ve uluslararası eğitim programlarıyla koordinasyon sağlamak

- ERASMUS işbirliğiyle öğrencilerimize eğitim programları olanağı sağlamak

Strateji 4: Eğitim-öğretim planına farklı alanlardan ders ve uygulamalar koymak

Strateji 5: Öğrenciler ve mezunlarla ortak faaliyetler yapılması

- Öğrencilerimizle oryantasyon programları düzenlemek

Strateji 6: Kamu ve özel sektörle ortak faaliyetler yapılması

- Teknik geziler düzenlenmesi

Strateji 7: Bölgenin jeoiktisadi ihtiyaçları doğrultusunda faaliyetler yapmak

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Haberler, Duyurular, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140507-5.htm>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular/biyomuhendislik-bolumu-program-ciktilari-ve-ogreni-r16.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5. EĞİTİM PLANI

5.1. Program Çıktılarını ve Amaçlarını Destekleyen Eğitim Planı (Müfredat)

Bölümümüz eğitim öğretim amaç ve hedefleri arasında öğrencilere alanlarında bilgi ve yetkinliklerin kazandırılması yer almaktadır. Ayrıca 30 günlük zorunlu stajla öğrencilerin gelecekte sürdüreceği mesleki kariyere ulaşması için bilgi edinmesi ve uygulamaya yönelik tecrübe edinmeleri amaçlanmaktadır. Bölümümüz bu kapsamda öğrencilere yetkin bir müfredat çerçevesinde eğitim vermektir. Aynı zamanda bölümümüz disiplinler arası bir bölümdür. Eğitim planımız öğrencilerimizin mühendislik tekniklerini uygulayabilme, yeniliklere açık olma, bilimsel gelişmeleri takip edebilme gibi yetkinliklere sahip olmalarına yöneliktir.

Oluşturduğumuz eğitim planıyla aynı zamanda mezun olacak öğrencilerimizin de mesleki kariyerlerini başarıyla elde edebilmeleri hedeflenmektedir. Biyomühendislik bölümü olarak amacımız öğrencilere araştırmalar ve deneyimlerle, başarılı, yenilikçi ve yaşam boyu biyomühendislik kariyerine faydası olacak iyi bir eğitim sağlamak, bölümden mezun olanları profesyonel, etik ve toplumsal sorumlulukların yanında biyomühendisliğin altında yatan bilimler ve ilgili teknolojilerde ustalaştırmak, sağlık ve yaşam kalitesini arttırmak için, bilimsel keşif ve teknolojik yeniliklere mühendislik ilkelerini uygulamaktır. Aynı zamanda; alanında güncel bilgilere sahip, araştırmacı, mühendislik tekniklerini kavrayabilen, bilimi takip eden bireyler yetiştirmek de amaçlarımız arasındadır. Bu amaçla öğrencilere uygulama ve teorik dersler verilmektedir. Biyomühendislik bölümü mezunları gıda, tarım, sağlık ve ilaç sektöründen, çevre sektörüne kadar geniş bir endüstriyel yelpazede, hastane ve kliniklerde, Hıfzıssıhha ve TSE gibi yasal yükümlülükleri olan kuruluşlarda, genetik tanı ve tedavi merkezlerinde, aşı üretim tesislerinde, ithalat – ihracat şirketlerinde iş imkanına sahiptirler.

Tabloda program öğretim planımız yer almaktadır.

Tablo 15 Program Öğretim Planı

Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü Eğitim-Öğretim Planı																		
1. YARIYIL GÜZ YARIYILI					2. YARIYIL BAHAR YARIYILI													
	T	U	K	AKTS		T	U	K	AKTS									
ATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	1	Zorunlu	ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	1	Zorunlu					
TDİ101	Türk Dili I	2	0	2	1	Zorunlu	TDİ102	Türk Dili II	2	0	2	1	Zorunlu					
YDİ101	İngilizce I	2	0	2	2	Zorunlu	YDİ102	İngilizce II	2	0	2	2	Zorunlu					
MAT101	Matematik I	4	0	4	6	Zorunlu	MAT102	Matematik II	4	0	4	6	Zorunlu					
BYM101	Genel Kimya I	4	2	5	6	Zorunlu	BYM102	Genel Kimya II	4	2	5	6	Zorunlu					
BYM103	Fizik I	4	0	0	6	Zorunlu	BYM104	Fizik II	4	0	0	6	Zorunlu					
BYM105	Biyomühendisliğe Giriş	2	0	2	3	Zorunlu	BYM106	Biyomühendislik için Organik Kimya	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM107	Biyomühendislik için Genel Biyoloji	3	0	0	4	Zorunlu	BYM108	Moleküler Biyoloji	3	0	3	4						
	Teknik Olmayan Seçmeli	2	0	0	1	Zorunlu		Teknik Olmayan Seçmeli	2	0	0	1						
BED103	Beden Eğitimi I	2	0	0	1	Seçmeli	BED110	Beden Eğitimi II	2	0	0	1	Seçmeli					
GUS107	Resim I	2	0	0	1	Seçmeli	GUS112	Resim II	2	0	0	1	Seçmeli					
GUS105	Müzik I	2	0	0	1	Seçmeli	GUS114	Müzik II	2	0	0	1	Seçmeli					
DÖNEM TOPLAM KREDİ					25	2	17	30	TOPLAM KREDİ					26	2	21	30	
3. YARIYIL GÜZ YARIYILI					4. YARIYIL BAHAR YARIYILI													
	T	U	K	AKTS		T	U	K	AKTS									
BYM201	Biyokimya I	4	2	5	6	Zorunlu	BYM202	Biyokimya II	4	2	5	6	Zorunlu					
BYM203	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	4	Zorunlu	BYM204	Akışkanlar Mekaniği	2	0	2	3	Zorunlu					
BYM205	Termodinamik	3	0	3	5	Zorunlu	BYM206	Isı Transferi	3	0	3	6	Zorunlu					
BYM207	Mikrobiyoloji	2	2	3	6	Zorunlu	BYM208	Kütle Transferi	3	0	3	6	Zorunlu					
BYM209	Hücre Biyolojisi	2	2	3	6	Zorunlu	BYM210	Biyomalzemeler	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM	Seçmeli	2	0	2	3	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM211	Biyofizik	3	0	3	3	Seçmeli	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM213	Enzimoloji	3	0	3	3	Seçmeli	BYM212	Enzim Mühendisliği	3	0	3	3	Seçmeli					
BYM215	Biyomühendislikte Teknik Resim	3	0	3	3	Seçmeli	BYM214	Protein Mühendisliği	3	0	3	3	Seçmeli					
DÖNEM TOPLAM KREDİ					17	6	20	30	DÖNEM TOPLAM KREDİ					21	2	22	30	
5. YARIYIL GÜZ YARIYILI					6. YARIYIL BAHAR YARIYILI													
	T	U	K	AKTS		T	U	K	AKTS									
BYM301	Biyokimya III	4	0	4	6	Zorunlu	BYM302	Biyoreaktör Tasarımı	2	2	3	5	Zorunlu					
BYM303	Genetik Mühendisliği	3	0	3	4	Zorunlu	BYM304	Biyopolimerler	2	2	3	4	Zorunlu					
BYM305	Biyotaşınım	3	0	3	4	Zorunlu	BYM306	Biyosensörler	2	2	3	4	Zorunlu					
BYM307	Biyostatistik	3	0	3	4	Zorunlu	BYM308	Doku Mühendisliği	3	0	3	4	Zorunlu					
BYM309	Biyomühendislikte Temel Teknikler	4	2	5	6	Zorunlu	BYM310	İmmunoloji	3	0	3	4	Zorunlu					
BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM311	Mesleki İngilizce I	3	0	3	3	Seçmeli	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM313	Anatomi	3	0	3	3	Seçmeli	BYM312	Biyoenjenerji	3	0	3	3	Seçmeli					
BYM315	Fermentasyon Teknolojisi	3	0	3	3	Seçmeli	BYM314	Mesleki İngilizce II	3	0	3	3	Seçmeli					
							BYM316	Histoloji	3	0	3	3	Seçmeli					
DÖNEM TOPLAM KREDİ					23	2	24	30	DÖNEM TOPLAM KREDİ					21	6	24	30	
7. YARIYIL GÜZ YARIYILI					8. YARIYIL BAHAR YARIYILI													
	T	U	K	AKTS		T	U	K	AKTS									
BYM401	Biyoteknoloji	3	0	3	4	Zorunlu	BYM402	Biyomedikal Mühendisliği	4	0	4	5	Zorunlu					
BYM403	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2	Zorunlu	BYM404	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2	Zorunlu					
BYM405	Staj	2	2	3	8	Zorunlu	BYM406	Proje II	2	2	3	8	Zorunlu					
BYM407	Proje I	3	0	3	8	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM409	Biyomühendislikte Etik	2	0	2	2	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM411	Nanobilim ve Nanoteknoloji	3	0	3	3	Seçmeli	BYM	Seçmeli	3	0	3	3	Zorunlu					
BYM413	Biyogüvenlik	3	0	3	3	Seçmeli	BYM408	Yapay Organlar	3	0	3	3	Seçmeli					
BYM415	Viroloji	3	0	3	3	Seçmeli	BYM410	Rekombinant DNA Teknolojisi	3	0	3	3	Seçmeli					
BYM417	Kök Hücre Teknolojisi	3	0	3	3	Seçmeli	BYM412	İlaç Metabolizması	3	0	3	3	Seçmeli					
BYM419	Medikal Biyoteknoloji	3	0	3	3		BYM414	Temel İmmunohistokimya	3	0	3	3	Seçmeli					
DÖNEM TOPLAM KREDİ					18	2	19	30	DÖNEM TOPLAM KREDİ					23	2	24	30	
										TÜM YARIYILLAR GENEL TOPLAM					174	24	182	240

Öğretim planında yer alan temel derslerimiz öğrenim çıktılarını program çıktılarını karşılamaktadır. Biyokimya, Termodinamik, Diferansiyel Denklemler, Akışkanlar Mekaniği, Mikrobiyoloji gibi derslerin öğrenim çıktıları;

-Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma, bu alanlardaki bilgileri biyomühendislik problemlerine uygulama becerisi

-Biyomühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi

-Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi

-Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma ve kendini sürekli yenileme becerisi

-Biyomühendislik yaklaşımıyla üretilebilirlik , kalite, yenilenebilirlik, maliyet analizi, tasarruf,güvenlik ve yeni teknolojik gelişmeleri izleme konularında farkındalık ve değerlendirme becerisi gibi program çıktılarını karşılamaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5.2. Eğitim Planının Uygulanması

Programımız öğretim elemanları tarafından uygulanan eğitim yöntemleri aşağıda maddeler halinde en yoğun dan en az kullanılan a doğru sırayla özetlenmiştir.

Yüz Yüze Anlatım: Dersi veren öğretim elemanı tarafından ele alınan konular tahtada veya slaytlar eşliğinde yüzyüze öğrenciye anlatılmaktadır. Bu süreçte projeksiyon cihazı aktif olarak kullanılmaktadır. Anlatım çoğunlukla öğretim elemanı tarafından yapılırsa da zaman zaman konuyu öğrenci ile tartışarak, beyin fırtınası yaparak da yapılmaktadır. Ayrıca dönem dönem öğrencilere araştırma konuları verilip öğrenciler tarafından da bu konuların sınıfta anlatılması öğrenciye özgüven kazandırmak ve konuyu kavramasını sağlamak açısından yapılmaktadır. Anlaşılmayan konular öğretim elemanları tarafından tekrar edilmektedir.

Problem Çözme: Derste anlatılan konuları içerecek şekilde problemler öğretim elemanları tarafından hazırlanmakta ve bu problemleri çözerken izlenilecek yolun, kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi ve sonuçların yorumlanmasına dayanmaktadır.

Alıştırma ve Uygulama: Derste verilen konunun problemler ile pekiştirilmesi amacıyla uygulamalar, konu anlatımı takiben ya da farklı bir zamanda ders esnasında yapılmaktadır.

Uygulama soruları ders kitaplarından veya öğrencilere verilen başka kaynaklardan yararlanılarak yapılmaktadır.

Soru – cevap: Konu anlatımı esnasında veya sonrasında, uygulama esnasında veya sonrasında öğrencilerin sorularını yanıtlamak şeklinde uygulanmaktadır. Verilen ödevlerde de soru-cevap uygulaması yapılmaktadır.

Proje – Ödev: Derste anlatılan konuların öğrenci tarafından daha iyi anlaşılması amacıyla proje veya ödevler kullanılmaktadır. Proje ve ödevler ile öğrencinin öncelikle problemi tanınması, kavraması, gerekli literatürü tarayabilmesi ve konuyu çözüme becerilerini geliştirmesi ve sunu/rapor hazırlayıp sunması amaçlanmaktadır.

Örnek olay incelemesi: Derslerde anlatılan konularla ilgili gerçek ortamlarda daha önceden yapılmış çalışmaların ders esnasında anlatılması ve yorumlanması şeklinde yapılmaktadır.

Laboratuvar - Deneysel: Derslerde anlatılan konuların, laboratuvarında uygulamaları kullanılarak daha iyi pekiştirilmesi sağlanmaktadır.

Gösterme: Dersler kapsamında teknik geziler yapılarak öğrencilerin derslerde öğrenmiş oldukları konuları ziyaret edilen tesis tarafından gösterilmesi şeklindedir.

Seminer-Konferans: Bunlar dışında sektörün önde gelenleri bölümümüze davet edilip seminer ve konferans organizasyonları düzenlenmektedir.

Program eğitim planında yer alan zorunlu dersler, Birinci öğretim olarak yapılmaktadır. Diğer yandan seçmeli derslerin açılması öğretim üyesi programı ve öğrencilerden gelen taleplere göre değişmektedir. Bölümün doğrudan alanına girmeyen seçmeli dersler, diğer bölümlerinin öğretim elemanları veya misafir öğretim üyeleri tarafından verilmektedir. Danışmanlar tarafından öğrencilere kayıt dönemlerinde ders seçimlerinde rehberlik hizmeti vermenin yanı sıra öğrencilerin akademik gelişimlerini yakından takip etmektedirler. Ders esnasında yüz yüze gerçekleşen eğitim ile ders esnasında soru sorabilecekleri interaktif bir ortam oluşmaktadır. Dersler dışında ise öğrencilerimiz herhangi bir bilgi paylaşımı, şikayet, öneri vb. gibi konularla alakalı dersi veren öğretim elemanlarını, ilgili program danışmanı veya bölüm başkanı ile onların kapılarında asılı olan öğrenci görüşme saatleri çerçevesinde rahatça görüşebilmektedirler.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5.3. Eğitim Planı Yönetimi

Öğrencilerimiz lisans eğitim planına göre zorunlu olarak alacakları dersler ve seçmeli dersler hakkında bölüm danışmanları tarafından bilgilendirilmektedir. Ayrıca öğrenciler eğitim planına ve ders içeriklerine Öğrenci Bilgi Sisteminden ve bölüm web sitesinden ulaşabilmektedirler. Ayrıca ilgili bölüm danışmanı bu bilgilerin çıktılarını her dönem öğrencilere dağıtmaktadır. Öğrenciler her yarıyıl başındaki kayıt dönemlerinde önce Öğrenci Bilgi Sisteminden kendileri ders seçimi yapmakta daha sonra kayıtları danışmanları tarafından kontrol edilerek onaylanmaktadır. Eğitim planında yer alan derslerin ders tanım bilgileri ayrıca Öğrenci Bilgi Sisteminde yer almaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5.4. Eğitim Planı Bileşenleri

Eğitim planları yukarıdaki ölçütlerde verilen disipline özgü tüm bileşenleri içermektedir. Ayrıca aşağıda bu bileşenlere katkı sağlayan zorunlu dersler listelenmektedir.

Elbette seçimlik dersler içerisinde bu katkıları destekleyen ve pekiştiren çok sayıda dersimiz mevcuttur. Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmaktadır. Eğitim planı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği kapsamında Güz ve Bahar yarıyılları şeklinde uygulanmaktadır. Eğitim planında yer alan her ders öğretim planında yer alan haftalık konuları kapsayacak şekilde işlenmektedir. Eğitim planlarındaki temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim modüllerinin yarıyıllara dağılımı, Program Çıktıları ve Programa Özgü Ölçütler ile ilişkisi eğitim-öğretim bilgi sisteminde ve öğrenci bilgi sisteminde detaylı olarak görülmektedir. Bu kapsamda ilgili ders içerikleri ve diğer tüm kanıtlar da aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi	
--------------------	-------------------	--------------------	---------------	-----------------	--------------	--

AKTS

ATA 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Zorunlu	2	0	2	1
---------	---	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Temel Kavramlar, Modernleşme Süreci ve Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, Türk Yenileşme Hareketleri, I. Dünya Savaşı, Türk Milli Mücadelesi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi	
--------------------	-------------------	--------------------	---------------	-----------------	--------------	--

AKTS

TDİ 101	Türk Dili I	Zorunlu	2	0	2	1
---------	-------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Dilin tanımı. Dil ve iletişim, dil-düşünce-millet-edebiyat-kültür ilişkisi. Dilin türleri. Yeryüzündeki diller. Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk yazı dilinin tarihî gelişimi. Türkçe'nin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Türkçe'nin ses, hece, kelime, cümle ve anlam bilgisi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
YDİ 101	İngilizce I	Zorunlu	2	0	2

AKTS

DERSİN İÇERİĞİ

İngilizce başlangıç seviyesinde üretim becerilerini (konuşma ve yazma) ve alıcı becerilerini (okuma ve dinleme) geliştirmek. Lisans ve Ön lisans programlarında 1. sınıflara yönelik Temel İngilizce Dersi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
MAT 101	Matematik I	Zorunlu	4	0	4

AKTS

DERSİN İÇERİĞİ

Kümeler ve Real sayılar , Fonksiyon ve fonksiyon çeşitleri, Transandant Fonksiyonlar (Trigonometrik,ters trigonometrik, üstel, logaritma), Hiperbolik, Ters hiperbolik ve temel elemanter fonksiyonlar, Fonksiyonlarda limit kavramı ve tek taraflı limitler, Süreklilik kavramı ve süreksizlik çeşitleri, Ara değer ve Balzano teoremleri, Türev kavramı ve türev kuralları, Türev kavramı ve türev kuralları, Türevin uygulamaları, Maksimum ve minimum değerler, Türevin geometrik yorumu, Rolle teoremi,ortalama değer teoremi ve uygulamaları, Maksimum ve minimum problemleri, Belirsizlikler ve L' Hospital kuralı, Grafik çizimleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
BYM101	Genel Kimya I	Zorunlu	4	2	5

AKTS

DERSİN İÇERİĞİ

Madde ve özellikleri,belirsizlik ve anlamlı rakamlar, atomlar ve atom teorileri, elektron, periyodik cetvel ve atomik özellikler,kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler,sulu çözeltilerde kimyasal tepkimeler, kimyasal bağlar, temel prensipleri, çözeltiler, çözelti derişimleri ve kolligatif özellikleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM103	Fizik I	Zorunlu	4	0	0	6
--------	---------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Fizik ve Ölçme, Vektörler, Statik Denge, Tek ve iki Boyutta Hareket, Newton'un hareket yasaları, İş, güç, enerji ve enerjinin korunumu, lineer momentum ve çarpışmalar, katı cisimlerin dönme hareketi; Kütle çekim kanunu, Akışkanların statığı, Akışkanların dinamiği.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM105	Biyomühendisliğe Giriş	Zorunlu	2	0	2	3
--------	---------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyomühendisliğin tanımı, çalışma alanları, yararlandığı bilim dalları, ilgilendiği tüm konuların tartışılması. Şimdiki durumu ve geleceği. Mühendislik ve biyolojik yaklaşımlarının bilim ve teknolojinin problemlerini çözmek üzere nasıl kombine edildiği üzerinde durulması. Biyomühendislikte etik kavramı ve son gelişmeler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM107	Biyomühendislik için Genel Biyoloji	Zorunlu	2	0	2	3
--------	--	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyolojinin tanımı ve kısa tarihçesi; Biyolojinin dalları; Kimyasal bağlar ve Biyomoleküller; DNA, RNA ve protein sentezleri; Hücre ve organellerin yapı ve işlevleri; Hücre bölünme mekanizmaları; Genler ve Kalıtım; Bitki ve hayvanlarda üreme ve gelişme; Bitkisel ve hayvansal dokular; Organlar ve Sistemler; Canlıların sınıflandırılması; Canlıların evrimi ve kanıtları; Canlılar ve çevre

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BED103	Beden Eğitimi I	Seçmeli	2	0	0	1
--------	-----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Beden Eğitiminin Genel ve Özel Amaçları, Beden Eğitimi ve Sporun Önemi, Sağlıklı Yaşam Alışkanlıkları, Spor ve Beslenme, Egzersiz ve Kalp Sağlığı, Temel Branşlar.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

GUS107	Resim I	Seçmeli	2	0	0	1
--------	---------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Sanatın tanımı, Güzel, Estetik kavramlarla olan ilişkisi. Güzeli anlama bilgisi. Sanat tarihi anlatımı Sanatın ilişkili olduğu faktörler. Türk sanat tarihi anlatımı Sanat ve Din ilişkisi Farklı sanat dallarından bahsetme, müziğin tanımı, örnekleri. Roma Sanatını inceleme. Karakalem teknikleri, ölçü alma kağıda uygulama. Ebru teknesi ve boyalarını tanıtmaya, Ebru çalışmaları örnekleri gösterme, Ebru çalışması uygulama. Yağlıboya resim tekniklerini anlatma, örnekler gösterme, yağlıboya, akrilik tuval üzerine uygulama. Öğrencilerin bir sanatçının yaşamını eserlerini incelemesi sunum hazırlamaları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

GUS105	Müzik I	Seçmeli	2	0	0	1
--------	---------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Müzik nedir, müziğin doğuşu, günümüze kadar tarihsel gelişimi ve genel müzik teorisi hakkında bilgiler verilir. Türk ve Dünya müziklerinden örnekler sunulur. Türkiye'de müzik, müzik çeşitleri (Türk Halk Müziği, Türk Sanat Müziği, Klasik Türk Müziği vb.) tanıtılır. Ses ve çeşitleri (insan sesi, enstrüman sesi vb.) tanıtılır. Müziğin fonksiyonları, eğitimdeki etkisi, insan üzerindeki etkileri kavratılır. Müziğin kullanıldığı alanlar, klasik batı müziği, Türk halk

müziği, klasik Türk müziği teorileri açıklanır. Güncel- popüler müzik, müzik kültürü verilir. Toplu ses eğitimi çalışmaları yapılır.

II.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

ATA 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Zorunlu	2	0	2	1
---------	--	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Atatürk inkılâpları, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Atatürk İlkeleri, 1938 sonrasında Türkiye ve dünyadaki siyasal gelişmeler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

TDİ 102	Türk Dili II	Zorunlu	2	0	2	1
---------	--------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Anlatım kavramı. Düşünceyi geliştirme yolları. Anlatım biçimleri. Okuma, dinleme, konuşma ve yazmanın genel özellikleri. Sözlü anlatım ve sözlü anlatım türleri. Yazılı anlatım ve yazılı anlatım türleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

YDİ 102	İngilizce II	Zorunlu	2	0	2	2
---------	--------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Temel İngilizce becerilerini dinleme yazma okuma konuşma kazanılmasına yöneliktir Lisans ve Ön lisans programlarında 1. sınıflara yönelik Temel İngilizce Dersi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

MAT 102	Matematik II	Zorunlu	4	0	4	6
---------	--------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

İntegral kavramı, integral alma yöntemleri ve basit integraller, İntegral kavramı, integral alma yöntemleri, basit integraller ve uygulamaları, Sayısal integraller ve integralde alan hesabı, Kutupsal koordinatlardaki integraller, Rasyonel ifadelerin integralleri, Belirli integrallerin uygulamaları (Yüzey alanları, yay uzunlukları ve hacimler), Belirli integrallerin uygulamaları (Yüzey alanları, yay uzunlukları ve hacimler), Çok değerli fonksiyonlar (Limit ve süreklilik), Kısmi türevler ve uygulamaları, Çok değerli fonksiyonlar (Limit ve süreklilik), Kısmi türevler ve uygulamaları, Diferansiyel denklemler ve çözümleri, Euler teoremi, Homojen dif. denk., Lineer dif. denk. Ve çözümleri, Tam diferansiyel denklemler ve çözümleri, Bernoulli diferansiyel denklemler ve çözümleri konularını içermektedir.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM102	Genel Kimya II	Zorunlu	4	2	5	6
--------	----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Kimyasal Kinetik, Kimyasal Denge, Asitler-Bazlar, Sulu Ortamda Asit baz dengeleri, Çözünürlük Dengeleri, Termodinamik ve elektrokimya

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM104	Fizik II	Zorunlu	4	0	0	6
--------	----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Elektrik yükü, yük korunumu ve kuantizasyonu; coulomb kanunu; elektrik alan; sürekli yük dağılımının elektrik alanı; yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanda hareketi; gauss kanunu; elektrik potansiyel; kondansatör ve dielektrikler; yüklü kondansatörde depolanan enerji; dielektrikli kondansatörler; akım ve direnç; doğru akım devreleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM106	Biyomühendislik için Zorunlu Organik Kimya		4	0	0	6
--------	---	--	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Kimyasal bağlanma, Alkanlar ve siklo aklanlar, alkoller ve alkil halojenürler, alkenler ve aklınler yapıları ve tepkimeleri, aromatik bileşikler, stereokimya, nükleofilik yerdeğiştirme, serbest radikaller. Alkoller, Eterler , Fenoller, Aldehitler ve Ketonlar, Karboksilik asitler, Karboksilik Asit türevleri, Aminler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM108	Moleküler Biyoloji Zorunlu		3	0	3	4
--------	----------------------------	--	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Moleküler Biyolojiye Giriş, Genden proteine: Genetik kod ve protein yapısı, DNA ve RNA'nın yapısı, Genom organizasyonu: Nükleotidlerden Kromatine, DNA replikasyonu ve telomer, Gen mutasyonları ve hastalıklarla ilişkisi, DNA tamiri ve rekombinasyonu, transpozonlar, Prokaryotlarda ve ökaryotlarda transkripsiyon, Epigenetik, RNA işleme ve post-transkripsiyonel gen regülasyonu, Prokaryotlarda gen ekspresyonunun regülasyonu, Ökaryotlarda gen ekspresyonunun regülasyonu, Protein sentez mekanizması

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BED110	Beden Eğitimi II Seçmeli		2	0	0	1
--------	--------------------------	--	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Beden Eğitiminin Genel ve Özel Amaçları, Beden Eğitimi ve Sporun Önemi, Sağlıklı Yaşam Alışkanlıkları, Spor ve Beslenme, Egzersiz ve Kalp Sağlığı, Temel Branşlar..

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

GUS112	Müzik II	Seçmeli	2	0	0	1
--------	----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Müziğin kültürel, sanatsal ve eğitsel bağlamda çeşitli boyutlarıyla ele alınarak değerlendirilmesi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

GUS114	Resim II	Seçmeli	2	0	0	1
--------	----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Resim sanatının tanımı, içeriği, önemli sanat akımların ve ressamların görseller eşliğinde incelenmesi. Resim sanatı ile ilgili malzeme bilgisi ve pratik uygulama biçimlerinin tanımı. Karakalem, suluboya, kuru boya, guvaj boya, pastel boya gibi resimsel malzemelerin teknik kullanım yöntemleri.

III.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 201	Biyokimya I	Zorunlu	4	2	5	6
---------	-------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyokimyaya giriş, biyolojik sistemlerde yapılanmalar, Biyomoleküllerin yapı ve fonksiyonları; Aminoasitler, peptidler, proteinler, enzim, koenzimler, nükleik asitler, biyokimyasal evrim, protein sentezi(DNA replikasyonu, transkripsiyon ve translasyon) protein katlanması ve post-translasyonel modifikasyonlar detaylı olarak anlatılmaktadır.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 203	Diferansiyel Denklemler	Zorunlu	4	0	4	4
---------	-------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Birinci mertebeye diferansiyel denklemler: Değişkenlerine ayırma, Tam Diferansiyel denklemler, Lineer Diferansiyel denklemler, Bernoulli Diferansiyel denklemler, Riccati Diferansiyel denklemler, Özel İntegral Çarpanı ve Değişken Değiştirme, Başlangıç değeri ve sınır değeri problemleri: Birbirine dik eğri aileleri, Değişim Oranı Problemleri, Lineer Diferansiyel Denklemler: Sabit Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemler, Belirsiz katsayılar Methodu, Parametrelerin değişimi, Mertebeye Düşürme Lineer Diferansiyel denklemlerin seri çözümleri: Kuvvet Serileri, Analitik nokta civarında Tekil Nokta Civarında, Frobenius Methodu; Lineer Diferansiyel Denklemler Laplace Dönüşümleri: Tanımı ve Özellikleri, Ters Dönüşüm ve Harmanlama

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 205	Termodinamik	Zorunlu	3	0	3	5
---------	--------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Temel termodinamik kavramlar, saf maddelerin özellikleri, enerji ve entropi kavramları, termodinamiğin birinci ve ikinci kanunları, kapalı ve açık sistemler için enerji, entropi ve ekserji analizleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 207	Mikrobiyoloji	Zorunlu	2	2	3	6
---------	---------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Mikroorganizmalar, mikrobiyal yaşam, mikroorganizmaların hücre yapısı, metabolizması, mikrobiyal üreme, metabolik regülasyon, ökaryotik hücre biyolojisi, protozoa, funguslar, insan - mikroorganizma etkileşimleri, mikroorganizmaların sayım ve kontrol yöntemleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 209	Hücre Biyolojisi	Zorunlu	2	2	3	6
---------	------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Hücreye giriş; Hücre kimyası ve biyosentez; Hücre zarının yapısı ve işlevi; Hücre bağlantıları, adezyonu ve hücrelerarası matriks elemanları; Hücre içi bölmeler; Hücre içi kesecik trafiği; Enerji dönüşümü: mitokondri ve kloroplast; Hücre iletişimi; Hücre iskeleti; Nükleus ve kromozomlar; Hücre döngüsü ve programlı hücre ölümü; Hücre bölünmesinin mekaniği

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 211	Biyofizik	Seçmeli	3	0	3	3
---------	-----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Moleküllerarası etkileşim ve güçler ; Hidrofobisite, DNA ve RNA'nın yapısı, Protein sentezi, Proteinin primer yapısı, Proteinin üç boyutlu yapısı ve katlama (folding), Protein nükleik asit etkileşimleri, Moleküler tanı, Substrat ve ligantlarla protein etkileşimleri ; Biyokatalizin kökeni; Protein-protein etkileşimleri ; Supramoleküllerin yapısal oluşumu ; Biyolojik membranların yapısı ve özellikleri ; Biyomembran modeli olarak fosfolipit taşıyıcıları ; Protein membran etkileşimleri, Integral membran proteinleri, yapıları ve işlevleri ; Biyolojik evrende kendiliğinden yığılma prensibi ve bunların biyoteknolojik uygulamaları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 213	Enzimoloji	Seçmeli	3	0	3	3
---------	------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Enzimolojiye genel bakış, enzimolojinin temel prensipleri, enzimlerin yapısı ve özellikleri, enzimlerin sınıflandırılması, enzim etki mekanizmaları, koenzimler, enzim aktivitesi, aktivite tayin yöntemleri ve kalite belirlenmesi, enzim aktivitesine etki eden faktörler, enzim kinetiğine giriş, enzim aktivitesinin kontrolü, immobilize enzimler, enzim immobilizasyon yöntemleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 215	Biyomühendislikte Teknik Resim	Seçmeli	3	0	3	3
---------	-----------------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Teknik resime giriş, Resim takım ve gereçleri, Geometrik çizimler, Izdüşüm, Görünüş çıkarma, Yardımcı görünüşler, Kesit görünüşle, Perspektif çizimler ve Ölçülendirme, Malzemeler ve malzemelerin gösterilmesi, Biyomalzemelere uygulanan yüzey işleme işaretleri, Biyomalzemelerde yüzey pürüzlülüğü ve semboller

IV.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 202	Biyokimya II	Zorunlu	4	2	5	6
---------	--------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Metabolizmaya giriş, protein ve amino asit metabolizması, oksidatif dekarboksilasyon ve sitrat çevrimi, karbohidrat metabolizması; glikoliz, glikoneojenez, pentoz fosfat çevrimi, calvin çevrimi, Glikojen Metabolizması; glikojenesis ve glikojenolizis, lipidlerin kimyası ve metabolizması; yağ asidi oksidasyonu, biyosentezi, membran lipidleri, kolesterol ve sterol metabolizması, oksidatif fosforilasyon ve solunum zinciri, elektron transportu, biyolojik membranlar ve selüler transport, fotosentez.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 204	Akışkanlar Mekaniği	Zorunlu	2	0	2	3
---------	---------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Birimler, Boyutlar, Boyutsuz Gruplar, Boyut Analiz, Akışkanların özellikleri, Akışkanların sınıflandırılması, Akışkan statüğü ve uygulamaları, Akışkan akımı olayları, Akışkan akımı temel eşitlikleri, Mekanik enerji dengesi, Boru ve kanallarda sıkıştırılmayan akış, Sıkıştırılabilen akışkanlar, Akışkanların Ölçme Teknikleri ve İlgili Cihazlar

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 206	Isı Transferi	Zorunlu	3	0	3	6
---------	---------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Isı iletim mekanizmaları, Kararlı ve kararsız durumda ısı iletimi, Doğal ve zorlanmış konveksiyonla ısı iletimi, Radyasyonla ısı iletimi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 208	Kütle Transferi	Zorunlu	3	0	3	6
---------	-----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Kütle iletimi mekanizmaları, moleküler difüzyon akı ve Fick kanunu. Gaz sıvı ve katılarda difüzyon, Kararlı ve kararsız hal difüzyon katsayıları, Laminer ve türbülent akımlarda kütle aktarım katsayıları. Fazlar arası kütle aktarımı, Konveksiyonla kütle iletimi. Kütle iletiminin biyomühendislik uygulamaları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 210	Biyomalzemeler	Zorunlu	3	0	3	3
---------	----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyomalzemelere Giriş, Biyomalzemelerin Karakterizasyonu; Mekanik ve Yüzey Özellikleri; Metalik Biyomalzemeler ve Özellikleri; Seramik Biyomalzemeler(; Kalsiyum Fosfat Seramikleri, Biyoseramik ve Biyolojik Camlar); Polimerik Biyomalzemeler, Kompozit

Biyomalzemeler; Biyouyumluluk ve Doku Cevabı; Yumuşak Doku İmplantları; Sert Doku İmplantları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
					AKTS

BYM 212	Enzim Mühendisliği	Seçmeli	3	0	3	3
---------	--------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Enzim Mühendisliğine Giriş, Enzim Biyolojisi ve Kimyası , Enzimlerin Sınıflandırılması , Enzim Üretim Yöntemleri, Enzim Kinetiği ,Enzimlerin Çalışma Mekanizması, Enzimlerin Saflaştırılması, Enzim Sentezi ve Aktivitesinin Regülasyonu , Enzim İmmobilizasyon Teknikleri, Enzim Stabilizasyonu , Enzimatik Analiz Yöntemleri, Enzim Mühendisliğinde Reaktör Tasarımı, Enzim Mühendisliğinde Rekombinant DNA Teknolojisi, Enzimlerin Endüstriyel Uygulamaları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
					AKTS

BYM 214	Protein Mühendisliği	Seçmeli	3	0	3	3
---------	----------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Protein katlanması, dayanıklılığı ve fonksiyonu, istenilen amaca yönelik olarak protein yapı, fonksiyon ve dayanıklılığı değiştirilmiş mutantların geliştirilmesi, protein mühendisliği metodları.

V.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
					AKTS

BYM 301	Biyokimya III	Zorunlu	4	0	4	6
---------	---------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Homeostasis, sinyal iletimi,hormonlar,G-proteinleri , tirozin kinaz temelli sinyal iletimi, fosfoinozidit kaskadı, metabolizmanın hormonal kontrolü,enzim sentezinin genetik

kontrolü,enzim aktivitesinin regülasyonu, özel organizasyonlar ve kompartmanlama, metabolizmanın enzimatik regülasyonu, metabolik yolların regülasyonu

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 303	Genetik Mühendisliği	Zorunlu	3	0	3	4
---------	----------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Genetik mühendisliği tanımı, tarihçesi ve temel ilkeleri. Genetik materyalin bakteri, virüs ve ökaryotik hücrelerden izolasyonu, Restriksiyon endonukleaz enzim kesimi, restriksiyon haritalarının yapımı, kesilen fragmentlerin bağlanması (DNA ligaz enzimleri) ve genetik mühendisliğinde kullanılan diğer enzimlerin özellikleri, Doğal ve yapay transformasyon teknikleri (elektroporasyon, protoplast transformasyonu, mikroenjeksiyon, mikroprojektil bombardıman),Genetik aktarım sonrası, oluşturulan rekombinant hücrelerin tanımlanması ve rekombinant klonların geliştirilmesi, Klon vektörlerinin özellikleri ve hibrit klon vektörlerinin dizaynı, Gen kütüphanelerinin oluşturulması ve saklanması, DNA sondaları. Rekombinant klonların tanımlanmasında fonksiyonel tamamlama testlerinin kullanımı, Kromozom üzerinde gezinti ve ektopik bağlama teknikleri ile gen lokasyonlarının belirlenmesi, Southern, Northern, Western ve dot-blot analizleri, DNA dizi analizleri (Sanger, Maxam-Gilbert yöntemi ve modifikasyonları), Polimeraz zincir reaksiyonu ve moleküler tanıda kullanımı, Protein mühendisliğinde kullanılan temel teknikler ve uygulamalar, Genetik mühendisliği tekniklerinin gıda, sağlık, çevre alanında ve bilimsel araştırmalarda kullanımı, Genetik yapısı değiştirilmiş organizmaların mal ve hizmet üretiminde kullanımında yararlar ve riskler. Genetik Mühendisliği'nde etik kavramlar. Rekombinant DNA tekniklerini kullanarak gen klonlaması uygulamaları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 305	Biyotaşınım	Zorunlu	3	0	3	4
---------	-------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyolojik sistemlerde biyo taşınım mekanizmaları: Hücre, doku ve organlarda akışkanlar mekaniği, kütle ve ısı transferi proseslerinin prensip ve uygulamaları. Hücre ve dokulardaki biyokimyasal etkileşimler üzerine kütle transferinin etkileri, kan reolojisi, kanın damarlardaki fizyolojik akış mekaniği, biyolojik transfer mekanizması

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 307	Biyoistatistik	Zorunlu	3	0	3	4
---------	----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Temel İstatistiksel Kavramlar, Ölçme Düzeyleri, Olasılık, Rasgele Değişken ve Olasılık Dağılımları, Frekans Dağılımları, Genel Grafikler, Tanımlayıcı İstatistikler: Merkezi Eğilim Ölçüleri ve Dağılım Ölçüleri, Normal ve Standart Normal Dağılım, Kikare –Testleri, Olağanlık Tabloları, Hipotez Testleri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 309	Biyomühendislikte Temel Teknikler	Zorunlu	4	2	5	6
---------	--------------------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Reaktif olarak su, laboratuvar güvenliği ve biyogüvenlik, Laboratuvar defteri ve rapor hazırlama, Biyolojik örneklerin hazırlanması, homojenizasyon /parçalama, santrifüj, membran filtrasyon teknikleri, çöktürme teknikleri, kromatografik yöntemler, elektroforetik yöntemler; protein (SDS-PAGE, IEF, 2D-PAGE) ve DNA elektroforezi, İmmünolojik teknikler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					

BYM 311	Mesleki İngilizce I	Zorunlu	3	0	3	3
---------	---------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Bilimsel ve Biyomühendislik terimleri, Biyomühendislik terminoloji, alanla ilgili makalelerin hazırlanması.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 313	Anatomi	Zorunlu	3	0	3
---------	---------	---------	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Temel anatomik kavramlar. Hücre ve doku, hücre zarı ve fonksiyonları. Vücudu oluşturan temel birimler, vücudun organizasyonu. Hareket sistemi anatomisi: iskelet sistemi hakkında genel bilgiler, Eklemler ve kaslar hakkında genel bilgiler. Dolaşım sistemi anatomisi. Solunum sistemi anatomisi. Sindirim sistemi anatomisi. Sinir sistemi anatomisi. Ürogenital sistem anatomisi. Periferik damar ve sinir sistemleri. Duyu organları anatomisi. Endokrin sistemi-iç salgılı bezler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 315	Fermentasyon Teknolojisi	Seçmeli	3	0	3
---------	-----------------------------	---------	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Fermentasyon prosesi, Fermentasyon endüstrisinde kullanılan mikroorganizmalar, izolasyon, Endüstriyel olarak önemli mikroorganizmaların saklanması ve geliştirilmesi, Endüstriyel fermentasyon için ortam, Sterilizasyon, Endüstriyel fermentasyon için aşılama geliştirme, Üretim için temel teknikler, aerobik ve anaerobik prosesler, Fermentasyon prosesinin geri kazanımı ve saflaştırma, Fermentasyon ekonomisi, Biyolojik güvenlik koşulları için bir ön bilgi

VI.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 302	Biyoreaktör Tasarımı	Zorunlu	2	2	3	5
---------	----------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Kimyasal ve biyokimyasal reaksiyonlar ve sınıflandırılması, enzim kinetiği, biyoreaktörlerin özellikleri ve çalışma koşulları, karıştırma aparatları, kullanım alanları, biyoteknolojik üretim teknikleri ve örnekler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 304	Biyopolimerler	Zorunlu	2	2	3	4
---------	----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyomedikal amaçlı kullanılan polimerler; doğal biyopolimerler; sentetik biyopolimerler; kullanım alanları

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

BYM 306	Biyosensörler	Zorunlu	2	2	3	4
---------	---------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyosensörlerin tanımı ve genel prensipleri, biyosensörlerin sınıflandırılması, biyosensörlerin özellikleri ve karakteristikleri, biyosensör hazırlanması, biyoaktif materyal ve sinyal iletici sistemin kombinasyonu, biyosensörlerde performans faktörleri, biyosensör uygulamaları, biyosensörlerdeki son gelişmeler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 308	Doku Mühendisliği	Zorunlu	3	0	3 4
---------	-------------------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

Ekstrasellüler Matriks, Ekstrasellüler Matriks Analogları, Sentetik Polimerler ve Doğal Polimerler, Hücre, Hücre Kültürü, Kök Hücreler, Hücre Fonksiyonlarının Düzenlenmesi, Hücre Yapılaşması, Hücre/Biyomateryal Etkileşimi, Hücre Hareketleri Ve Metabolizma, Doku Geliştirilmesi/Doku Modellenmesi, Doku Yenilenmesi, Anjiyogenez, Kontrollü İlaç Salımı, İmmünoloji, İnflamasyon, Doku Mühendisliği Yaklaşımları, Doku İndüksiyonu, Hücre Transplantasyonu, Biyohibrid Organlar; Kan oluşumu, Doku Mühendisliği Ürünleri: Patentler, Kurallar, Son Gelişmeler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 310	İmmünoloji	Zorunlu	3	0	3 4
---------	------------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

İmmünolojiye Giriş; Bağışıklık; Hücresel ve Humoral Bağışıklık; Bağışıklık Sistemini Oluşturan Organlar ve Hücreler; Antijenler; Antikorlar: Yapı ve Fonksiyon; Antijen-Antikor Birleşmesi; Majör Histokompatibilite Kompleksi; Kompleman Sistemi; Enfeksiyonlara karşı İmmün cevap; Aşılar ve Serumlar; Klinik İmmünoloji; İmmün Yetmezlik; Otoimmünite, İmmünoterapi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 312	Biyoenerji	Seçmeli	3	0	3 3
---------	------------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

Yenilenebilir enerji kaynakları, enerji ve çevre, biyoenerji kaynakları, bio-enerjinin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynakları, hidroelektrik enerjisi, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, okyanus dibi akıntıları, biyokütle, biyogaz, mikrobiyal yakıt hücreleri, enerji stratejileri.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 314	Mesleki İngilizce II	Seçmeli	3	0	3	3
---------	----------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyomühendislikteki bilimsel terimler, bilimsel bir alanda yazılacak makalenin planlanması ve hazırlanması ve kongre sunumlarına örnekler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 316	Histoloji	Seçmeli	3	0	3	3
---------	-----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Histolojiye Giriş ve Genel Kavramlar, Histolojik Preparasyon Teknikleri, Hücre ve Organel Morfolojisi, Epitel Doku (Örtü Epiteli), Epitel Doku (Bez Epiteli), Bağ ve Destek Dokuları, Bağ Dokusu, Kan Dokusu, Kıkırdak Dokusu, Kemik Dokusu, Kas Dokusu, Sinir Dokusu, Organ Sistemlerinin Yapı Fonksiyon İlişkisi.

VII.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 401	Biyoteknoloji	Zorunlu	3	0	3	3
---------	---------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyoteknolojinin insan ve hayvan sağlığı açısından moleküler uygulamaları: antikor üretimi, aşı üretimi, terapötik protein üretimi, biyosensörler, gen tedavisi. Biyoteknolojinin tarımdaki uygulamaları: transgenik bitkiler. Biyoteknolojinin hayvancılıktaki uygulamaları: transgenik hayvanlar, hayvansal ürünlerin kalite artırımı. Biyoteknolojinin besin endüstrisindeki uygulamaları: içecek üretimi, süt ürünleri, ekmek mayası üretimi. Biyoteknolojinin çevredeki uygulamaları: suların ve toprakların biyolojik arıtımı. Etanol üretimi. Metan üretimi. Biyolojik

olarak yıkılabilen polisakkaritler. Enzim teknolojisi. Deterjan, besin, kağıt ve tekstil endüstrisinde enzimler. Dericilikte enzimler. Tıpta enzimler. Enzim immobilizasyonu. Biyoteknoloji ve teknolojik yaklaşımlar.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 403	İş Sağlığı ve Güvenliği I	Zorunlu	2	0	2

DERSİN İÇERİĞİ

Dünyada işçi sağlığı ve iş güvenliği tarihsel gelişimi, güvenlik kültürü, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramlar, risk değerlendirmesi, risk analizi ve yöntemleri, temel işçi sağlığı hizmetleri, kişisel koruyucu donanımlar, işyeri risk faktörleri, çalışma yaşamı, kendi mesleki risk faktörleri ve önlemler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 405	Staj	Zorunlu	2	2	3

DERSİN İÇERİĞİ

Staj boyunca öğrenilenler, büyük ölçüde aşağıdaki maddeleri kapsamalıdır: İşletmeler için: 1. Kurumun tarihçesi, endüstrideki yeri ve işlevinin öğrenilmesi, 2. Uygulanan sürecin ve akış çizelgesinin kavranması, 3. Proses akım şeması çizilerek üretim ana hatları ile üzerinde kütle ve enerji denklik hesaplamalarının yapılması, 4. Süreçte yer alan birimlerin işlevi, yapısı, işletme koşulları ve bakımı ile ilgili bilgilerin edinilmesi, 5. Süreç kontrol ve kalite kontrol mekanizmalarının öğrenilmesi, 6) ana üretim ünitesine yardımcı diğer tesisler (kazan dairesi, atıksu arıtma tesisi, vb.) hakkında bilgi edinilmesi Laboratuvar ve Ar-Ge Merkezleri için: 1) Kurumun veya laboratuvarın genel tanıtımı, 2) mevcut ekipmanlar, 3) yer alan birimlerin işlevi, yapısı, işletme koşulları ve bakımı ile ilgili bilgilerin edinilmesi, 4) yapılan analizler ve bu analizlerle ilgili teori ve ilkelerin anlatılması 5) kuruluş tarafından uygun görülen analiz düzeneklerinin öğrenilmesi, 6) ana üniteye yardımcı diğer tesisler (kazan dairesi, atık su arıtma tesisi, vb.) nin incelenmesi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
BYM 407	Proje I	Zorunlu	3	0	3	8

DERSİN İÇERİĞİ

Proje konusunun seçimi , Proje konusu hakkında literatür taraması, Gerekli olduğu durumlarda laboratuvar çalışmalarının yapılması, Verilerin değerlendirilmesi ve projenin yazımı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
BYM 409	Biyomühendislikte Etik	Zorunlu	2	0	2	2

DERSİN İÇERİĞİ

Etik, ahlak ve yaşamdaki yeri. Ahlaki sorumluluklar, bilim etiği. Mühendislik etiği. İnsan hakları. Hayvan hakları. Biyolojik silahlar (biyoterörizm). Genetik olarak modifiye organizmalar (GMO) ve insan-hayvan sağlığı, çevre. Laboratuvar güvenliği. Çevre bilinci. Patent ve etik ilişkisi. Bilimsel araştırmalarda etik. Bilim felsefesi. Yasal uygulamalar (yönetmelikler, yaptırımlar).

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
BYM 409	Nanobilim ve Nanoteknoloji	Seçmeli	3	0	3	3

DERSİN İÇERİĞİ

Nanobilim ve Nanoteknolojiye Giriş, Nanobilimde Tarihi Perspektifler, Nanoda Toplumsal ve Etik Değerler, Nanoteknolojinin Çevreye Etkileri ve Türkiye'deki stratejiler, Genel Toplumsal Algı, Nanoteknolojide Bilimsel Konular ve Kuantum Mekaniği, Nanoteknolojide Anahtar Konular, Nanomalzemelerin Fiziksel, Kimyasal ve Elektronik Özellikleri, Nanoteknolojide Karakterizasyon Metodları, Nanoteknolojide Yukarıdan Aşağı Üretim Teknikleri, Önem Kazanmış Nanomalzemeler ve Uygulamaları

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 411	Biyogüvenlik	Seçmeli	3	0	3 3
---------	--------------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

Modern biyoteknolojik yaklaşımlar, Biyoteknolojinin tarihsel gelişimi ve biyogüvenlik kavramı, Transgenik uygulamalar, Transgenik çalışmalara biyogüvenlik noktasından bakış, modern biyoteknoloji uygulamalarının insan sağlığı ve biyolojik çeşitliliğe etkileri, Biyogüvenlik kontrol sistemleri. Biyoterörizm.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 413	Viroloji	Seçmeli	3	0	3 3
---------	----------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

Tanımı, Genel Özellikleri, Sınıflandırılmaları, Fiziksel, Kimyasal yapıları, Üretilmeleri, Hemagglütinasyon, Mutasyon, Genetiği, Antiviral Maddeler, İnterferans Olayı ve İnterferon, Bitki, Hayvan ve İnsanlarda Patojen olan Virüslerin Sınıflandırılmaları, Tanı ve Teşhisi, Korunma Yolları, Bakteriyofajlar genel özellikleri, Morfoloji, kimyasal ve Antijenik Yapı, Faj-Bakteri Enfeksiyonları, Faj Genetiği, Lizojenik Siklus, Fajların Biyolojik Özellikleri, Bakteriyofajların Protikteki Önemi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 415	Kök Hücre Teknolojisi	Seçmeli	3	0	3 3
---------	-----------------------	---------	---	---	-----

DERSİN İÇERİĞİ

Kök hücre ve gelişim biyolojisinin temel kavramları; pluripotent özelliğin moleküler temelleri; kök hücre nişi ve kök hücre biyolojisinin regülasyonu; kök hücre yenilenmesinin mekanizmaları; hücre yazgısının spesifikasyonu ve farklılaşma; organogenezde kök hücrelerin kaynağı ve rolü; doku rejenerasyonu ve yetişkin kök hücreler ; embriyonik örüntü oluşumu ve morfogenez.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 417	Medikal Biyoteknoloji	Seçmeli	3	0	3	3
---------	-----------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Medikal Biyoteknoloji'ye Giriş, Antibadiler, Nükleik Asit ve Hücre Esaslı Terapötikler-(Gen Terapisi, Antisens Teknolojisi ve Aptamerler, Kök Hücreler), Doku Mühendisliği, Terapötik Kan Ürünleri, Terapötik Enzimler, Aşılar, Terapötik Hormonlar, Assayler ve sensör sistemleri

VIII.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 402	Biyomedikal Mühendisliği	Zorunlu	4	0	4	5
---------	--------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Biyomedikal Mühendisliğinin Temel Alanları, Biyomalzemeler, Biyoalgılayıcılar, Moleküler Biyoloji ve Genetik, İlaç Dağılım Sistemleri, Biyomekanik, Fizyolojik Sinyaller (EKG, EEG, EMG, EOG, ENG), Tıbbi Görüntüleme Sistemleri, Klinik Mühendisliği.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 404	İş Sağlığı ve Güvenliği II	Zorunlu	2	0	2	2
---------	----------------------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

İş güvenliğinin temelleri, iş güvenliği kültürü, ilgili yasa ve mevzuatlar, Yasal hak ve sorumluluklar, Tehlike –Risk kavramı İş kazaları ve kazalardan korunma, Meslek hastalıkları, Ergonomi ve parametreleri, Fiziksel risk etmenleri, Kimyasal risk etmenleri, Biyolojik risk etmenleri, Ekranlı araçlarla çalışma, Yüksekte çalışma, Yangın ve yangından korunma, Kişisel koruyucu donanımlar, İlk yardım ve acil durum, İSG etik.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 406	Proje II	Zorunlu	2	2	3	2
---------	----------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Proje konusunun seçimi , Proje konusu hakkında literatür taraması, Gerekli olduğu durumlarda laboratuvar çalışmalarının yapılması, Verilerin değerlendirilmesi ve projenin yazımı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 408	Yapay Organlar	Seçmeli	3	0	3	3
---------	----------------	---------	---	---	---	---

DERSİN İÇERİĞİ

Yapay organlara giriş , Yapay organ geliştirmek için kullanılan hücreler ve biyomalzemeler, Hemodiyaliz ve yapay böbrek, Yapay kan üretimi , Yapay karaciğerin yapısı ve biyoyapay karaciğer, Kalp destek aygıtları , Oksijenatörler ve yapay akciğer üretimi. Diğer uygulamalara örnekler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
-------------	------------	-------------	--------	----------	-------

AKTS

BYM 410	Rekombinant DNA	Seçmeli	3	0	3	3
---------	-----------------	---------	---	---	---	---

Teknolojisi

DERSİN İÇERİĞİ

Genel Bilgiler, Rekombinant DNA ve Gen Mühendisliğinin Tanımı, Genel uygulama alanları, I.Rekombinant DNA Teknolojisinde Kullanılan Moleküler Biyolojik Yöntemler, Genlerin Klonlanması ve Ekspresyonu, DNA Kesim Enzimleri, Gen aktarımında kullanılan klonlama ve ekspresyon vektörleri, DNA jel Elektroforezi, Hibridizasyon Yöntemleri, Gen aktarım Yöntemleri, DNA dizin analizi, Polimeraz Zincir Reaksiyonu, Genomik ve cDNA Kütüphaneleri ve kullanım alanları, Gen Ekspresyonu ve protein analizleri, II.Gen Mühendisliği Uygulamaları, Mikroorganizmalarda Rekombinant Protein Üretimi, Aşı ve

Hormon Üretimi, Transgenik Bitkiler ve Kullanım Alanları, Transgenik Hayvanlar ve kullanım alanları, Rekombinant DNA Teknolojisi ve Genetik Mühendisliğinin Etkileri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 412	İlaç Metabolizması	Seçmeli	3	0	3

DERSİN İÇERİĞİ

İlaçlar ve formları hakkında genel bilgi, ilaç tedavisindeki dört proses, ilaçların metabolik yolları, ilaç metabolizmasının moleküler mekanizması ve enzimolojisi, ilaç metabolizmasının indüksiyonu ve inhibisyonu, ilaç metabolizmasına etki eden faktörler, ilaç metabolizmasına farmakolojik bakış, ilaç metabolizmasının farmakokinetiği, farmakodinamik ve terapötik proses

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 414	Temel İmmunohistokimya	Seçmeli	3	0	3

DERSİN İÇERİĞİ

Temel histolojik teknikler, Işık ve elektron mikroskopide tespit solüsyonları, Maserasyon ve dekalsifikasyon teknikleri Dehidratasyon-Şeffaflaştırma, Işık ve elektron mikroskopide gömme yöntemleri, Işık ve elektron mikroskopide kesit alma Dondurma kesit yöntemleri, Genel histolojik boyama yöntemleri Bağ dokusu boyama yöntemleri, Sinir, kan, kemik boyama yöntemleri Hücre içeriklerini boyama yöntemleri, Enzim histokimyası, Antijen ve antikor Monoklonal ve poliklonal antikorlar, Işık mikroskobu için immünohistokimyasal teknikler, Işık mikroskobu için immünohistokimyasal teknik uygulamaları, İmmünofloresan teknikler, İmmünohistokimya

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 416	Biyoinorganik Kimya	Seçmeli	3	0	3

DERSİN İÇERİĞİ

Biyooorganik kimyaya giriş, biyokimya ve biyooorganik kimya arasındaki ilişki, biyooorganik bileşikler sınıflama ve adlandırma, önemli fonksiyonel grupların reaksiyonları, monomerik, oligomerik ve polimerik biyomoleküller, proteinlerin, karbohidratların, nükleik asitlerin ve lipidlerin kimyası, biyomoleküllerin sentez ve hidroliz prosesleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	Teorik	Uygulama	Kredi
AKTS					
BYM 418	Transgenik Organizmalar	Seçmeli	3	0	3

DERSİN İÇERİĞİ

Moleküler genetiğin uygulamalarına genel bakış, PCR ve DNA teknolojileri, nükleik asit biyokimyası, plazmid biyolojisi, vektörler, DNA kütüphaneleri ve in vitro mutajenez, genomiks ve gen haritalama, komplementer DNA sentezi, PCR reaksiyonunun biyokimyası, kültür hücrelerinde gen ekspresyonu, transgenik bitki ve sinekler, transgenik mikroorganizmalar, nükleus transferi ve hayvan klonlama

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2019 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar..

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/arsiv/duyurular/biyomuhendislik-bolumu-program-ciktilari-ve-ogreni-r16.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans.html>

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5.6. Program Amaçları Kapsamında Genel Bir Eğitim Planının Varlığı

Program amaçları doğrultusunda genel eğitime ilişkin dersler eğitim planında yer almaktadır. Bu doğrultuda, mezunların biyomühendislik ve temel mühendislik teknikleri, araştırma yöntemleri, proje yönetimi, inovasyon vb. konularında temel bilgileri edinip, çalışacakları kamu veya özel sektör kuruluşlarında uygulayabilmeleri hedeflenmiştir. Bu derslere ilişkin gerekli değerlendirmeler ve Bölüm Yönetim Kurulunca yapılmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

5.7. Ana Tasarım Deneyimi

Eğitim planında yer alan dersler, dönemlere göre bir düzen içerisinde oluşturulmakta ve bütünsel bir bakış açısıyla tasarlanmaktadır. Derslerin planlanması artan döneme ve yıla göre artan spesifiklikle yapılmaktadır. Temel eğitimden nitelikli eğitime; genel konulardan daha spesifik

konulara doğru bir düzen belirlenmektedir. Aynı zamanda öğrenciler lisans eğitimi süreleri içerisinde zorunlu staj imkanlarından yararlanabilmekte ve derslerde edindikleri teorik bilgileri uygulamada da sunabilmektedirler. Ayrıca çeşitli derslerde yaptırılan ödev ve projeler de yine öğrencilere ana tasarım deneyimi kazandırmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

6. ÖĞRETİM KADROSU

6.1. Öğretim Kadrosunun Yeterliliği

Bölümümüzde 1 profesör, 2 doçent, 3 doktor öğretim üyesi ve 3 araştırma görevlisi bulunmaktadır. Öğretim elemanlarının temel görevi ilgili programlarındaki dersleri yürütmek ve araştırma yapmaktır. Ders veren tüm öğretim elemanlarının özgeçmişleri, AVES sisteminde güncel olarak mevcuttur. Bölümümüz öğretim elemanları; Prof.Dr.Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK, Doç. Dr. Özgür ÖZAY, Doç.Dr. Zikriye ÖZBEK, Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Emre ARSLAN, Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÖZCAN, Dr. Öğr. Üyesi Burçak DEMİRBAKAN'dır. Aşağıdaki tablolarda öğretim kadromuzla ilgili bilgiler sunulmaktadır.

Tablo 16 Bölümdeki Öğretim Elemanlarının Dağılımı

Akademik Unvan	Yaş Grupları											
	<30			30-39			40-49			50-59		
	K	E		K	E		K	E		K	E	
Prof. Dr.								1				
Doç. Dr.							1	1				
Dr. Öğr. Üye.				2	1							
Arş. Gör.	2	1										

Tablo 17 Bölümde Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı

Programda Aktif Kayıtlı Öğrenci Sayısı 146 Programda Kadrosu Bulunan Öğretim Elemanı Sayısı 6	24
--	-----------

Tablo 18 Öğretim Kadrosunun Ders Yüklü Dağılımı

Akademik Unvan	Ad, Soyad	En Az	Mevcut Ders Yüklü	
			2019-2020 Bahar	2020-2021 Güz
Prof.Dr.	Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	5	6	15
Doç.Dr.	Özgür ÖZAY	10	6	6
Doç. Dr.	Zikriye ÖZBEK	10	5	16
Dr. Öğr. Üye.	Yavuz Emre ARSLAN	10	10	6
Dr. Öğr. Üye.	Burcu ÖZCAN	10	6	6

Dr. Öğr. Üye	Burçak DEMİRBAKAN	10	3	6
--------------	-------------------	----	---	---

Tablo 19 Öğretim Kadrosunun Haftalık Yük Özeti (saat)

Akademik Ünvan	Ad Soyad	Öğretim	Araştırma				Diğer
			Makale	Hakemlik	Editörlük	Proje	
Prof. Dr.	Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	7 saat	8 saat	5 saat	5 saat	10 saat	5 saat
Doç. Dr.	Özgür ÖZAY	5 saat	10 saat	5 saat	5 saat	10 saat	-
Doç. Dr.	Zikriye ÖZBEK	7 saat	5 saat	4 saat	3 saat	5 saat	-
Dr. Öğr. Üye	Yavuz Emre ARSLAN	4 saat	5 saat	5 saat	4 saat	10 saat	-
Dr. Öğr. Üye	Burcu ÖZCAN	4 saat	5 saat	5 saat	5 saat	10 saat	-
Dr. Öğr. Üye	Burçak DEMİRBAKAN	4 saat	5 saat	5 saat	5 saat	10 saat	-

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/personel/akademik-kadro-r5.html>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

Öğretim kadrosu ile ilgili detay bilgiler aşağıdaki tablolarda ve ekteki kanıtlarda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 20 Öğretim Kadrosunun Yayınları

Akademik Unvan Ad, Soyad	Uluslararası + Ulusal Hakemli Dergi, Kongre, Sempozyum vb. Yayınlanan Makale, Bildiri Sayısı	Uluslararası + Ulusal Hakemli Dergi, Kongre, Sempozyum vb. Yayınlanan Makale, Bildiri Sayısı (2019)	Toplam Atıf Sayısı	2019 Yılı Toplam Atıf Sayısı	Fen Bilimleri Alanında ISI İndekslerine Giren Dergilerde Aldıkları Atıf Sayısı	Fen Bilimler Alanında ISI İndekslerine Giren Dergilerde Aldıkları Atıf Sayısı (2019)	Akademik Ders Kitabı ve Kitap Bölümleri
Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	239	33	1928	405	1928	405	14
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	93	12	2081	298	2081	298	1
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	57	5	220	30	220	30	
Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	63	4	154	37	154	37	
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	20	4	64	14	64	14	
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	20	4	64	13	64	13	
Genel Toplam	492	62	4511	797	4511	797	14

Tablo 21 Öğretim Kadrosunun Projeleri

Akademik Unvan- Ad, Soyad	BAP, TÜBİTAK GMKA, AB, BM vb. Proje Sayısı (TOPLAM)	BAP, TÜBİTAK GMKA, AB, BM vb. Proje Sayısı (2019)	Proje Kapsamında Görevi
Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK	37	6	Yönetici ve/veya araştırmacı
Doç. Dr. Özgür ÖZAY	15	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Doç. Dr. Zikriye ÖZBEK	3	1	Yönetici ve/veya araştırmacı

Dr. Öğr. Üye. Yavuz Emre ARSLAN	22	3	Yönetici ve/veya araştırmacı
Dr. Öğr. Üye. Burcu ÖZCAN	5	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Dr. Öğr. Üye. Burçak DEMİRBAKAN	4	1	Yönetici ve/veya araştırmacı
Genel Toplam	86	13	

Tablo 22 Öğretim Kadrosunun Detay Analizi

Öğretim Kadrosu			Deneyim Yılı			Etkinlik Düzeyi ((Yüksek, Orta, Düşük, Yok)		
Akademik Unvan	Son Mezun Olduğu Kurum ve Yılı	Halen Öğretim Görüyorsa Hangi Aşamada Olduğu	Kamu, Özel Sektör, Sanayi,	Kaç Yıldır Bu Kurumda	Öğretim Üyeliği Süresi	Meslek Kuruluşlarında	Kamu, Sanayi ve Özel Sektöre Verilen Bilimsel Danışmanlıkta	Araştırma
Prof.Dr	Ege Üniversitesi Doktora 2007	-	21	4	13	Yok	Yok	Yüksek
Doç. Dr.	Çanakkale On Sekiz Üniversitesi Doktora 2012	-	17	17	17	Yok	Yok	Yüksek
Doç. Dr.	Balıkesir Üniversitesi Doktora 2012	-	8	8	8	Yok	Yok	Orta
Dr. Öğr. Üye	Ankara Üniversitesi Doktora 2013	-	8	8	8	Yok	Yok	Orta
Dr. Öğr. Üye	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Doktora 2018	-	3	3	3	Yok	Yok	Orta

Dr. Öğr. Üye	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Doktora 2018	-	2	2	2	Yok	Yok	Orta
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2020	Doktora	3	3	-	Yok	Yok	Orta
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2019	Doktora	2	2	-	Yok	Yok	Orta
Arş. Gör.	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Yüksek Lisans 2020	Doktora	2	2	-	Yok	Yok	Orta

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/personel/akademik-kadro-r5.html>

6.3. Atama ve Yükseltme

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde öğretim üyesi atama ve yükseltme, "Öğretim Üyeliği Kadrolarına Atama ve Uygulama Esasları"na göre yapılır. Söz konusu esaslar, Üniversite'nin <http://www.comu.edu.tr/atama-kriterleri> internet sayfasında "Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Öğretim Elemanı Kadrolarına Başvuru, Görev Süresi Uzatımı ve Performans Değerlendirme Kriterleri" başlığı altında yayımlanmış olup 2020 itibarıyla yeni kriterler yürürlüğe

girmiştir. Bu çerçevede genel olarak öğretim üyelerinin, çalıştıkları alanda evrensel düzeyde araştırma yapmaları, bu araştırmalarını ulusal ve uluslararası düzeyde bilgi paylaşım ortamlarına aktarmaları ve bu sayede bilim dünyasına katkıda bulunmaları; yerel, ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılar düzenleyerek, hem kendi çalışmalarını sergilemeleri hem de diğer bilim dallarındaki araştırmacıların da çalışmalarını sergilemelerini sağlamak ve bilimsel tartışma ortamının oluşmasına katkı sunmaları gibi kriterlere bakılmaktadır. Uygulanmaktadır.

A- Profesör kadrolarına başvurmak için; Profesörlüğe yükseltme ve atama işlemleri, 2547 sayılı Kanun'un 26. maddesinde tanımlanan koşullara göre yapılır. Bunlara ek olarak Üniversitenin belirlediği ilgili temel alan koşulları aranır.

B- Doçent kadrolarına başvurmak için; Doçentliğe yükseltme ve atama işlemleri, 2547 sayılı Kanun'un 24. maddesinde tanımlanan koşullara göre yapılır. Bunlara ek olarak Üniversitenin belirlediği ilgili temel alan koşulları aranır.

C- Doktor Öğretim Üyesi kadrolarına başvurmak için; Doktor Öğretim Üyeliğine yükseltme ve atama işlemleri 2547 sayılı Kanun'un 23. maddesinde ayrıntılı biçimde tanımlanmıştır. Bunlara ek olarak ilgili temel alan koşulları aranır.

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ KADROSUNA İLK DEFA ATANMA İÇİN:

1) Doktora ya da sanatta yeterlik tezi kapsamında uluslararası indeksler tarafından taranan hakemli bir dergide en az 1 adet makale yapmış olmak, ayrıca doktora veya sanatta yeterlik sonrası lisansüstü tezlerden üretilmemiş olmak kaydıyla hakemli dergilerde bilimsel makale niteliğine sahip en az 1 adet yayın yapmış olmak,

2) Akademik etkinlik değerlendirmesinden en az 400 puan almış olmak ve bu puanın en az %50'sini akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-12. arası maddelerinden almak, Yeniden atanma için: Tamamlanan atanma dönemi içerisinde gerçekleştirilmiş olan etkinlikler dikkate alınarak;

1) Akademik etkinlik değerlendirmesinden 2 yıllık görev süresi uzatımı için toplam en az 150 puan, 3 yıllık görev süresi uzatımı için toplam en az 225 puan veya 4 yıl için 300 puan almak, bu puanın en az %65'ini akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-12. arası maddelerinden, en az %15'ini de 20-23. arası maddelerinden almış olmak.

2) Uluslararası indeksler tarafından taranan hakemli bir dergide en az 1 adet makale yapmış olmak.

DOÇENT KADROSUNA ATANMA İÇİN: 1) Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen merkezî bir yabancı dil sınavından en az altmışbeş (65) puan veya uluslararası geçerliliği Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen bir yabancı dil sınavından buna denk bir puan almış olmak, doçentlik bilim alanının belli bir yabancı dille ilgili olması halinde ise (örneğin: İngiliz Dili Eğitimi, İngiliz Dili Edebiyatı, Fransız Dili Edebiyatı gibi) bu sınavı başka bir yabancı dilde vermek ve en az altmışbeş (65) puan veya uluslararası geçerliliği Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen bir yabancı dil sınavından buna denk bir puan almış olmak (YÖK tarafından kabul edilen güncel yabancı dil sınavı eşdeğerlik tablosu geçerli kabul edilecektir).

2) Doktora sonrasında akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-12. maddelerinden 500 puan almış olmak ve bu puanın en az %50'sini akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-5. maddelerinden almak (Güzel Sanatlar temel alanı için 1-7. maddeler arası),

3) Bir bilimsel projede* görev almış ya da görev alıyor olmak,

4) Toplam en az 1000 puan almış olmak,

PROFESÖR KADROSUNA ATANMA İÇİN: 1) Profesörlük başlıca eseri olarak doçent unvanını aldıktan sonra ilgili bilim alanında uygulamaya yönelik çalışmalar veya uluslararası düzeyde araştırmaya dayalı özgün bir eser yayınlamak, başlıca eserin makale olması halinde eserin SCI, SCIEExpanded, SSCI, ESCI veya AHCI kapsamında yer alan dergilerde yayımlanması,

2) Doçentlik sonrası için akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-12. arası maddelerinden en az 700 puan almış olmak ve bu puanın en az %50'sini akademik etkinlik değerlendirmesinin 1-5. maddelerinden almış olmak (Güzel Sanatlar temel alanı için 1-7. maddeler arası),

3) Bir bilimsel projede* görev almış ya da görev alıyor olmak,

4) Doçentlik sonrası kendi bilim alanında en az 2 bilimsel toplantıya/gösteriye katılmak ve sunum yapmış olmak.

5) Toplam en az 1500 puan almış olmak, veya yukarıdaki kriterler yerine Doçent unvanını aldığı tarihten itibaren profesör kadrosuna başvurduğu tarihe kadar geçen sürede; yürürlükte olan Üniversitelerarası Kurulun geliştirdiği doçentlik kriterlerini bir kez daha sağlamış olmak.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/personel/akademik-kadro-r5.html>

7. ALT YAPI

7.1. Eğitim Öğretim İçin Kullanılan Tüm Alanlar

Bölümümüze tahsis edilmiş 2 adet derslik bulunmaktadır ve bu sınıfların herbirinde projeksiyon cihazı bulunmaktadır. Bölümümüzde 8 adet idari ve akademik personel ofisi ve 4 adet araştırma laboratuvarı da mevcuttur. Bölümümüzde bir adet toplantı salonu mevcut olup, ihtiyaca cevap verecek donanımına sahiptir. Fakültemiz konferans, seminer, panel, sunum gibi bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirildiği, mefruşat ve ses sisteminin yeterli düzeyde dizayn edildiği modern bir konferans salonuna sahiptir. Bölümümüz ihtiyaç durumunda konferans salonunda faydalanmaktadır. Ayrıca Terzioğlu Yerleşkesi'nde öğrencilerimizin yararlanabileceği bir de kütüphane yer almaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

7.2. Diğer Alanlar ve Alt Yapı

Mühendislik Fakültemizde bölümümüzün de kullanabileceği konferans, seminer, panel, sunum gibi bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirildiği bir konferans salonuna sahiptir. Kampüs alanı içerisinde öğrencilerimizin ve çalışanlarımızın öğle ve akşam yemeklerini yiyebilecekleri bir adet yemekhane mevcuttur. Ayrıca öğrencilerimiz Terzioğlu Yerleşkesi'nde yer alan kütüphane imkanlarından da yararlanabilmektedirler. Öğrencilerimize sağlık, kültür ve spor ile ilgili hizmetler esas olarak Sağlık, Kültür ve Spor (SKS) Daire Başkanlığı tarafından verilmektedir. Öğrencilerimiz, sağlıkla ilgili sorunlarında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvurabilmektedir. Ayrıca sosyal, kültürel faaliyetlerin gerçekleştirilebildiği; seminer, konferans, panel gibi etkinliklerin düzenlenebildiği Troia Kültür Merkezi Terzioğlu Yerleşkesi'nde yer almaktadır. Üniversitemiz bünyesinde her yıl bahar şenlikleri yapılmaktadır. Bahar şenlikleri boyunca çok sayıda konser, yarışma ve sosyal faaliyet gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerimizin bölümleri hakkında daha fazla bilgili olabilmeleri, tanıtılabilmeleri, farklı üniversitelerdeki Biyomühendislik öğrencileriyle ve bölüm mezunlarıyla iletişim halinde olabilmeleri amacıyla kurulmuş olan 'Biyo-Bilim Öğrenci Topluluğu'muz da bulunmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

7.3. Teknik Alt Yapı

Amaç ve hedeflerini gerçekleştirme doğrultusunda bölümümüz gerekli teknik alt yapıyı sağlamaya ve eksikleri gidermeye çalışmaktadır. Bu amaçla bölümümüzde 4 adet araştırma laboratuvarı bulunmaktadır. Öğrenci laboratuvarımız da kurulmuştur ancak giderilmeye çalışılan birtakım eksiklikler halen mevcuttur.

Araştırma laboratuvarlarımız;

- Moleküler Biyomühendislik ve Genetik Araştırma Laboratuvarı
- Mikrobiyoloji ve Biyoteknoloji Araştırma Laboratuvarı
- Rejeneratif Biyomalzemeler Laboratuvarı
- Akıllı Malzemeler Laboratuvarı

Araştırma laboratuvarlarımızda temel olarak;

- Biyosensörler
 - Lateral Flow Assay
 - Hidrojel, mikrojel, denetimli ilaç salım sistemleri
 - Biyomalzemeler
 - Doku mühendisliği
- gibi alanlarda çalışmalar ve araştırmalar yapılmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

7.4. Kütüphane

ÇOMÜ Kütüphanesi 1993 yılında faaliyete başlamış olup, 2014 yılında kullanıma açılan ek binası ile 8300 m2 kapalı alan içerisinde, 1000 kişilik oturma kapasitesine ve 17 km raf

uzunluğuna sahip, zengin basılı ve elektronik koleksiyonu ile kullanıcılarına hizmet vermektedir.

ÇOMÜ Merkez Kütüphanesi 7 gün 24 saat hizmet veren bir kütüphanedir. Öğrenci ve öğretim elemanlarımız gece veya gündüz tüm çalışmalarınızı burada sürdürebilir. Çomü Kütüphane resmi tatil günleri dahil olmak üzere hizmet vermektedir. Kütüphane aracılığıyla e-kitap, e-dergi, e-tez, ve e-gazete veritabanlarından da faydalanılabilir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<https://www.comu.edu.tr/>

7.5. Özel Önlemler

Bölümümüzde 4 adet araştırma laboratuvarı ve gelişmesi gereken bir öğrenci laboratuvarımız bulunmaktadır. Laboratuvarlarımızda ilk yardım ve güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1. Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin bütçesi, ilgili yasal düzenlemelere uygun olarak her yıl TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda üniversiteler için yapılan bütçe görüşmelerinin ardından belirlenmektedir. Bu bütçenin üniversitemiz birimleri arasında dağıtılması üniversitemizin Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'nca gerekli ihtiyaç ve taleplere göre dağıtılmaktadır.

İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmakta olup takibi rektörlüğümüz ve genel sekreterliğimizce yapılmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

8.2. Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

İlgili yasal düzenlemelere uygun olarak her yıl belirlenen üniversitemiz bütçesinin birimler arasında dağıtılması üniversitemizin Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'nca gerekli ihtiyaç ve taleplere göre dağıtılmaktadır. İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmaktadır, rektörlüğümüz ve genel sekreterliğimizce takibi gerçekleştirilmektedir.

Bölümümüz olarak bütçemiz kısıtlıdır. Öğretim üyelerinin maaşları 657 sayılı devlet memuru kanunu ve 2547 sayılı kanunun akademik personel maaş ücretleri hesaplama usullerine bakılarak hesaplanmaktadır. Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri 2547 nolu kanunun Ek Ders Usulü ve Esasları'na göre düzenlenmektedir. Öğretim elemanlarının her yıl ulusal ve uluslararası bilimsel toplantıları katılabilmeleri için destek verilmektedir. 14 Kasım 2014'te yürürlüğe giren Yükseköğretim Personel Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunla birlikte Öğretim Üye ve Yardımcılarının maaşlarında olumlu bir iyileştirmeye gidilmiş olması ülkemizde nitelikli öğretim kadrosunu çekme ve devamlılığını sağlama noktasında önemli bir teşvik sağlamıştır. Öğretim elemanlarımız yaptıkları TÜBİTAK ve BAP projeleri ile de ek gelir ve teçhizat edinme imkanına sahiptir. Ayrıca 14 Aralık 2015 tarihinde Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe giren Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği'ne dayanarak öğretim üyelerimiz proje, araştırma, yayın, tasarım, sergi, patent, atıflar, tebliğ ve almış olduğu akademik ödüller gibi akademik faaliyetleri için akademik teşvik ödeneği almaktadırlar.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/personel/idari-personel-r6.html>

8.3. Altyapı Teçhizat Desteği

Alt yapı ile ilgili tüm istekler bölümümüz tarafından fakültemizden talep edilir ve bu istekler bütçe imkanları dahilinde giderilmeye çalışılır. İstekler fakültenin bütçesini aştığı durumlarda, rektörlük tarafından karşılanır. Ayrıca bölüm öğretim elemanlarımız Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimine başvurarak projeleri dahilinde laboratuvar teçhizatları alınabilmektedir.

Bölümümüz adına 2 adet derslik mevcuttur. Sınıfların herbirinde projeksiyon cihazı bulunmaktadır. Bölümümüzde sunumların gerçekleştirildiği 1 adet toplantı salonu vardır. Ayrıca fakültemizde konferans, seminer, panel gibi bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirildiği 1 adet konferans salonu bulunmaktadır. İhtiyaç durumunda bölümümüz de salondan yararlanabilmektedir. Bölümümüz Terzioğlu Yerleşkesi'nde yer almaktadır ve ÇOMÜ Kütüphanesi imkanlarından kolaylıkla yararlanabilmektedir. Bölümümüzde 4 adet araştırma laboratuvarı bulunmaktadır. Öğrenci laboratuvarımız geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır.

Araştırma laboratuvarlarımız;

- Moleküler Biyomühendislik ve Genetik Araştırma Laboratuvarı
- Mikrobiyoloji ve Biyoteknoloji Araştırma Laboratuvarı
- Rejeneratif Biyomalzemeler Laboratuvarı
- Akıllı Malzemeler Laboratuvarı

Araştırma laboratuvarlarımızda temel olarak;

- Biyosensörler
 - Lateral Flow Assay
 - Hidrojel, mikrojel, denetimli ilaç salım sistemleri
 - Biyomalzemeler
 - Doku Mühendisliği
- gibi alanlarda çalışmalar ve araştırmalar yapılmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

8.4. Teknik ve İdari Hizmet Kadrosu Desteği

Bölümümüz idari işlerinin yürütülmesinde görevli bir bölüm sekreterimiz bulunmaktadır. Fakültemizde 16 idari personel ve 5 temizlik personeli görev yapmaktadır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://muhendislik.comu.edu.tr/personel/idari-personel-r7.html>

9. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

Üniversitemiz yönetim ve organizasyonunda 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu hükümlerini uygulamaktadır. Üniversitenin yönetim organları Rektör, Üniversite Senatosu ve Üniversite Yönetim Kuruludur. Bu Yönetmelik; üniversiteler, fakülteler, enstitüler, yüksekokullar ile bunları oluşturan bölümler, anabilim veya anasanat dalları ve bilim veya sanat dallarının kuruluş, yönetim ve görev esaslarını kapsar. Fakülte düzeyinde yönetim organları aşağıdaki gibidir:

Rektör

MADDE 4. a) (Değişik:RG-30/6/1994-21976) Seçimi ve Atanması: Görevdeki rektörün çağrısı ile toplanacak öğretim üyeleri tarafından altı rektör adayı seçilerek belirlenir. Belirlenen rektör adaylarından Yükseköğretim Kurulunun seçeceği üç aday atanmak üzere Cumhurbaşkanı'na sunulur. Cumhurbaşkanı bu üç adaydan birini rektör olarak atar. Üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü tüzel kişiliğini temsil eden rektörlerin görev süresi dört yıldır. Süresi sona erenler iki dönemden fazla rektörlük yapmamış olmak kaydıyla yeniden rektör olarak seçilip atanabilirler.

Rektör adayları seçimleri gizli oyla yapılır. Oy veren öğretim üyeleri oy pusulasına yalnız bir isim yazabilir. Birinci toplantıda öğretim üyelerinin en az yarısının hazır olması aranır. Çoğunluk sağlanamadığı takdirde toplantı kırksekiz saat ertelenir ve nisap aranmaksızın seçim yapılır. Geçerli oylara göre en çok oy alan altı kişi aday olarak seçilmiş sayılır. Adayların eşit oy almaları halinde öncelik sırası kur'a çekilmek suretiyle belirlenir. Seçim sonucu bir tutanakla

tespit edilerek, tutanak ve aday olarak belirlenen altı kişinin özgeçmişleri rektör tarafından Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına gönderilir.

Yapılan seçimde aday sayısı altıdan eksik olduğu takdirde rektör adayı belirleme işlemi tamamlanmamış sayılır. Bu durum Yükseköğretim Kuruluna bildirilir ve her seferinde en geç bir ay içinde yeni aday seçimi için görevdeki rektör, öğretim üyelerini tekrar toplantıya çağırır. Yeni rektör atanıncaya kadar rektör veya vekilinin görevi devam eder.

Rektörlerin yaş haddi altmış yedidir. Ancak rektör atanmış olanlarda görev süresi bitinceye kadar yaş haddi aranmaz.

Vakıflarca kurulan üniversitelerde rektör, Yükseköğretim Kurulunun olumlu görüşü alınarak, mütevelli heyet tarafından atanır.

Rektör, çalışmalarında kendisine yardım etmek üzere, Üniversitenin aylıklı profesörleri arasından ikiden az olmamak kaydıyla, en çok üç kişiyi rektör yardımcısı olarak seçer. Ancak merkezi açık öğretim yapmakla görevli üniversitelerde, gerekli hallerde rektör tarafından beş rektör yardımcısı seçilebilir.

Rektör yardımcıları, rektör tarafından beş yıl için atanır. Rektör gerekli gördüğü hallerde yardımcılarını değiştirebilir. Rektörün görevi sona erdiğinde yardımcılarının da görev süresi sona erer.

Rektör iznini Yükseköğretim Kurulu Başkanından alır. Rektör üniversite merkezinin bulunduğu şehirden başka şehirlerde bulunan, üniversiteye bağlı birimlerdeki çalışmalar ile Üniversitelerarası Kurul ve Rektörler Komitesi toplantılarına katılmak üzere yapacağı seyahatler dışında kalan, görev ve seyahatlerini Yükseköğretim Kurulu Başkanına bildirir. Bu şekilde görevden ayrılımların onbeş günü geçmesi halinde Başkan Yükseköğretim Kuruluna bilgi verir.

Rektör görev başında olmadığı zaman yardımcılarından birini vekil bırakır. Göreve vekalet altı aydan fazla sürerse yeni bir rektör atanır.

b) Görev, yetki ve sorumlulukları:

1. Üniversite kurullarına başkanlık etmek; yükseköğretim üst kuruluşlarının kararlarını uygulamak, üniversite kurullarının önerilerini inceleyerek karara bağlamak ve üniversiteye bağlı kuruluşlar arasında düzenli çalışmayı sağlamak,
2. Her eğitim-öğretim yılı sonunda ve gerektiğinde üniversitenin eğitim-öğretim bilimsel araştırma ve yayın faaliyetleri hakkında Üniversitelerarası Kurula bilgi vermek,
3. Üniversitenin yatırım programlarını, bütçesini ve kadro ihtiyaçlarını, bağlı birimlerinin ve üniversite yönetim kurulu ile senatosunun görüş ve önerilerini aldıktan sonra hazırlamak ve Yükseköğretim Kuruluna sunmak,

4. Gerekli gördüğü hallerde üniversiteyi oluşturan kuruluş ve birimlerde görevli öğretim elemanlarının ve diğer personelin görev yerlerini değiştirmek veya bunlara yeni görevler vermek,

5. Üniversitenin birimleri ve her düzeydeki personeli üzerinde genel gözetim ve denetim görevini sürdürmek,

6. Kanun ve yönetmeliklerle kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır.

Rektör, üniversitenin ve bağlı birimlerinin öğretim kapasitesinin rasyonel bir şekilde kullanılmasında ve geliştirilmesinde, öğrencilere gerekli sosyal hizmetlerin sağlanmasında, gerektiği zaman güvenlik önlemlerinin alınmasında, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinin devlet kalkınma planı ilke ve hedefleri doğrultusunda planlanıp yürütülmesinde, bilimsel ve idari gözetim ve denetimin yapılmasında ve bu görevlerin alt birimlere aktarılmasında, takip ve kontrol edilmesinde ve sonuçlarının alınmasında birinci derecede yetkili ve sorumludur.

Senato

MADDE 5. a) Kuruluş ve işleyişi: Senato rektörün başkanlığında, rektör yardımcıları, dekanlar ve her fakülteden, fakülte kurullarınca üç yıl için seçilecek birer öğretim üyesi ile rektörlüğe bağlı enstitü ve yüksekokul müdürlerinden oluşur.

Senato, her öğretim yılı başında ve sonunda olmak üzere yılda en az iki defa toplanır.

Rektör, gerekli gördüğü hallerde senatoyu toplantıya çağırır.

b) Görevleri: Senato, üniversitenin akademik organı olup aşağıdaki görevleri yapar:

1) Üniversitenin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinin esasları hakkında karar almak,

2) Üniversitenin bütününe ilgilendiren kanun ve yönetmelik taslaklarını hazırlamak veya görüş bildirmek,

3) Rektörün onayından sonra Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girecek olan üniversite veya üniversitenin birimleri ile ilgili yönetmelikleri hazırlamak,

4) Üniversitenin yıllık eğitim-öğretim programını ve takvimini inceleyerek karara bağlamak.

5) Bir sınava bağlı olmayan fahri akademik unvanları vermek ve fakülte kurullarının bu konudaki önerilerini karara bağlamak,

6) Fakülte kurulları ile rektörlüğe bağlı enstitü ve yüksekokul kurullarının kararlarına yapılacak itirazları inceleyerek karara bağlamak,

7) Üniversite yönetim kuruluna üye seçmek,

8) Kanun ve yönetmeliklerle kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır.

Üniversite Yönetim Kurulu

MADDE 6. a) Kuruluş ve işleyişi: Üniversite yönetim kurulu, rektörün başkanlığında dekanlardan, üniversiteye bağlı değişik öğretim birim ve alanlarını temsil edecek şekilde senatoca dört yıl için seçilecek üç profesörden oluşur.

Rektör gerektiğinde yönetim kurulunu toplantıya çağırır.

Rektör yardımcıları oy hakkı olmaksızın yönetim kurulu toplantılarına katılabilirler.

b) Görevleri: Üniversite yönetim kurulu idari faaliyetlerde rektöre yardımcı bir organ olup aşağıdaki görevleri yapar:

1. Yükseköğretim üst kuruluşları ile senato kararlarının uygulanmasında belirlenen plan ve programlar doğrultusunda rektöre yardım etmek,
2. Faaliyet plan ve programlarının uygulanmasını sağlamak, üniversiteye bağlı birimlerin önerilerini dikkate alarak yatırım programını, bütçe tasarısı taslağını incelemek ve kendi önerileri ile birlikte rektörlüğe sunmak,
3. Üniversite yönetimi ile ilgili olarak rektörün getireceği konularda karar almak,
4. Fakülte, enstitü ve yüksekokul yönetim kurullarının kararlarına yapılacak itirazları inceleyerek kesin karara bağlamak,
5. Kanun ve yönetmeliklerle verilen diğer görevleri yapmaktır.

Fakülteler

MADDE 7. Fakülte; yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın yapan ve kendisine enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluşlar bağlanabilen bir yükseköğretim kurumudur ve kanunla kurulur.

Fakülte, genellikle her biri en az ayrı bir eğitim programı yürüten bölümlerden oluşur. Bir eğitim programı uygulayan fakültelerde bir bölüm bulunur.

Dekan

MADDE 8. a) Atanması: (Değişik:RG-4/1/1994-21808) Fakültenin ve birimlerinin temsilcisi olan dekan, rektörün önereceği, üniversite içinden veya dışından üç profesör arasından Yükseköğretim Kurulunca üç yıl süre ile seçilir ve normal usul ile atanır. Süresi biten dekan yeniden atanabilir.

Dekan kendisine çalışmalarında yardımcı olmak üzere fakültenin aylıklı öğretim üyeleri arasından en çok iki kişiyi dekan yardımcısı olarak seçer.

Dekan yardımcıları dekan tarafından en çok üç yıl için atanır. Dekan gerekli gördüğü hallerde yardımcılarını değiştirebilir. Dekanın görevi sona erdiğinde yardımcılarının görevi de sona erer.

Dekana, görevi başında olmadığı zaman yardımcılarında biri vekalet eder. Göreve vekalet altı aydan fazla sürerse, yeni bir dekan atanır.

b) Görev, yetki ve sorumlulukları:

1. Fakülte kurullarına başkanlık etmek, fakülte kurullarının kararlarını uygulamak ve fakülte birimleri arasında düzenli çalışmayı sağlamak,
2. Her öğretim yılı sonunda ve istendiğinde fakültenin genel durumu ve işleyişi hakkında rektöre rapor vermek,
3. Fakültenin ödenek ve kadro ihtiyaçlarını gerekçesi ile birlikte rektörlüğe bildirmek, fakülte bütçesi ile ilgili öneriyi fakülte yönetim kurulunun da görüşünü aldıktan sonra rektörlüğe sunmak,
4. Fakültenin birimleri ve her düzeydeki personeli üzerinde genel gözetim ve denetim görevini sürdürmek,
5. Kanun ve yönetmeliklerle kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır.

Dekan; fakültenin ve bağlı birimlerinin öğretim kapasitesinin rasyonel bir şekilde kullanılmasında ve geliştirilmesinde, gerektiği zaman güvenlik önlemlerinin alınmasıyla, öğrencilere gerekli sosyal hizmetlerin sağlanmasında, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesinde, bütün faaliyetlerin gözetim ve denetiminin yapılmasında, takip ve kontrol edilmesinde ve sonuçlarının alınmasında rektöre karşı birinci derecede sorumludur.

Fakülte Kurulu

MADDE 9. a) Kuruluş ve işleyişi: Fakülte kurulu, dekanın başkanlığında fakülteye bağlı bölümlerin başkanları ile varsa fakülteye bağlı enstitü ve yükseköğretim müdürlerinden ve üç yıl için fakülte'deki profesörlerin kendi aralarından seçecekleri üç, doçentlerin kendi aralarından seçecekleri iki, yardımcı doçentlerin kendi aralarından seçecekleri bir öğretim üyesinden oluşur.

Fakülte kurulu olağan toplantılarını her yarıyıl başında ve sonunda yapar.

Dekan, gerekli gördüğü hallerde fakülte kurulunu toplantıya çağırır.

b) Görevleri: Fakülte kurulu, akademik bir organ olup aşağıdaki görevleri yapar:

1. Fakültenin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerini ve bu faaliyetlerle ilgili esasları, plan, program ve eğitim-öğretim takvimini kararlaştırmak,
2. Fakülte yönetim kuruluna üye seçmek,
3. Kanun ve yönetmeliklerle verilen diğer görevleri yapmaktır.

Fakülte Yönetim Kurulu

MADDE 10. a) Kuruluş ve işleyişi: Fakülte yönetim kurulu, dekanın başkanlığında fakülte kurulunun üç yıl için seçeceği üç profesör, iki doçent ve bir yardımcı doçentten oluşur.

Fakülte yönetim kurulu dekanın çağrısı üzerine toplanır. Yönetim kurulu gerekli gördüğü hallerde geçici çalışma grupları, eğitim-öğretim koordinatörlükleri kurabilir ve bunların görevlerini düzenler.

b) Görevleri: Fakülte yönetim kurulu, idari faaliyetlerde dekana yardımcı bir organ olup aşağıdaki görevleri yapar:

1. Fakülte kurulunun kararları ile tespit ettiği esasların uygulanmasında dekana yardım etmek,
2. Fakültenin eğitim-öğretim, plan ve programları ile akademik takvimin uygulanmasını sağlamak,
3. Fakültenin yatırım, program ve bütçe tasarısını hazırlamak,
4. Dekanın, fakülte yönetimi ile ilgili olarak getireceği bütün işlerde karar almak,
5. Öğrencilerin kabulü, ders intibakları ve çıkarılmaları ile eğitim-öğretim ve sınavlara ait işlemleri hakkında karar vermek,
6. Kanun ve yönetmeliklerle verilen diğer görevleri yapmaktır.

Bölümümüzde görev dağılımı yapılmış ve sorumluluklar paylaştırılmıştır.

Bölüm Başkanı Görev ve Sorumlulukları

- 1- 2547 Sayılı Kanunun Bölüm Başkanına verdiği tüm yetki ve sorumlulukları yerine getirmek
- 2- Ders ve Sınav Programları ile Gözetmelik programlarının; düzenlenmesi, işleyişini sağlamak,
- 3- Bölümde görevli öğretim elemanlarının görevlerini yapmalarını izlemek ve denetlemek,
- 4- Her öğretim yılı sonunda, bölümün geçmiş yıllardaki eğitim-öğretim ve araştırma faaliyeti ile gelecek yıldaki çalışma planını açıklayan raporu hazırlamak ve dekana sunmak,
- 5- Fakülte Kuruluna üyelik yapmak ve bölümü temsil etmek,
- 6- Bölümün imkanlarının etkili şekilde kullanılmasını sağlamak.

Bölüm Başkan Yardımcılığı Görev ve Sorumluluklar

- 1- Bölüm Başkanına çalışmalarında yardımcı olmak.
- 2- İlgili mevzuatla kendisine verilen diğer görevleri yapmak.

Anabilim Dalı Başkanı Görev ve Sorumluluklar

- 1- Anabilim dalının oluşturulması, planlanması ve geliştirilmesini sağlamak.
- 2- Anabilim dalının laboratuvar ve personel olarak donanımını sağlamak.

3- Anabilim dalında verilen eğitimin düzenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak.

4- Araştırma imkanlarının artırılması.

5- İlgili mevzuatla kendisine verilen diğer görevleri yapmak.

Öğretim Üyesi Görev ve Sorumluluklar

1- 2547 sayılı kanundaki amaç ve ilkelere uygun biçimde önlisans, lisans ve lisansüstü düzeylerde eğitim-öğretim ve uygulamalı çalışmalar yapmak ve yaptırmak, proje hazırlıklarını ve seminerleri yönetmek,

2- Bilimsel araştırmalar ve yayımlar yapmak,

3- İlgili birim başkanlığınca düzenlenecek programa göre, belirli günlerde öğrencileri Kabul ederek, onlara gerekli konularda yardım etmek, ilgili kanundaki amaç ve ana ilkeler doğrultusunda yol göstermek ve rehberlik etmek,

4- Yetkili organlarca verilecek görevleri yerine getirmek,

5- İlgili kanun ve yönetmeliklerle verilen diğer görevleri yapmaktır

Öğretim Görevlisi Görev ve Sorumluluklar

1- Bilimsel araştırmalar ve yayın yapmak,

2- Bölümce yapılan araştırmalara ve projelere katkıda bulunmak,

3- Bölümü ilgilendiren idari konularda verilecek görevleri yapmak,

4- Derslerle ilgili gerekliliklerin yerine getirilmesinde öğretim üyelerine yardımcı olmak,

5- İlgili kanun ve yönetmeliklerle verilen diğer görevleri yapmaktır.

Öğretim Yardımcıları Görev ve Sorumluluklar

1- Derslerle ilgili uygulama, laboratuvar vb. çalışmalarda,

2- Ödev, proje vb. değerlendirmelerde,

3- Sınav gözetmenliğinde, araştırma ve deneylerde,

4- Öğrenci danışmanlığı ve kayıt işlerinde öğretim üyelerine yardımcı olmaktır.

Bölüm Sekreteri Görev ve Sorumluluklar

1) Bölümle ilgili yazışmaların düzenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak,

2) Bölüme gelen ve giden evrakları kaydederek sisteme uygun olarak saklamak,

3) Bölümle ilgili kurul çağrılarını ve kararlarını yazarak, karar sonuçlarının gereğini yapmak,

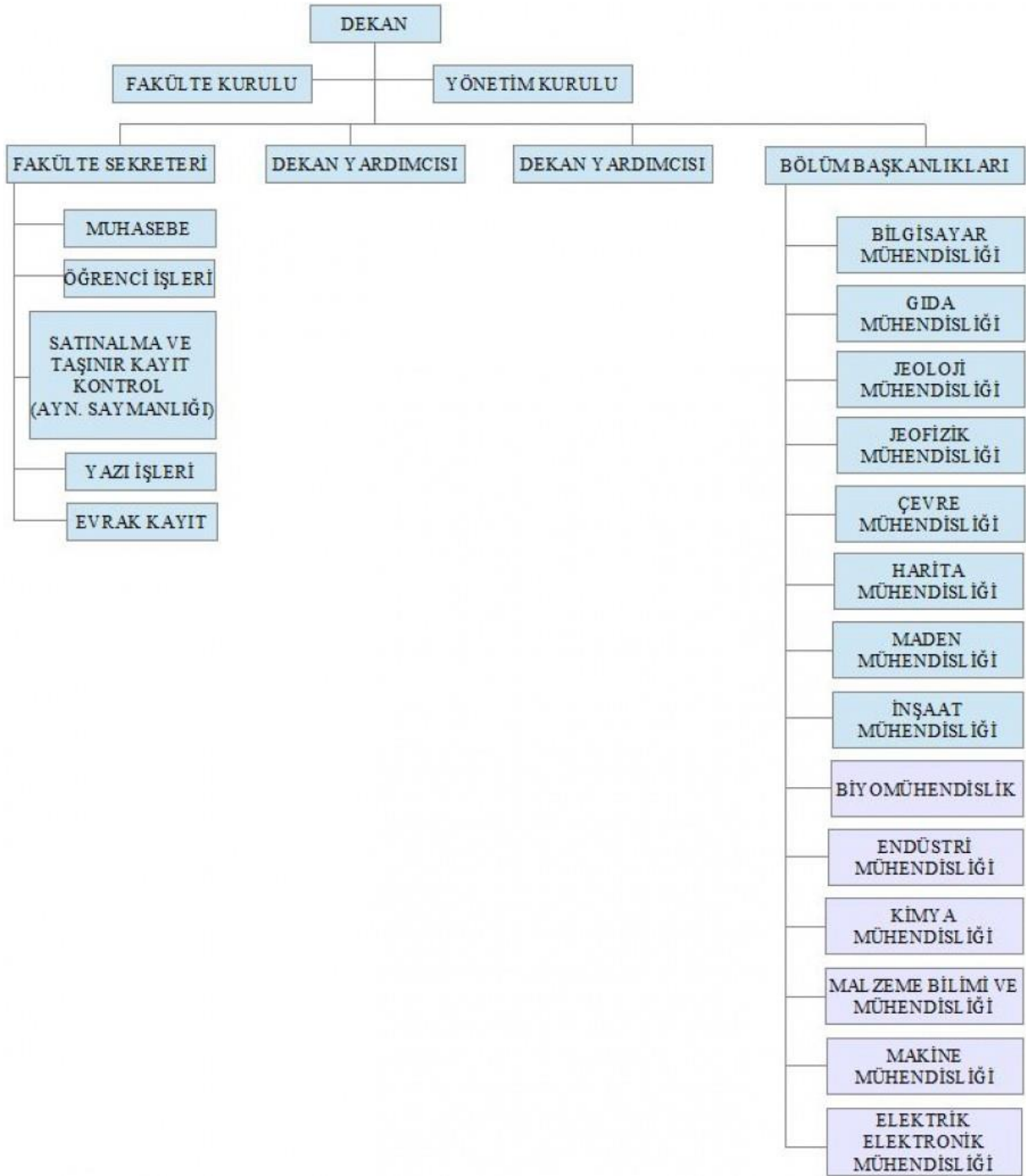
4) Kurullara uygun yazılmış öğrenci dilekçelerini gelen evrak kaydına alıp işleme koymak ve sonuçlandırmak,

5) Bölüme gelen duyuruların panolara asılmasını sağlamak,

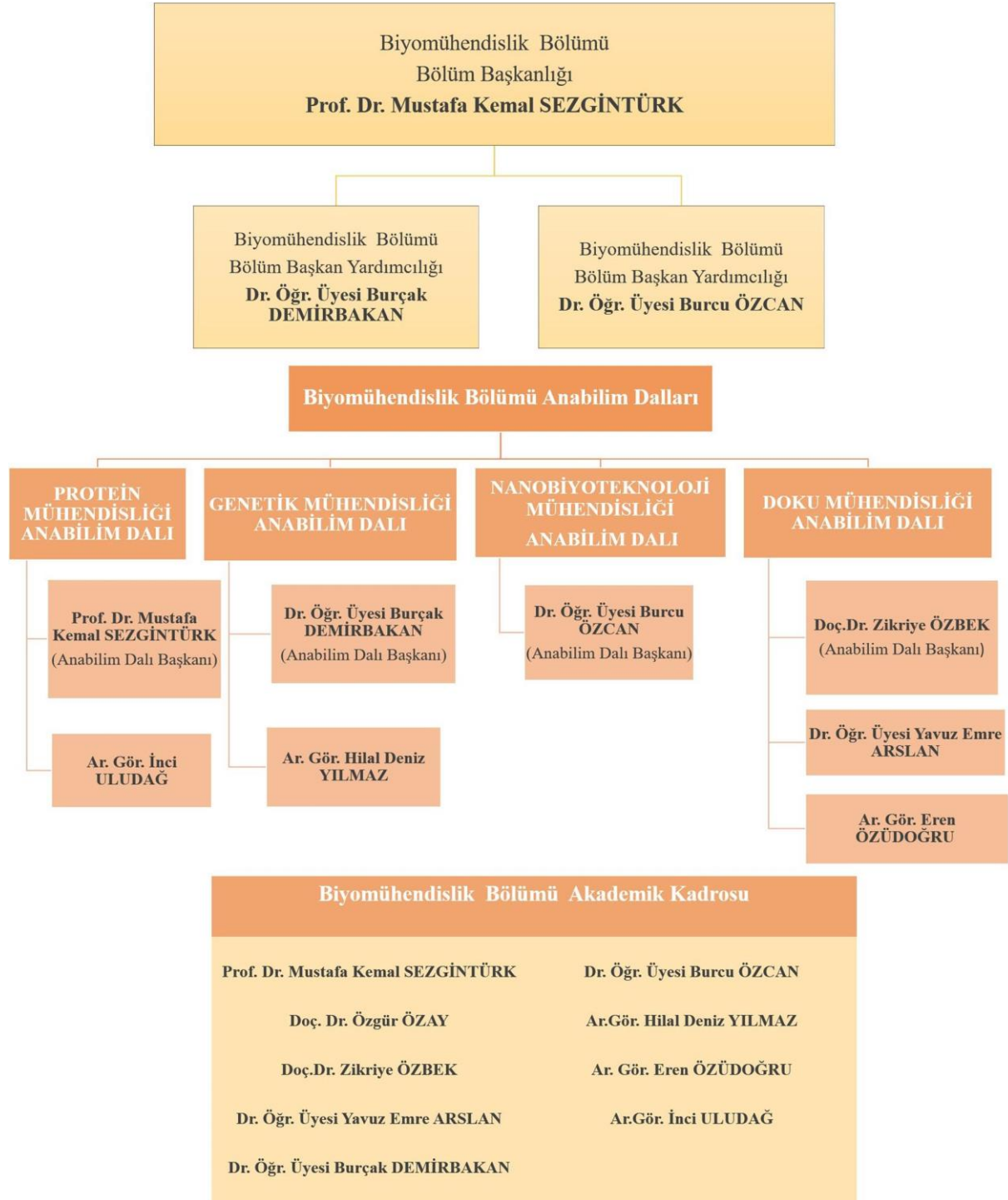
6) Fakülte kurul, Fakülte Yönetim Kurulu ve Disiplin Kurulu Kararlarının bölümle ilgili maddelerinin yerine getirilmesini sağlamak, bu konuda bölüm başkanını bilgilendirmek,

- 7) Bölümün öğretim elemanlarını ve öğrencilerini idari işler konusunda yönlendirmek ve her türlü idari işlerinin (izin, rapor, görevlendirme, göreve başlama, ders telafi formları vb.) yazışmalarını yapmak,
- 8) Fen Bilimleri Enstitüsü ile ilgili gerekli yazışmaları yapmak,
- 9) Bölüm panolarının tertip ve düzenini sağlamak, gereksiz ve zamanı geçmiş duyuruları kontrol ederek panodan kaldırmak,
- 10) Öğretim elemanlarının ek ders formlarının zamanında üst yazı ile Dekanlığa iletilmesini sağlamak,
- 11) Mesai saatlerine uyarak sekreterliğin açık tutulmasını sağlamak,
- 12) Eğitim ve öğretimle ilgili öğrenci sınıf listeleri, haftalık ders programları, ders görevlendirmeleri, sınav programlarının yazılmasında görevlilere yardımcı olmak, zamanında ilan edilmesi ve öğretim elemanlarına dağıtılmasını sağlamak,
- 13) Yıllık ve diğer idari izinlerin, işleri aksatmayacak ve bölümün kapalı kalmamasını sağlayacak şekilde istenmesine dikkat etmek,
- 14) Kırtasiye ve demirbaş eşya ihtiyaçlarının zamanında istenip temin edilmesini sağlamak
- 15) Posta işlemlerinin yazı işleri ile birlikte yürütülmesini ve bölüme ait posta ve diğer evrakların ilgililere dağıtılmasını sağlamak,
- 16) Kılık kıyafet kurallarını uymak,
- 17) Sekreterlik ve bölüm başkanlığı odasının sürekli temiz ve düzenli tutulmasını sağlamak, gereksiz, günü geçmiş evrakları kaldırmak,
- 18) Fakültenin etik kurallarına uyarak mallarını ve kaynaklarını verimli ve ekonomik kullanmak, savurganlıktan kaçınmak, gizliliğe riayet etmek,
- 19) Bölüm Başkanı ve Fakülte Sekreterinin vereceği diğer işleri yapmak.

Tablo 23 İdari Faaliyetlere Ait Organizasyon Şeması



Tablo 24 Akademik Faaliyetlere Ait Organizasyon Şeması



Bunlara ek olarak kanıtlarda iş akış şemaları detaylı biçimde aktarılmıştır.

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar.

Kanıt linkleri:

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10127&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

<http://muhendislik.comu.edu.tr/kalite/teskilat-semasi.html>

<https://cdn.comu.edu.tr/cms/muhendislik/files/116-5-gorev-tanimlari.pdf>

<https://muhendislik.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

10. PROGRAMAMA ÖZGÜ ÖZEL ÖLÇÜTLER

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Biyomühendislik Bölümü'nden tüm öğrencilerimiz program çıktılarında yer alan yetkinlikleri kazanmış olarak mezun olmaktadır. Ayrıca program çıktıları matrisi ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Program Çıktısı (PÇ) ilişki matrisi aşağıda sunulmuştur. Bunlar dışında ayrıca özel ölçüt belirlenmemiştir ancak özel ölçütler belirlemeye yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Tablo 25 Program Çıktıları Matrisi

Kodu	Ders Adı	Program Çıktıları												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1
TDİ101	Türk Dili I	2	2	2	2	2	2	3	3	5	3	2	2	2
YDİ101	İngilizce I	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
MAT101	Matematik I	5	1	1	1	1	5	4	1	3	1	1	1	1
BYM101	Genel Kimya I	5	2	2	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2
BYM103	Fizik I	5	1	1	1	1	5	4	1	3	1	1	1	1
BYM105	Biyomühendisliğe Giriş	5	5	1	4	1	4	2	2	3	2	1	2	3
BYM107	Biyomühendislik için Genel Biyoloji	3	3	2	2	3	5	5	4	4	5	5	4	5
BED103	Beden Eğitimi	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
GUS107	Resim I	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
GUS105	Müzik I	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1
TDİ102	Türk Dili II	2	2	2	2	2	2	3	3	5	3	2	2	2
YDİ102	İngilizce II	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
MAT102	Matematik II	5	1	1	1	1	5	4	1	3	1	1	1	1
BYM102	Genel Kimya II	5	2	2	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2
BYM104	Fizik II	5	1	1	1	1	5	4	1	3	1	1	1	1
BYM106	Biyomühendislik için Organik Kimya	5	2	1	2	1	5	5	5	5	1	3	3	1
BYM108	Moleküler Biyoloji	5	5	4	2	2	3	5	5	5	1	5	5	5
BED110	Beden Eğitimi	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
GUS112	Resim I	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
GUS114	Müzik I	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1
BYM201	Biyokimya I	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
BYM203	Diferansiyel Denklemler	5	1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	1	3
BYM205	Termodinamik	5	2	1	3	1	5	4	2	4	1	1	1	1

BYM207	Mikrobiyoloji	3	3	2	2	3	5	5	4	4	5	5	4	5
BYM209	Hücre Biyolojisi	3	3	2	2	3	5	5	4	4	5	5	4	5
BYM211	Biyofizik	4	1	4	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1
BYM213	Enzimoloji	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5
BYM202	Biyokimya II	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
BYM204	Akışkanlar Mekaniği	5	2	1	3	1	5	4	2	5	1	1	1	3
BYM206	Isı Transferi	5	4	5	4	1	4	4	3	5	2	4	4	4
BYM208	Kütle Transferi	5	4	5	4	1	4	4	3	5	2	4	4	4
BYM210	Biyomalzemeler	3	5	1	4	1	5	5	5	4	5	4	5	5
BYM212	Enzim Mühendisliği	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5
BYM214	Protein Mühendisliği	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5
BYM215	Biyomühendislikte Teknik Resim	2	1	1	5	1	3	1	1	1	1	1	1	2
BYM301	Biyokimya III	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
BYM303	Genetik Mühendisliği	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	5
BYM305	Biyotaşınım	5	5	1	4	1	5	4	3	5	4	1	1	3
BYM307	Biyostatistik	3	4	3	2	5	3	3	3	3	3	3	2	3
BYM309	Biyomühendislikte Temel Teknikler	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
BYM311	Mesleki İngilizce I	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
BYM313	Anatomi	5	4	3	4	1	4	4	3	3	2	4	4	4
BYM315	Fermentasyon Teknolojisi	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	4	2	4
BYM302	Biyoreaktör Tasarımı	5	5	4	5	1	5	5	3	4	4	4	4	4
BYM304	Biyopolimerler	5	3	1	1	1	3	3	3	1	1	1	4	3
BYM306	Biyosensörler	5	5	2	5	3	5	5	5	1	3	4	4	4
BYM308	Doku Mühendisliği	5	5	3	1	1	2	5	4	2	2	2	4	3
BYM310	İmmunoloji	5	5	2	2	2	4	5	4	2	3	3	3	3
BYM312	Biyoenjerji	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	3
BYM314	Mesleki İngilizce II	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
BYM316	Histoloji	4	1	4	1	2	2	3	2	1	2	3	2	3
BYM401	Biyoteknoloji	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4

BYM403	İş Sağlığı ve Güvenliği I	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	5	1	1
BYM405	Staj	5	5	4	4	4	5	3	3	5	1	4	5	3
BYM407	Proje I	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
BYM409	Biyomühendislikte Etik	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	5	1	1
BYM411	Nanobilim ve Nanoteknoloji	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3
BYM413	Biyogüvenlik	3	4	3	1	1	5	1	4	4	1	5	1	1
BYM415	Viroloji	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	3	2
BYM417	Kök Hücre Teknolojisi	3	2	2	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3
BYM419	Medikal Biyoteknoloji	3	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3
BYM402	Biyomedikal Mühendisliği	3	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3
BYM404	İş Sağlığı ve Güvenliği II	1	1	1	1	1	1	1	4	1	4	5	1	1
BYM406	Proje II	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
BYM408	Yapay Organlar	4	3	1	3	4	3	4	2	3	4	1	2	4
BYM410	Rekombinant DNA Teknolojisi	4	5	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4
BYM412	İlaç Metabolizması	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3
BYM414	Temel İmmunohistokimya	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3
BYM416	Biyoinorganik Kimya	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	3	2
BYM418	Transgenik Organizmalar	3	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3

Tablo 26 Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Program Çıktısı (PÇ) İlişki Matrisi

	BİLGİ		BECERİLER		YETKİNLİKLER			
	Kuramsal	Uygulamalı	Kavramsal/Bilişsel	Uygulamalı	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Öğrenme Yetkinliği	İletişim ve Sosyal Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlik
PÇ-1	x	x	x	x				
PÇ-2			x	x				
PÇ-3			x	x				
PÇ-4				x				x
PÇ-5				x				x
PÇ-6					x			
PÇ-7						x		
PÇ-8						x		
PÇ-9							x	
PÇ-10					x	x		
PÇ-11							x	x
PÇ-12				x			x	
PÇ-13			x	x				x

SONUÇ

ÖRNEK UYGULAMA

KANIT

Birim / Program Web Sitesi, Tanıtımlar, 2020 Birim ve Program Faaliyet Raporları, Stratejik Planlar, Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi, Öğrenci Bilgi Sistemi.

Kanıt linkleri:

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6888>

<https://ubys.comu.edu.tr/>

<http://biyo.muhendislik.comu.edu.tr/egitim/lisans-r7.html>

11. SONUÇ

Bölümümüz olarak üniversitemizin Kalite Güvencesi çalışmaları kapsamında gerekli görülen tüm çalışmalar yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Yıllık olarak Bologna Eğitim-Öğretim Bilgi Paketi çalışmaları, yıllık faaliyet raporları hazırlanmakta ve takip edilmektedir. Ayrıca beş yılda bir stratejik plan hazırlanmaktadır. Bunun yanı sıra KİDR (Kurum İçi Değerlendirme Raporu) raporları da hazırlanmıştır. Ders içerikleri, program çıktıları güncel olarak bu raporda da sunulmaktadır. Raporda sunulan tüm veriler ve bilgiler eklenen kanıtlar ile desteklenmiştir.

Ancak bölümümüz olarak hali hazırda çözüme kavuşması gereken bazı sıkıntılar mevcuttur. Laboratuvar temelli bir bölüm olmamızdan dolayı öğrencilerimizin tam teçhizatlı bir laboratuvar da uygulama derslerini görebilmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin alanlarına yönelik tecrübe edinebilecekleri, uygulama yapabilecekleri laboratuvarımızın ve alt yapının sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla da gelişmeler takip edilmekte, bu sorun çözülmeye çalışılmaktadır.

Prof. Dr. Mustafa Kemal SEZGİNTÜRK

Bölüm Başkanı