

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**



**BİYOMEDİKAL  
MÜHENDİSLİĞİ  
BÖLÜMÜ**

**FAALİYET RAPORU**

**(1 Ekim 2013-30 Eylül 2014)**

## İçindekiler

|   |    |
|---|----|
| 1. GENEL BİLGİLER.....  | 1  |
| 1.1.Genel Bilgi ve Bölümün Tarihçesi.....                               | 1  |
| 1.2. Akademik ve Sosyal Haberler.....                                   | 2  |
| 2. KADRO.....   | 4  |
| 2.1. Tam Zamanlı Akademik Personel.....                                 | 4  |
| 2.2. Yarı Zamanlı Akademik Personel.....                                | 5  |
| 2.3. Araştırma Görevlileri.....   | 5  |
| 2.4. İdari Personel.....  | 5  |
| 3. ÖĞRENCİLER.....  | 6  |
| 3.1. Yeni Gelen Öğrenci İstatistikleri.....                             | 6  |
| 4. MEZUNLAR.....  | 9  |
| 5. ÖĞRETİM.....   | 11 |
| 5.1. Ders Programı.....   | 11 |
| 5.2. 2013-2014 Güz Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları.....   | 14 |
| 5.3. 2013-2014 Bahar Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları..... | 17 |
| 5.4. Öğretim Elemanı Statüsüne Göre Kredi Bazında Paylaşım.....         | 20 |
| 6. BİLİMSEL FAALİYETLER.....  | 21 |
| 6.1. Yayınlar.....  | 21 |
| 6.2. Bildiriler.....  | 22 |
| 6.3. Ulusal Toplantılar.....  | 23 |
| 6.4. Bölümde Düzenlenen Seminerler.....                                 | 23 |
| 6.5. Projeler.....  | 24 |
| 6.6. Yüksek Lisans Tezleri.....   | 27 |
| 6.7. Bilimsel Yayınlarda Hakemlik Faaliyetleri.....                     | 28 |
| 7. DİĞER FAALİYETLER.....   | 29 |
| Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu.....                    | 29 |
| 8. ÖĞRENCİ FAALİYETLERİ.....  | 30 |
| 8.1. Bitirme Projeleri.....   | 30 |
| 8.2. Öğrenci Stajları.....  | 33 |
| 8.3. ERASMUS Değişim Programı.....                                      | 35 |
| 9. Araştırma Laboratuvarları.....                                       | 36 |

## 1. GENEL BİLGİLER

### 1.1.Genel Bilgi ve Bölümün Tarihçesi

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü 2001-2002 Eğitim - Öğretim yılında Başkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde eğitime başlamıştır. Bölümümüz, modern sağlık sistemlerinin ihtiyacı olan Biyomedikal Mühendisliği eğitimi vermektedir. Mezunlarımızın ileri teknoloji ürünleri kullanmaları, tasarımları, üretmeleri, geliştirmeleri beklenmektedir. Eğitim programımız, hızlı bir şekilde gelişen mühendislik ve tıp alanlarına uyumlu olarak uygulanmaktadır. Okutulan dersler, temel bilimler, Elektrik-Elektronik mühendisliği alanından seçilen dersler, Bilgisayar Mühendisliği alanından seçilen dersler ve hayat bilimleri (Tıbbi Biyoloji, Fizyoloji, İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi, Biyokimya) alanından seçilmiş derslerden oluşmaktadır.

Öğrencilerimiz, biri tam teşekküllü hastanede biri biyomedikal alanda çalışan ve üretim yapan şirketlerde olmak üzere iki yaz stajı yapmaktadırlar. Son sınıfta ise bir bitirme projesi yapmaları istenmektedir. Bu projelerle alanlarında yenilik geliştirmeleri istenmektedir. Birçok öğrenci projemiz TÜBİTAK veya biyomedikal alanında çalışan şirket desteği almıştır.

Öğretim elemanlarının temel çalışma alanları biyomedikal işaret ve görüntü işleme, biyoenstrümantasyon, biyomalzeme, nanobiyoteknoloji ve biyosensörler, kardiyak/kardiyovasküler modelleme olarak sayılabilir. Ayrıca, üniversitemizin tıp ve diş hekimliği fakülteleri, eğitim ve sağlık bilimleri fakültelerinden öğretim üyeleri derslere ve araştırma faaliyetlerine destek vermektedir. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeki imkânlardan ve bilgi birikiminden yararlanmamız biyomedikal lisans programımız açısından ciddi önem arz etmektedir.

## 1.2. Akademik ve Sosyal Haberler

Biyomedikal Mühendisliği öğrencilerinin bitirme projeleri güncel gelişmelere dayalı olarak yenilik içeren projeler olarak seçilmektedir. İçinde bulunduğumuz yıl öğrencilerimizin sunduğu bitirme projelerinden 9 tanesi TUBİTAK desteği almıştır. (TUBİTAK BİDEB 2209) Geleneksel olarak her yılsonunda bitirme projeleri yarışması düzenlenmekte ve seçilen projeler Fakültemizin düzenlediği faaliyetlerde sunulmakta ve web sayfamıza konulmaktadır. 2013-2014 bahar dönemi sonunda Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesinde düzenlenen Bitirme Projesi sergisine bölümümüz 22 proje ile katılmıştır. Bu sergiye birçok üniversiteden Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği ve Biyomedikal Mühendisliği öğrencileri katılmışlardır. Bölümümüzde yapılan araştırmalar, proje sonuçları yurt içi ve yurt dışındaki toplantılarda sunulmaktadır.

Her yıl olduğu gibi bu yıl da Bitirme Projeleri Sergisinde sunulan projelerimiz dikkat çekiciydi. Mühendislik Fakültesi 2013-2014 yılı VI. Bitirme Projeleri Sergisinde, Bölüm başkanımız Prof. Dr. Mustafa Kocakulak ve Ar. Gör Tuncay Bayrak'ın danışmanlığında Meltem Baykal ve Volkan Kamacı tarafından gerçekleştirilen Diyaliz Süresini kısaltmaya yönelik projemiz basında dikkat çekti. TÜBİTAK tarafından da desteklenen proje ile diyaliz hastalarının yaklaşık 4 saat süren seansları 2 saate düşmesi sağlanabileceği belirtilmiştir.. Basında ve davetliler arasında bir diğer dikkat çeken projelerimiz ise Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız danışmanlığında öğrencilerimiz Erdem İnanç Budak tarafından işitme engellilerin deri yolu ile iletişimine olanak verecek sistem geliştirilmesi, Tuğçe Erden tarafından konuşma engellilerin hızlı yazı yazması için giyilebilir klavye tasarlanmasıdır.

Bölümümüz Almanya'da bulunan "University of Applied Sciences Oldenburg, Ostfriesland Wilhelmshave" ile ERASMUS anlaşması yapmıştır. Bu kapsamda 2013 yılında 8 öğrencimiz Almanya'da yapılan bir yaz okuluna katılmışlardır. Bölümümüzün üç öğretim üyesi de aynı yaz okulunda ders vermişlerdir. Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Hayat Boyu Öğrenme LLP-Erasmus Öğrenci Değişim Programı kapsamında ikili anlaşmamız bulunan üniversitelerden, 2013-2014 Akademik Yılında 10 Erasmus Öğrencisi bölümümüzde öğrenim görmüşlerdir.

Bölümümüz Öğretim elemanlarından Mehmet Yüksekaya 2214-A - Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı ile doktora tezi çalışmasını yapmak üzere 12 ay MİT (Massachusetts Institute of Technology) ve Harvard Üniversitesinin ortak araştırma laboratuvarı BAMB (Bio – Acoustic Mems In Medicine) ‘da çalışmalarını gerçekleştirmiş ve görevine geri dönmüştür. Bu çalışmaları süresince doktora tezi danışmanı Bölüm Başkanımız Prof.Dr.Mustafa Kocakulak da ziyaretçi profesör olarak 1 ay süreyle BAMB’ı ziyaret etmiş ileride gerçekleştirilebilecek projeler için fikir alışverişinde bulunmuştur.

Bölüm öğretim elemanlarımızdan Dr. Mehmet Fevzi Akşahin doktora sonrası çalışmalarını yapmak üzere State University of New York at Buffalo (SUNY-Buffalo) Optical Imaging Laboratory in the Department of Cell Stress Biology at Roswell Park Cancer Institute gitmiştir.

Arş. Gör. Berrak Memiş Eylül 2013’de bölümümüzde göreve başlamıştır.

Prof. Dr. Mustafa Kocakulak 26 Mart 2014 tarihinde Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanlığına ve 1 Temmuz 2014 tarihinde Profesör kadrosuna atanmıştır.

## 2. KADRO

### 2.1. Tam Zamanlı Akademik Personel

Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK, (Bölüm Başkanı), Lisans, Hacettepe Üniversitesi Biyoloji; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik; Doktora, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik.

Prof. Dr. Hüseyin AKÇAY, Lisans, ODTÜ Fizik; Yüksek Lisans, ODTÜ Fizik; Doktora, ODTÜ Fizik.

Prof. Dr. Bahaettin CENGİZ, Lisans, ODTÜ Matematik; Yüksek Lisans, ODTÜ Matematik / California Üniversitesi Matematik; Doktora, California Üniversitesi Matematik.

Doç. Dr. Özlem Darcansoy İŞERİ, Lisans:ODTÜ, Biyoloji Bölümü; Yüksek Lisans:ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoteknoloji; Doktora:ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoteknoloji

Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM, Lisans, ODTÜ Çevre Mühendisliği; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik Anabilim Dalı; Doktora, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik Anabilim Dalı.

Doç. Dr. Dilek ÇÖKELİLER, Lisans, Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği; Doktora, Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği.

Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ, Lisans, Gazi Üniversitesi Elektronik Bilgisayar Eğitimi; Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi Elektronik Bilgisayar Eğitimi; Doktora, Selçuk Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği.

Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR, Lisans, Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği; Yüksek Lisans, Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği; Doktora, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik.

Öğr. Gör. Dr. Güler Ergün EFE, Lisans, ODTÜ Kimya; Yüksek Lisans, University of Missouri, Columbia, Anorganik Kimya; Doktora, University of Missouri, Columbia, Anorganik Kimya.

Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA, Lisans, Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Yüksek Lisans, Doktora Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği.

## **2.2. Yarı Zamanlı Akademik Personel**

Doç. Dr. Erhan KIZILTAN; Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi; Fizyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Lokman UZUN; Hacettepe Üniversitesi Kimya Bölümü; Biyokimya Anabilim Dalı

Yrd.Doç.Dr. Ulviye BÜNYATOVA

Yrd. Doç. Dr. Pelin KUŞ; Milli Savunma Bakanlığı; ARGE ve Teknoloji Dairesi Başkanlığı

## **2.3. Araştırma Görevlileri**

Arş. Gör. Melahat Oya ÇINAR, Lisans, Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik; Doktora, ODTÜ Medikal Enformatik Bölümü. (Devam Ediyor).

Arş. Gör. Onur KOÇAK, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı; Doktora, Ankara Üniversitesi Elektronik Mühendisliği (Devam Ediyor).

Arş. Gör. Tuncay BAYRAK, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı. Doktora Başkent Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı (Devam Ediyor).

Arş. Gör. Tansel UYAR, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği;Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Nanotıp Anabilim dalı; Doktora Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik Anabilimdali (Devam Ediyor).

Arş. Gör. Orhan Erdem HABERAL, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı; Doktora Hacettepe Üniversitesi Biyomühendislik Anabilimdali (Devam Ediyor)

Arş. Gör. Sıla YILMAZ, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı (Devam Ediyor).

Arş. Gör. Berrak MEMİŞ, Lisans, Ankara Üniversitesi Kimya Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı (Devam Ediyor).

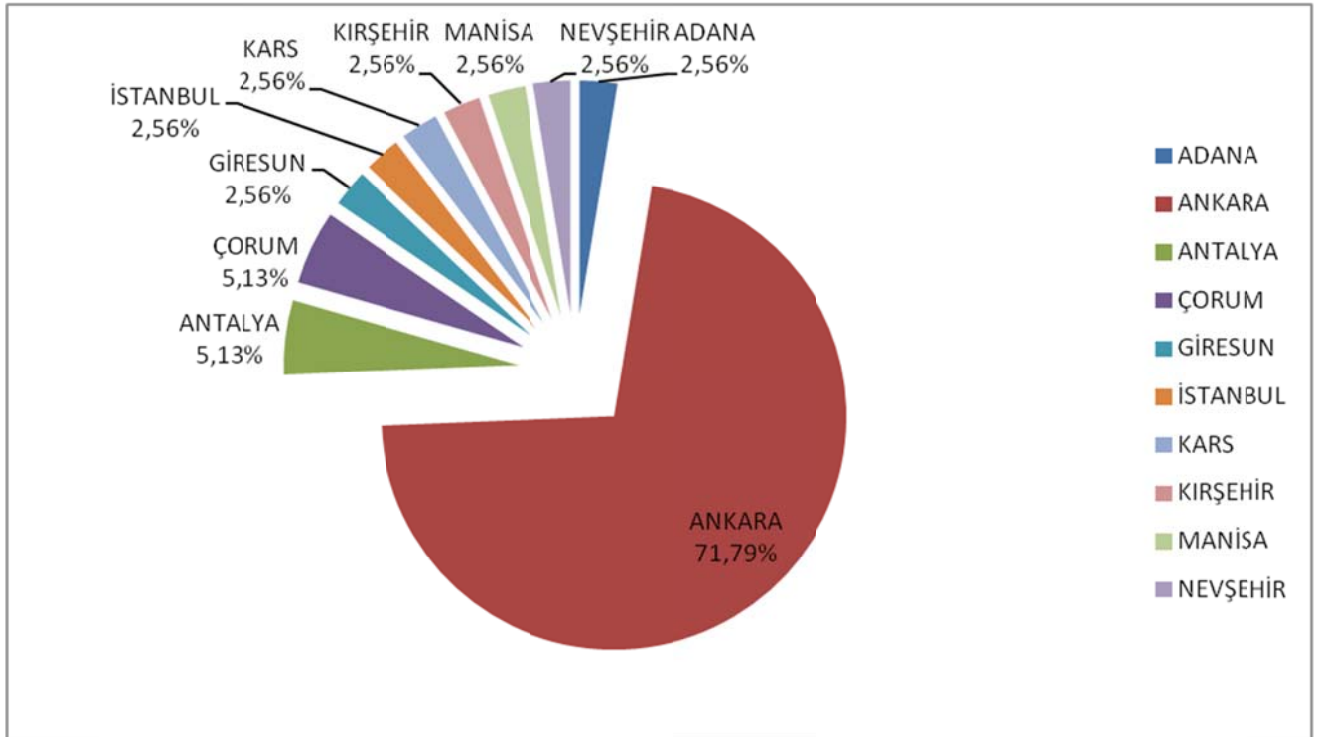
## **2.4. İdari Personel**

Melike ÇELİKEL Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Sekreteri

### 3. ÖĞRENCİLER

#### 3.1. Yeni Gelen Öğrenci İstatistikleri

2013-2014 eğitim öğretim yılında bölümümüze yeni kayıt yaptıran öğrencilerimizin %71,79'u Ankara ilinden, geri kalan %28,21'i ise Şekil 3.1.'de görülen dağılımla diğer 9 ilimizden gelen öğrencilerden oluşmaktadır. Şekil 3.2.'de ise öğrencilerimizin illere göre dağılımının coğrafi gösterimi verilmiştir.

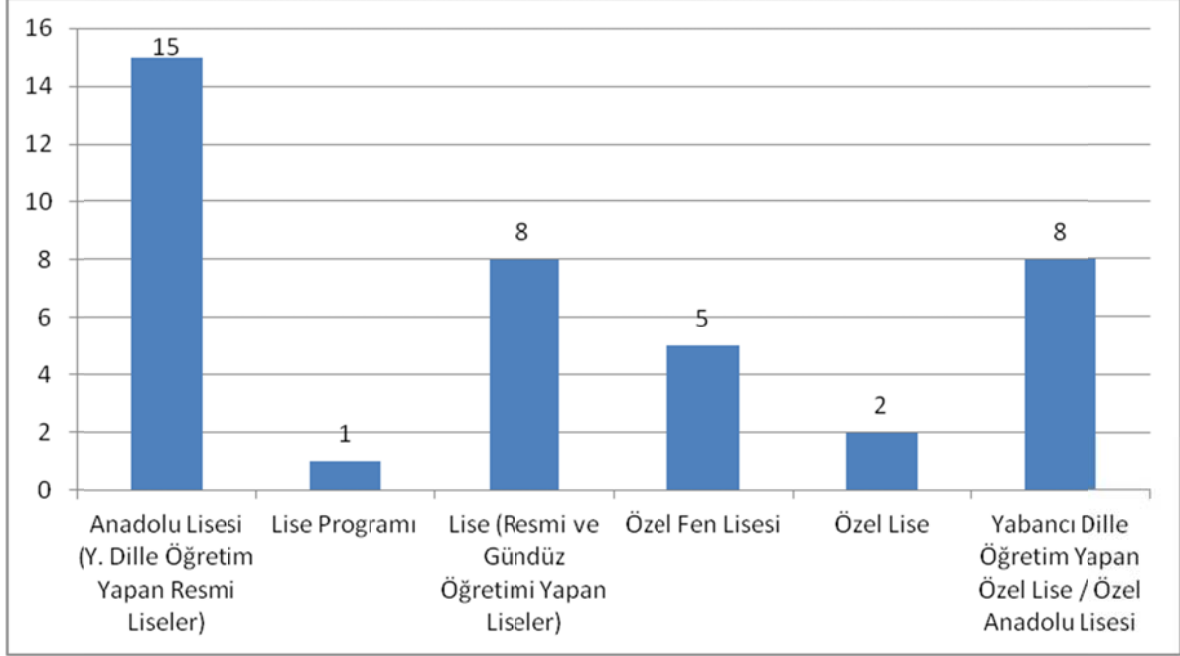


Şekil 3.1. 2013-2014 Akademik yılı yeni kayıt yaptıran öğrencilerin illere göre dağılımı

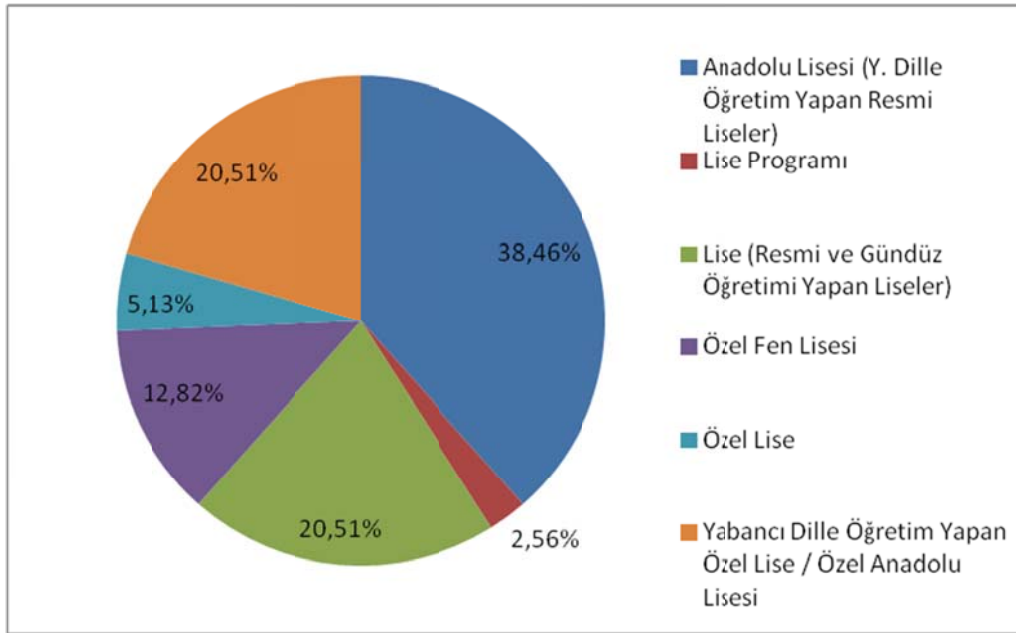




Şekil 3.3. 'de yeni kayıt yaptıran öğrencilerimizin mezun oldukları okul türleri gösterilmektedir. Şekil 3.4.'de ise yeni kayıt yaptıran öğrencilerimizin okul türlerine göre yüzdelik dağılımı görülmektedir. Buna göre öğrencilerimizin % 38,46'sı Anadolu Lisesi, % 20,51'i yabancı dille öğretim yapan Özel Lise/Anadolu Lisesi, %20,51'i Lise ve % 12,82'si Özel Fen Lisesinden gelmiştir.



Şekil 3.3. 2013-2014 Akademik yılı yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarının okul türüne göre dağılımı



Şekil 3.4. 2013-2014 Akademik yılı yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarının okul türüne göre yüzdelik dağılımı

#### 4. MEZUNLAR

Tablo 4.1. 2013-2014 Akademik Yılı Mezunları

| <b>BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ</b>      |                   |               |               |  |  |
|---|-------------------|---------------|---------------|--|--|
| <b>2011-2012 AKADEMİK YILI GÜZ DÖNEMİ</b>   |                   |               |               |  |  |
| <b>Sıra No</b>                              | <b>Öğrenci No</b> | <b>Adı</b>    | <b>Soyadı</b> |  |  |
| 1   | 20593576          | YENER         | DERYAL        |  |  |
| 2   | 20693949          | EMRE          | DEMİR         |  |  |
| 3   | 21195487          | CANSU         | ERCAN         |  |  |
| 4   | 20895609          | EVREN         | ELMACI        |  |  |
| <b>2013-2014 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ</b> |                   |               |               |  |  |
| <b>Sıra No</b>                              | <b>Öğrenci No</b> | <b>Adı</b>    | <b>Soyadı</b> |  |  |
| 1   | 20993413          | ERDEM İNANÇ   | BUDAK         |  |  |
| 2   | 20993810          | TUĞÇE         | ERDEN         |  |  |
| 3   | 20993902          | ONUR          | GEZ           |  |  |
| 4   | 21094024          | TUĞÇE         | KANTAR        |  |  |
| 5   | 21094712          | GAMZE TİLBE   | ŞEN           |  |  |
| 6   | 20993281          | ELİF ŞEYDA    | BALCIOĞLU     |  |  |
| 7   | 20994867          | ASLI          | TANAL         |  |  |
| 8   | 20993571          | ESRA          | ÇETİNKAYA     |  |  |
| 9   | 20994516          | ALİ GÖKHAN    | ÖZATA         |  |  |
| 10  | 20994507          | EDA           | ÖNERLİ        |  |  |
| 11  | 20995026          | GENCAY KUMSAL | UĞUR          |  |  |
| 12  | 20994333          | ÖVÜL          | KÖSEOĞLU      |  |  |
| 13  | 21094675          | ÇAĞIL ZEYNEP  | SÜNGÜ         |  |  |
| 14  | 20994975          | ÜRÜNCAN       | TUNÇ          |  |  |

|    |          |              |         |  |  |
|----|----------|--------------|---------|--|--|
| 15 | 20994288 | YASEMİN      | KOÇAK   |  |  |
| 16 | 20994601 | AYŞEGÜL ECEM | ÖZKAYA  |  |  |
| 17 | 20994103 | VOLKAN       | KAMACI  |  |  |
| 18 | 21093908 | ELİF         | GÜREL   |  |  |
| 19 | 20993327 | MELTEM       | BAYKAL  |  |  |
| 20 | 20994660 | İREM         | POSTACI |  |  |
| 21 | 21095827 | ERDİ         | ARSLAN  |  |  |
| 22 | 20993329 | EMİNE İRİS   | BAYLAM  |  |  |
| 23 | 20893204 | EMRE         | YÜKSEL  |  |  |
| 24 | 20893109 | DİLARA       | ALTUN   |  |  |
| 25 | 20994003 | AHMET SİNA   | GÜRŞEN  |  |  |

**Tablo 4.2. 2013-2014 Betimleyici İstatistikler**

|                             | <b>2011-2012 Öğretim Yılı</b> |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Mezuniyet Ortalaması        | 2,48                          |
| Standart Sapma              | 0,40059                       |
| En Yüksek Ortalama          | 3,47                          |
| En Düşük Ortalama           | 2,00                          |
| Ort. Öğrenim Süresi (Dönem) | 8                             |

## 5. ÖĞRETİM

### 5.1. Ders Programı

Tablo 5.1.1. 2013-2014 Öğretim Yılı Biyomedikal Mühendisliği Bölümü Ders Programı

| <b>Birinci Yarıyıl (Güz)</b>  |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
|-------------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| BİL101                        | Bilgisayar Yazılımı I                                 | 3        | 1        | 3        | 5           |
| BİL105                        | Programlama Laboratuvarı I                            | -        | 2        | 1        | 2           |
| BME101                        | Biyomedikal Mühendisliğine Giriş                      | 2        | -        | 2        | 2           |
| FİZ103                        | Mekanik Laboratuvarı                                  | -        | 2        | 1        | 2           |
| FİZ105                        | Genel Fizik I   | 3        | 1        | 3        | 5           |
| KİM113                        | Kimya I   | 3        | -        | 3        | 3           |
| KİM115                        | Kimya Laboratuvarı                                    | -        | 2        | 1        | 2           |
| MAT151                        | Matematiksel Analiz I                                 | 4        | 1        | 4        | 6           |
| TÜRK101                       | Türk Dili I   | 2        | -        | 2        | 2           |
| <b>İkinci Yarıyıl (Bahar)</b> |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| BİL102                        | Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL101)                   | 3        | 1        | 3        | 5           |
| BİL106                        | Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL101)              | -        | 2        | 1        | 2           |
| ENG180                        | Advanced English I                                    | 4        | -        | 4        | 5           |
| FİZ104                        | Elektrik Laboratuvarı                                 | -        | 2        | 1        | 2           |
| FİZ110                        | Genel Fizik II  | 3        | 1        | 3        | 5           |
| KİM114                        | Kimya II (ÖK: KİM113)                                 | 2        | 2        | 3        | 4           |
| MAT152                        | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)                   | 4        | 1        | 4        | 6           |
| TÜRK102                       | Türk Dili II  | 2        | -        | 2        | 2           |
| <b>Üçüncü Yarıyıl (Güz)</b>   |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| ATA201                        | Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I                  | 2        | -        | 2        | 2           |
| BME201                        | Tıbbi Biyoloji  | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME203                        | Biyokimya   | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME211                        | Devre Teorisi   | 3        | 2        | 4        | 5           |
| BME231                        | Sayısal Mantık Tasarımı                               | 2        | 2        | 3        | 5           |
| MAT281                        | Doğrusal Cebir Ve Diferansiyel Denklemler(ÖK: MAT152) | 3        | 1        | 3        | 4           |

|                                  |   |          |          |          |             |
|----------------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| SOS203                           | Ekonomi   | 3        | -        | 3        | 4           |
| <b>Dördüncü Yarıyıl (Bahar)</b>  |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| ATA202                           | Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi II               | 2        | -        | 2        | 2           |
| BME204                           | İnsan Anatomisi Ve Fizyolojisi                      | 3        | -        | 3        | 4           |
| BME222                           | Elektronik (ÖK: BME211)                             | 2        | 2        | 3        | 5           |
| BME234                           | Elektromanyetik Teori                               | 3        | 1        | 3        | 5           |
| BME242                           | Biyomalzeme   | 3        | 1        | 3        | 5           |
| ENG280                           | Advanced English II (ÖK: ENG180)                    | 4        | -        | 4        | 5           |
| SOS204                           | İşletme   | 3        | -        | 3        | 4           |
| <b>Beşinci Yarıyıl (Güz)</b>     |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| BME300                           | Staj I  | -        | -        | -        | 2           |
| BME311                           | Biyomekanik   | 3        | 1        | 3        | 5           |
| BME321                           | Sinyaller ve Sistemler                              | 3        | 1        | 3        | 5           |
| BME325                           | Medikal Elektronik (ÖK: BME222)                     | 3        | 2        | 4        | 5           |
| BME326                           | Radyasyon Fiziki                                    | 2        | -        | 2        | 4           |
| BME341                           | Mikroişlemciler (ÖK: BME231)                        | 3        | 2        | 4        | 6           |
| BME351                           | Mühendisler İçin Fizyoloji-I                        | 3        | 1        | 3        | 5           |
| <b>Altıncı Yarıyıl (Bahar)</b>   |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| BME314                           | Biyomedikal Enstrümantasyon I                       | 3        | 2        | 4        | 7           |
| BME332                           | Biyomedikal Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları | 3        | 1        | 3        | 6           |
| BME352                           | Mühendisler İçin Fizyoloji-II (ÖK: BME351)          | 3        | 1        | 3        | 6           |
| ENG330                           | Developing English Language Skills                  | 3        | 1        | 3        | 4           |
| GSBHS                            | Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım                   | -        | 2        | 1        | 1           |
| SOS330                           | Sağlık Kurumları İşletmeciliği                      | 2        | -        | 2        | 4           |
| <b>Yedinci Yarıyıl (Güz)</b>     |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| BME400                           | Staj II (ÖK: BME300)                                | -        | -        | -        | 2           |
| BME403                           | Biyoistatistik                                      | 3        | -        | 3        | 4           |
| BME411                           | Tıbbi Görüntüleme Sistemleri                        | 3        | -        | 3        | 4           |
| BME415                           | Biyomedikal Enstrümantasyon II                      | 3        | 2        | 4        | 6           |
| BME423                           | Biyomedikal İşaret İşleme I                         | 3        | 1        | 3        | 6           |
| BME491                           | Bitirme Projesi I (ÖK: *)                           | -        | 4        | 2        | 5           |
| XXXXXX                           | Teknik Seçimlik I                                   | 3        | -        | 3        |             |
| <b>Sekizinci Yarıyıl (Bahar)</b> |   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |

|                                |  |          |          |          |             |
|--------------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| BME414                         | Tıbbi Teknoloji Yönetimi                     | 3        | -        | 3        | 6           |
| BME424                         | Biyomedikal İşaret İşleme II                 | 3        | 1        | 3        | 6           |
| BME492                         | Bitirme Projesi II (ÖK: BME491)              | -        | 4        | 2        | 5           |
| XXXXXX                         | Teknik Seçimlik II                           | 3        | -        | 3        |             |
| ENG430                         | Presentation Skills                          | 3        | 1        | 3        | 6           |
| <b>Teknik Seçimlik Dersler</b> |  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>ECTS</b> |
| BME408                         | Sayısal Analiz Ve Algoritmalar               | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME410                         | Biyoteknoloji                                | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME420                         | Tıbbi Bilişim                                | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME425                         | Fizyolojik Kontrol Sistemleri                | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME430                         | Genetik Teknolojisi                          | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME435                         | Biyomedikal Mühendisliğinde Seçme Konular I  | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME440                         | Biyomedikal Mühendisliğinde Seçme Konular II | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME445                         | Biyomedikal Görüntü İşleme                   | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME455                         | Biyoelektrik Ve Biyomanyetik                 | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME460                         | Akışkanlar Mekaniği                          | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME465                         | Nanoteknolojiye Giriş                        | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME470                         | Biyomedikal Optik                            | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME475                         | Kardiyovasküler Enstrümantasyon              | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME480                         | Çeviriciler Ve Biyomedikal Uygulamaları      | 3        | -        | 3        | 5           |
| BME485                         | Mikroskopik Görüntüleme                      | 3        | -        | 3        | 5           |

T:Teorik Ders Saati

U:Uygulama Saati

K:Kredi

ÖK:Ön Koşul

ECTS:European Credit Transfer System

## 5.2. 2013-2014 Güz Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları

**Tablo 5.2.1. Birinci Yarıyıl**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                                     | D | U | K | Öğretim Elemanı                    |
|-------------|--|---|---|---|------------------------------------|
| BİL101-02   | Bilgisayar Yazılımı I                          | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Mehmet Erdem Çorapcıoğlu |
| BİL101-06   | Bilgisayar Yazılımı I<br>(BİL-BME-END Ortak)   | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Dr. Muhammed Yorulmaz    |
| BİL105-02   | Programlama Laboratuvarı I                     | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Nuri Kaya Han Kılan      |
| BİL105-06   | Programlama Laboratuvarı I (BİL-BME-END Ortak) | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Dr. Muhammed Yorulmaz    |
| FİZ105-02   | Genel Fizik I                                  | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay            |
| FİZ105-06   | Genel Fizik I (BİL-BME-END Ortak)              | 3 | 1 | 3 | Doç. Dr. Sıtkı Çağdaş İnam         |
| FİZ105-08   | Genel Fizik I (BİL-BME-END Ortak)              | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Arzu Fırlarer            |
| FİZ103-02   | Mekanik Laboratuvarı                           | - | 2 | 1 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay            |
| FİZ103-06   | Mekanik Laboratuvarı (BİL-BME-END Ortak)       | - | 2 | 1 | Yrd. Doç. Dr. Mustapha Azreg Ainov |
| FİZ103-09   | Mekanik Laboratuvarı (BİL-BME-END Ortak)       | - | 2 | 1 | Yrd. Doç. Dr. Mustapha Azreg Ainov |
| MAT151-02   | Matematiksel Analiz I                          | 4 | 1 | 4 | Prof. Dr. Bahaettin Cengiz         |
| MAT151-06   | Matematiksel Analiz I (BİL-BME-END Ortak)      | 4 | 1 | 4 | Öğr. Gör. Dr. Belgin Özkul         |
| MAT151-09   | Matematiksel Analiz I (BİL-BME-END Ortak)      | 4 | 1 | 4 | Öğr. Gör. Banu Güntürk             |
| KİM113-01   | Kimya I  | 3 | - | 3 | Öğr. Gör. Dr. Güler Ergün Efe      |
| KİM113-02   | Kimya I  | 3 | - | 3 | Öğr. Gör. Can Pınar Cönger         |
| KİM115-02   | Kimya Laboratuvarı                             | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Dr. Güler Ergün Efe      |
| KİM115-03   | Kimya Laboratuvarı                             | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Can Pınar Cönger         |
| BME101-01   | Biyomedikal Mühendisliğine Giriş               | 2 | - | 2 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak        |
| TÜRK101-04  | Türk Dili I                                    | 2 | - | 2 | Okutman Halil İleriş Kutlu         |



**Tablo 5.2.2. Üçüncü Yarıyıl**

| Dersin Kodu  | Dersin Adı   | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|--------------|--|---|---|---|-----------------------------|
| BME201-01    | Tıbbi Biyoloji   | 3 | - | 3 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME203-01    | Biyokimya  | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Lokman Uzun        |
| BME211-01/02 | Devre Teorisi  | 3 | 2 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Pelin Kuş     |
| BME231-01/02 | Sayısal Mantık Tasarımı                                | 2 | 2 | 3 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| MAT281-01    | Doğrusal Cebir ve Diferansiyel Denklemler (ÖK:MAT 152) | 3 | 1 | 3 | Doç. Dr. Nizami Gasilov     |
| SOS203-02    | Ekonomi  | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Uğur Emek          |
| ATA201-11    | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I                   | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Kemal Çelik        |
| ATA201-12    | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I                   | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Kemal Çelik        |

**Tablo 5.2.3. Beşinci Yarıyıl**

| Dersin Kodu  | Dersin Adı                      | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|--------------|---------------------------------|---|---|---|-----------------------------|
| BME311-01    | Biyomekanik                     | 3 | 1 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME321-01    | Sinyaller ve Sistemler          | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Haydar Ankişhan   |
| BME325-01/02 | Medikal Elektronik (ÖK:BME 222) | 3 | 2 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME326-01    | Radyasyon Fiziği                | 2 | - | 2 | Yrd. Doç. Dr. Kemal Koç     |
| BME341-01/02 | Mikroişlemciler (ÖK:BME 231)    | 3 | 2 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME351-01    | Mühendisler İçin Fizyoloji I    | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME300-01    | Staj I                          | - | - | - | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |

**Tablo 5.2.4. Beşinci Yarıyıl**

| Dersin Kodu  | Dersin Adı                       | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|--------------|----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|
| BME403-01    | Biyoistatistik                   | 3 | - | 3 | Doç. Dr. A. Canan Yazıcı    |
| BME411-01    | Tıbbi Görüntüleme Sistemleri     | 3 | - | 3 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME415-01/02 | Biyomedikal Enstrümantasyon II   | 3 | 2 | 4 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| BME423-01/02 | Biyomedikal İşaret İşleme I      | 3 | 1 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME400-01    | Staj II                          | - | - | - | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME491-01    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay     |
| BME491-02    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME491-03    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| BME491-04    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME491-05    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME491-06    | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Öğr. Gör. Arif Koçoğlu      |
| BME492-01**  | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay     |
| BME492-02**  | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME492-03**  | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME492-04**  | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| BME492-05**  | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| xxx xxx***   | Teknik Seçimlik I                | 3 | - | 3 |                             |

**Tablo 5.2.5. Teknik Seçimlik Dersler**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                              | D | U | K | Öğretim Elemanı              |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|
| BME410-01   | Biyoteknoloji                           | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Füsün Eyidoğan      |
| BME430-01   | Genetik Teknolojisi                     | 3 | - | 3 | Yrd. Doç. Dr. Özlem D. İçeri |
| BM 480-01   | Çeviriciler ve Biyomedikal Uygulamaları | 3 | - | 3 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum     |

- 1) BME 300 Staj I ve BME 400 Staj II dersleri, bölüm staj klavuzuna göre yapılır.
  - 2) BME 491 Bitirme Projesi I ve BME 492 Bitirme Projesi II dersleri, Mühendislik Fakültesi Bitirme Projeleri İşleyiş Prosedürüne göre gerçekleştirilir.
- (\*) BME 231, BME 222, BME 303, BME 341, BME 323, BME 314 derslerinin en az dördünden asgari (D-) harf notu almış olmak.
- (\*\*) Bu yarıyıl sonunda mezun adayı öğrenciler alabilirler.
- (\*\*\*) Teknik Seçimlik dersler, Bölüm Başkanının onayı ile Mühendislik Fakültesinde açılan 400 kodlu en az 3 kredilik derslerden de seçilebilir.

### 5.3. 2013-2014 Bahar Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları

Tablo 5.3.1. İkinci Yarıyıl

| Dersin Kodu | Dersin Adı   | D | U | K | Öğretim Elemanı                    |
|-------------|--|---|---|---|------------------------------------|
| FİZ110-02   | Genel Fizik II   | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay            |
| FİZ110-06   | Genel Fizik II <b>(BME-END Ortak)</b>                            | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Tofik Mamedov            |
| FİZ110-07   | Genel Fizik II <b>(BME-END Ortak)</b>                            | 3 | 1 | 3 | Doç. Dr. Sıtkı Çağdaş İnam         |
| FİZ110-08   | Genel Fizik II <b>(BME-END Ortak)</b>                            | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Şeyda Şahiner            |
| FİZ104-02   | Elektrik Laboratuvarı  | - | 2 | 1 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay            |
| FİZ104-06   | Elektrik Laboratuvarı <b>(BME-END Ortak)</b>                     | - | 2 | 1 | Yrd. Doç. Dr. Mustapha Azreg Ainov |
| FİZ104-07   | Elektrik Laboratuvarı <b>(BME-END Ortak)</b>                     | - | 2 | 1 | Yrd. Doç. Dr. Mustapha Azreg Ainov |
| MAT152-01   | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT 151) <b>(BME-END Ortak)</b>      | 4 | 1 | 4 | Öğr. Gör. Banu Güntürk             |
| MAT152-02   | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT 151) <b>(BME-END Ortak)</b>      | 4 | 1 | 4 | Prof. Dr. Bahaettin Cengiz         |
| MAT152-06   | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT 151) <b>(BME-END Ortak)</b>      | 4 | 1 | 4 | Prof. Dr. Ali Haydar Eş            |
| MAT151-01   | Matematiksel Analiz I <b>(BME-END Ortak)</b>                     | 4 | 1 | 4 | Öğr. Gör. Dr. Belgin Özkul         |
| MAT151-02   | Matematiksel Analiz I <b>(BME-END Ortak)</b>                     | 4 | 1 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Müjdat Kaya          |
| BİL102-04   | Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL 101) <b>(BME-END Ortak)</b>      | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Dr. Muhammed Yorulmaz    |
| BİL102-05   | Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL 101) <b>(BME-END Ortak)</b>      | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Esmâ Ergüler Özkoç       |
| BİL106-04   | Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL 101) <b>(BME-END Ortak)</b> | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Dr. Muhammed Yorulmaz    |
| BİL106-05   | Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL 101) <b>(BME-END Ortak)</b> | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Nuri Kaya Han Kılan      |
| BİL101-03   | Bilgisayar Yazılımı I <b>(BME-END Ortak)</b>                     | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Mehmet Erdem Çorapcıoğlu |
| BİL105-01   | Programlama Laboratuvarı I <b>(BME-END Ortak)</b>                | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Nuri Kaya Han Kılan      |
| KİM114-01   | Kimya II (ÖK: KİM 113)   | 2 | 2 | 3 | Öğr. Gör. Dr. Güler Ergün Efe      |
| KİM114-02   | Kimya II (ÖK: KİM 113)   | 2 | 2 | 3 | Öğr. Gör. Can Pınar Cönger         |
| ENG180-01   | Advanced English I <b>(BME-EEM Ortak)</b>                        | 4 | - | 4 | Okutman Ayşe Burçin Razi           |
| ENG180-02   | Advanced English I <b>(BME-EEM Ortak)</b>                        | 4 | - | 4 | Okutman Rahime Yaşar Egeli         |
| TÜRK102-05  | Türk Dili II   | 2 | - | 2 | Okutman Erdem Dönmez               |

**Tablo 5.3.2. Dördüncü Yarıyıl**

| Dersin Kodu | Dersin Adı  | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|-------------|---|---|---|---|-----------------------------|
| ATA202-11   | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (Fakülte Ortak) | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Kemal Çelik        |
| ATA202-12   | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (Fakülte Ortak) | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Kemal Çelik        |
| BME204-01   | İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi                        | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Erhan Kızıltan     |
| BME242-01   | Biyomalzeme   | 3 | 1 | 3 | Dr. Ulviya Bunyatova        |
| BME222-01   | Elektronik (ÖK: BME 211)                              | 2 | 2 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME234-01   | Elektromanyetik Teori                                 | 3 | 1 | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya    |
| BME234-02   | Elektromanyetik Teori                                 | 3 | 1 | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya    |
| ENG280-01   | Advanced English II (ÖK: ENG 180) (BME-EEM Ortak)     | 4 | - | 4 | Okut. Ebru Birgen           |
| ENG280-02   | Advanced English II (ÖK: ENG 180) (BME-EEM Ortak)     | 4 | - | 4 | Okut. Aslı Gön              |
| ENG280-03   | Advanced English II (ÖK: ENG 180) (BME-EEM Ortak)     | 4 | - | 4 | Okut. İnci Kansu            |
| ENG280-04   | Advanced English II (ÖK: ENG 180) (BME-EEM Ortak)     | 4 | - | 4 | Okut. Okan Özler            |
| ENG280-05   | Advanced English II (ÖK: ENG 180) (BME-EEM Ortak)     | 4 | - | 4 | Okut. Fatma Nesrin Akdoğan  |
| SOS204-01   | İşletme   | 3 | - | 3 | Öğr. Gör. Dr. Zuhul Şenyuva |

**Tablo 5.3.3. Altıncı Yarıyıl**

| Dersin Kodu  | Dersin Adı  | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|--------------|---|---|---|---|-----------------------------|
| BME352-01/02 | Mühendisler İçin Fizyoloji II(ÖK: BME 303)          | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME314-01/02 | Biyomedikal Enstrümantasyon I                       | 3 | 2 | 4 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| BME332-01    | Biyomedikal Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları | 3 | 1 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| ENG330-01    | Developing English Language Skills (BME-EEM Ortak)  | 3 | 1 | 3 | Okut. Berkcan Navarro       |
| ENG330-02    | Developing English Language Skills (BME-EEM Ortak)  | 3 | 1 | 3 | Okut. Lütüfiye Yaprak Sümer |
| ENG330-03    | Developing English Language Skills (BME-EEM Ortak)  | 3 | 1 | 3 | Okut. Pelin Köseoğlu        |
| ENG330-07    | Developing English Language Skills (BME-MAK Ortak)  | 3 | 1 | 3 | Okut. Lütüfiye Yaprak Sümer |
| ENG330-08    | Developing English Language Skills (BME-MAK Ortak)  | 3 | 1 | 3 | . Kurul Kurul               |
| ENG330-09    | Developing English Language Skills (BME-MAK Ortak)  | 3 | 1 | 3 | Okut. Pelin Köseoğlu        |
| GSBxxx       | Seçmeli Güzel Sanatlar                              | - | 2 | 1 | Okut. Pelin Köseoğlu        |
| BME300-01    | Staj-I  | - | - | - | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| SOS330-01    | Sağlık Kurumları İşletmeciliği                      | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Fatma Pakdil       |

**Tablo 5.3.4. Sekizinci Yarıyıl**

| Dersin Kodu  | Dersin Adı                                | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|--------------|---|---|---|---|-----------------------------|
| BME424-01/02 | Biyomedikal İşaret İşleme II              | 3 | 1 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME414-01    | Tıbbi Teknoloji Yönetimi                  | 3 | - | 3 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME400-01    | Staj II (ÖK: BME 300)                     | - | - | - | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME491-01    | Bitirme Projesi I (ÖK : *)                | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay     |
| BME492-01    | Bitirme Projesi II (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay     |
| BME492-02    | Bitirme Projesi II (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME492-03    | Bitirme Projesi II (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |
| BME492-04    | Bitirme Projesi II (ÖK: *) (ÖK: BME 491)  | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız  |
| BME492-05    | Bitirme Projesi II (ÖK: *) (ÖK: BME 491)  | - | 4 | 2 | Yrd. Doç. Dr. Aykut Erdamar |
| BME492-06    | Bitirme Projesi II (ÖK: *) (ÖK: BME 491)  | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu        |
| BME492-07    | Bitirme Projesi II (ÖK: *) (ÖK: BME 491)  | - | 4 | 2 | Öğr. Gör. Mehmet Yüksekaya  |
| ENG430-01    | Presentation Skills (BME-EEM Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Mustafa Murat Başekim |
| ENG430-02    | Presentation Skills (BME-EEM Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Ayten Eryılmaz        |
| ENG430-04    | Presentation Skills (BME-EEM Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Banu Kurt             |
| ENG430-06    | Presentation Skills (BME-END Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Deniz Arman           |
| ENG430-07    | Presentation Skills (BME-END Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Damla Pınar Coşkuner  |
| ENG430-08    | Presentation Skills (BME-END Ortak)       | 3 | 1 | 3 | Okut. Banu Kurt             |
| ** xxx xxx   | Teknik Seçimlik II                        | 3 | - | 3 |                             |

**Tablo 5.3.5. Teknik Seçimlik Dersler**

| Dersin Kodu | Dersin Adı                      | D | U | K | Öğretim Elemanı             |
|-------------|---------------------------------|---|---|---|-----------------------------|
| BME445-01   | Biyomedikal Görüntü İşleme      | 3 | - | 3 | Öğr. Gör. Mehmet Yüksekaya  |
| BME465-01   | Nanoteknolojiye Giriş           | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Özlem D. İşeri     |
| BME 475-01  | Kardiyovasküler Enstrümantasyon | 3 | - | 3 | Prof. Dr. Mustafa Kocakulak |
| BME 485-01  | Mikroskopik Görüntüleme         | 3 | - | 3 | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum    |

\*BME 231, BME 222, BME 303, BME 341, BME 323 (eşdeğeri BME 325) ve BME 314 derslerinden en az dördünden asgari (D-) harf notu almış olmak.

\*\* Teknik seçimlik dersler, Bölüm Başkanının onayı ile Mühendislik Fakültesinde açılan 400 kodlu en az 3 kredilik derslerden de seçilebilir.

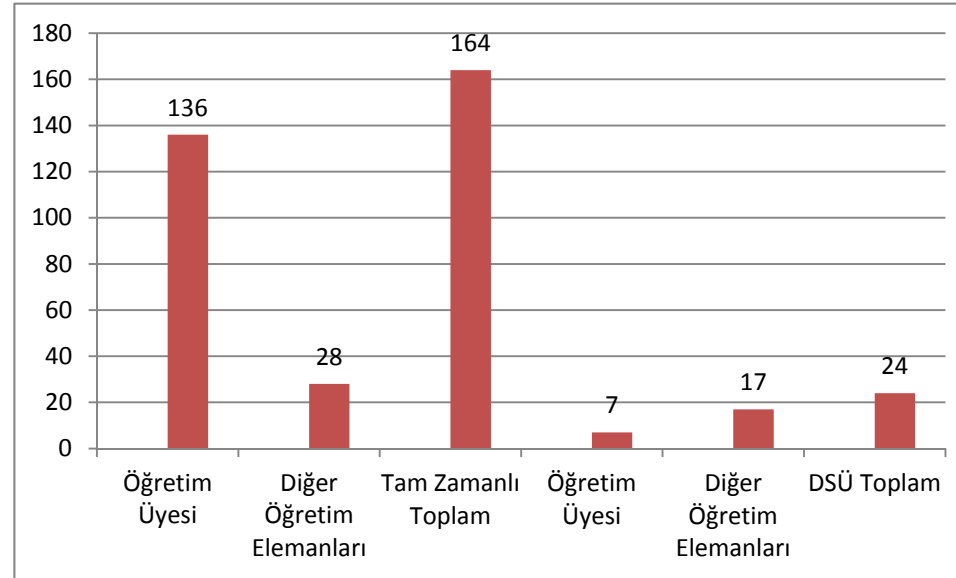
1) BME 300 Staj I ve BME 400 Staj II dersleri, Bölüm Staj Kılavuzuna göre yapılır.

2) BME 491 Bitirme Projesi I VE BME 492 Bitirme Projesi II dersleri, Mühendislik Fakültesi Bitirme Projeleri İşleyiş Prosedürüne göre gerçekleştirilir.

#### 5.4. Öğretim Elemanı Statüsüne Göre Kredi Bazında Paylaşım

Tablo 5.4.1. 2013-2014 Öğretim yılında okutulan derslerin öğretim elemanı statüsüne göre paylaşımı (Kredi bazında)

| Mühendislik<br>Fakültesi | Toplam<br>Kredi | Öğretim Üyelerinin Payı |      |             |      |             |       | Diğer Öğretim Elemanlarının Payı |      |             |   |             |      | Öğretimde T.Z. ve D.S.Ü'lerinin Payı |      |             |      |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|------|-------------|------|-------------|-------|----------------------------------|------|-------------|---|-------------|------|--------------------------------------|------|-------------|------|
|                          |                 | Tam Zamanlı             |      | D.S.Ü.      |      | Toplam      |       | Tam Zamanlı                      |      | D.S.Ü.      |   | Toplam      |      | T.Z.                                 |      | D.S.Ü.      |      |
|                          |                 | Kredi Saati             | %    | Kredi Saati | %    | Kredi Saati | %     | Kredi Saati                      | %    | Kredi Saati | % | Kredi Saati | %    | Kredi Saati                          | %    | Kredi Saati | %    |
| Biyomedikal Müh.         | 188             | 136                     | 72,3 | 7           | 3,72 | 143         | 76,02 | 28                               | 14,9 | 17          | 9 | 45          | 23,9 | 164                                  | 87,2 | 24          | 12,8 |



Şekil 5.4.1. 2013-2014 Öğretim Yılında Lisans Programlarında Okutulan Derslerin Paylaşımı

## 6. BİLİMSEL FAALİYETLER

### 6.1. Yayınlar

- 1) **H. Akçay**, R. Sever, An algebraic method for the analytical solutions of the Klein-Gordon equation for any angular momentum for diatomic potentials, *Physica Scripta Phys. Scr.*, Cilt: 89, Sayfa: 015003 (6pp), 2014, SCI
- 2) Okan Karatay, Mustafa Doğan, **Tansel Uyar**, **Dilek Çökeliler**, and **İsmail Cengiz Koçum**, An Alternative Electrospinning Approach With Varying Electric Field for 2-D-Aligned Nanofibers, *IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY*, Cilt:13 Sayı: 1 Sayfa: 101-108 Ocak 2014, SCI
- 3) **Orhan Erdem Haberal**, Nurçin Uğur, **Mustafa Kocakulak** Rapid biosensor for testing acute rejection after liver transplantation, *Experimental and Clinical Transplantation*, 11/2, 45 - 46, 2013, SCI-Exp
- 4) **İşeri OD**, Sahin FI, Haberal M. Sodium Chloride Priming Improves Salinity Response of Tomato (*Lycopersium esculentum* Mill.) at Seedling Stage. *Journal of Plant Nutrition*, 37:374-392, 2014. (SCI)
- 5) **İşeri OD**, Körpe DA, Sahin FI, Haberal M. Screening of *Nasturtium officinale* extracts for biological activities: Implications for plant pathogens. *Journal of Biologically Active Products From Nature*, 4(1): 19-28, 2014.
- 6) Yurtcu E, **İşeri ÖD**, Sahin FI. Genotoxic and Cytotoxic Effects of Doxorubicin and Slymarin on Human Hepatocellular Carcinoma Cells. *Human and Experimental Toxicology*, 2014 (Epub ahead of print) doi: 10.1177/0960327114529453, Basım aşamasında. (SCI)
- 7) **İşeri ÖD**, Sahin FI, Terzi YK, Yurtcu E, Erdem SR, Sarialioglu F. Beta-adrenoreceptor antagonists reduce cancer cell proliferation, invasion, and migration. *Pharmaceutical Biology* 2014, (Epub ahead of print) DOI: 10.3109/13880209.2014.892513, Basım aşamasında. (SCI)
- 8) **M.Akşahin**, **A.Erdamar**, H.Fırat, S.Ardıç, O.Eroğul; Obstructive Sleep Apnea Classification with Artificial Neural Network Based on Two Synchronic HRV Series, *Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications*, Accepted Jul 08, 2014. (SCI)
- 9) D.Erdonmez, Rzayev ZMO, E.Kübra, M.Şimşek, N.Sağlam, **U.Bunyatova** Functional Copolymer/Organo-MMT Nanoarchitectures. XXII. Fabrication and characterization of antifungal poly (vinyl alcohol-co-vinylacetate/ODA-MMT/AgNPs) nanofibers and nanocoatings by e-spinning and c-spinning methods Submitted to *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials* (GPOM-2014-2343)

## 6.2. Bildiriler

### 6.2.1.Uluslararası Bildiriler

- 1) 2013 25TH ANNIVERSARY LIVER TRANSPLANTATION CONGRESS, Ankara, Sözlü Makale Sunumu, "**Rapid Biosensor For Testing Acute Rejection After Liver Transplantation**"; Orhan Erdem Haberal, Nurcin Uğur, Mustafa Kocakulak".
- 2) The 20th International Biomedical Science & Technology Symposium (BIOMED2014) , Muğla, poster sunumu; "**Measurement Of Protein Adsorption On Oxygenator Fibers With Qcm Sensor**"; Orhan Erdem Haberal, Tuğçe Dutsağ, Ece Özcan, Mustafa Kocakulak.
- 3) The 20th International Biomedical Science & Technology Symposium (BIOMED2014), Muğla, poster sunumu; "**Microfluidic Device Design For Diagnosis Of Heart Attack**"; Orhan Erdem Haberal, Yasemin Koçak, Mustafa Kocakulak.
- 4) European Biotechnology Congress 2014, May 15-18, Lecce, Italy, "**Alleviation of Copper Induced Oxidative Damage and Genotoxicity in Tomato by Corchorus olitorius and Urtica pilulifera Extracts**"; İşeri ÖD, Körpe DA, Sahin FI, Haberal M.
- 5) Abstarct « **Synthesis, Characterization and Antitumor Activity of Intercalated BATC...Organo-Montmorillonite Complexes** » has been accepted as poster communication for the 2nd International Conference on Bioinspired and Biobased Chemistry and Materials. /Nice, October 2014/

### 6.2.2. Ulusal Bildiriler

- 1) **Metin Yıldız**, Zeynep Türkoğlu, "Kalp Seslerinden Kalp Hızı Değişkenliği Analizi Yapılabilir mi?", SIU 2014, 22. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı 23-25 Nisan 2014, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- 2) Berkay Selbes ve **Metin Yıldız**, "**Web Kamerası İle Göz Hareketlerinin Algılanması**" ,Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, TIPTEKNO'13, Antalya 2013



### 6.3. Ulusal Toplantılar

#### **Panelist / Davetli Konuşmacı Olarak Katıldığı Toplantı Sayısı**

**Başlık** : Kanser Biyolojisi: Temel Kavramlar ve Süreçler  
**Toplantının Adı** : Biyoloji ve Genetik Topluluğu, Kanser Paneli  
**Konuşmacı** : Doç. Dr. Özlem Darcansoy İşeri  
**Toplantının Yeri** : Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
**Tarihi** : 5 Ekim 2013

### 6.4. Bölümde Düzenlenen Seminerler

**Tablo 6.4. Bölüm Tarafından Düzenlenen Bilimsel Seminerler**

| <b>Konuşmacı</b>              | <b>Konuşma Başlığı</b>  | <b>Yer</b>                           | <b>Tarih</b>   |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|----------------|
| Gözde Dereli                  | Hastanelerde Biyomedikal Mühendisinin Yeri Ve Önemi   | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 11 Kasım 2013  |
| Buğra Ayan                    | Hastanelerde Biyomedikal Mühendislik Uygulamaları   | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 25 Kasım 2013  |
| Ömer Can Aslan                | Fisher Paykel Solunum Sistemleri Cihazı   | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 02 Aralık 2013 |
| Ferit Volkan Süer<br>Can Saya | GE Sağlıkta Biyomedikal Mühendisliği Hizmetleri   | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 23 Aralık 2013 |
| Cansel Arslan                 | Elektrik Mühendisleri Odası Bitirme Projeleri Sergisi ve Mezun Mühendislerin İzleyecekleri Yollar | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 30 Nisan 2014  |

## 6.5. Projeler

### 6.5.1.Bölümde Yürütülen Araştırma Projeleri

1)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Proje Adı</b>           | : Online Diyaliz Takip Monitörü  |
| <b>Konu</b>                | : Hemodiyaliz esnasında tedavi yeterliliğinin izlenmesine imkan sağlayan gerçek zamanlı üre klirens ölçüm (Kt/V) sisteminin tasarlanması ve üretilmesi |
| <b>Yönetici</b>            | : Mustafa Kocakulak & Sasan Sağlık Malzemeleri Üretim ve Pazarlama A.Ş.  |
| <b>Başlangıç</b>           | : 01.01.2014   |
| <b>Bitiş</b>               | : 01.01.2016   |
| <b>Destekleyen Kuruluş</b> | : Tübitak 1511 – Sağlık – 2013 – BE – 03   |

2)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Proje Adı</b>           | : Omurga Disektomi Ameliyatları için Plazma Tabanlı Cerrahi Alet Geliştirilmesi (BA13/FM-12)   |
| <b>Konu</b>                | : Elektro Cerrahi üniteleri bir çok ameliyatta, avantajları nedeniyle klasik mekanik kesicilerin yerini almıştır. Fakat günümüzde bir gazın plazma fazına geçirilerek bunun neşter olarak kullanılması konusunda ilginç araştırmalar başlamıştır. Sadece dokuyu kesmek değil aynı zamanda bazı tedavi edici etkilerin de olduğunun gözlenmesi konuyu daha da ilgi çekici hale getirmiştir. |
| <b>Yönetici</b>            | : Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum   |
| <b>Başlangıç</b>           | : Ekim 2013  |
| <b>Bitiş</b>               | : Ekim 2015  |
| <b>Destekleyen Kuruluş</b> | : Başkent Üniversitesi BAB Proje Yürütücülüğü  |

3)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Proje Adı</b>           | : Erken fide dönemi hidrojen peroksit ve farklı gübre uygulamalarının düşük sıcaklıkta domates yetiştiriciliğine etkisi (DA13/67) |
| <b>Konu</b>                | :   |
| <b>Yönetici</b>            | : Doç. Dr. Özlem Darcansoy İşeri  |
| <b>Başlangıç</b>           | : Şubat 2014  |
| <b>Bitiş</b>               | : Devam etmekte   |
| <b>Destekleyen Kuruluş</b> | : Başkent Üniversitesi, Deneysel Araştırma Projesi (BÜ,DAP)   |

4)

**Proje Adı** : Defibrilatör Test Cihazı Tasarımı ve Prototip Üretimi  
**Konu** :  
**Yönetici** : Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR  
**Başlangıç** : Şubat 2014  
**Bitiş** : Devam etmekte  
**Destekleyen Kuruluş** : KOSGEB Ar-Ge İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı

5)

**Proje Adı** : Biyouyumlu (Polyetilenglikol, Polyvinilpirrrolone ve Dextran) sentetik ve doğal polimerlerin silikat tabakalı nanokompozitlerinin sentezi, karakterizasyonu, nanoyapı-özellikler ilişkilerinin araştırılması, nanofiberlerin üretilmesive kullanım alanlarını belirlenmesi.  
**Konu** :  
**Yönetici** : Yrd.Doç.Dr. Ulviye Bünyatova  
**Danışman** : Doç. Dr. İsmail Cengiz Koçum  
**Başlangıç** : 08.2014  
**Bitiş** :08.2016  
**Destekleyen Kuruluş** : TÜBİTAK BİDEB 2218

### 6.5.2. TÜBİTAK Desteği Alan Bitirme Projeleri

| Dersin Kodu | Bölümü           | Danışman Öğretim Elemanının Adı Soyadı | Öğrencinin Adı Soyadı | Proje Adı   | Destek Türü/Kodu   | Süresi Başlama/Bitiş Tarihi |
|-------------|------------------|--|-----------------------|---|--|-----------------------------|
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Prof .Dr.Mustafa Kocakulak             | Yasemin Koçak         | Kalp Krizi Tanısı İçin Mikrosıvı Kanallı Aygıt Tasarımı                                   | 2209-B Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı           | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş.Gör.O.Erdem Haberal                |                       |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Prof .Dr.Mustafa Kocakulak             | Volkan Kamacı         | Online Diyaliz Takip Sistemi Tasarımı Ve İmalatı  | 2209-B Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı           | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş.Gör. Tuncay Bayrak                 | Meltem Baykal         |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum               | Ürüncañ Tunç          | Akrilik İçerikli Diş Kompozit Materyallerinin Mekanik Özelliklerinin İyileştirilmesi      | 2209-A Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destek      | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş. Gör. Tansel Uyar                  |                       |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Doç. Dr. İ. Cengiz Koçum               | Ezgi Özdemir          | Tekstil Endüstrisinde Kullanılan Polimerik Yapılarla Kompozit Üretimi Ve Karakterizasyonu | 2209-A - Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destek P. | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş. Gör. Tansel Uyar                  |                       |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Prof. Dr. Hüseyin Akçay                | Elif Şeyda Balcioğlu  | Geometrik Doku İskelesi Üretimi İçin Elektro Eğirme Sisteminin Senkronizasyonu            | 2209-A - Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destek P. | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Doç.Dr. İ. Cengiz Koçum                |                       |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Öğr. Gör. Arif Koçoğlu                 | Elif Gürel            | Engelliler İçin Biyokumanda Kontrolü Tasarımı   | 2209-A - Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destek P. | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş. Gör. Onur Koçak                   |                       |   |  |                             |
| BME 491/492 | Biyomedikal Müh. | Prof . Dr. Mustafa Kocakulak           | Çağl Zeynep Sünğü     | Empedans Ölçüm Temelli Biyoçip İle Hücre Sayımı   | 2209-B - Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı         | Ocak 2014<br>Haziran 2014   |
|             |                  | Arş. Gör. Sıla Yılmaz                  | Ecem Özkaya           |   |  |                             |

## 6.6. Yüksek Lisans Tezleri

**Tablo 6. Bölüm Öğretim Elemanları Tarafından Yönetilen Yüksek Lisans Tezi**

| Başlık   | Öğrencinin Adı-Soyadı | Tez Yöneticisinin Adı-Soyadı | Tezin Durumu  |
|--|-----------------------|------------------------------|---------------|
| Anterior kolon kırığının, infrapectineal tedavi tekniği ile medialstoppa tedavi tekniğinin biyomekanik dayanımı açısından karşılaştırılması.     | Cihad GÖKER           | Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR  | Tamamlandı    |
| Anti CD62P biyosensör ile platelet aktivasyonunun ölçülmesi  | Münire SARAL          | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Tamamlandı    |
| Trombosit hücre membranında annexin V ifadesinin piezo elektrik algılayıcılar ile ölçülmesi  | Buğra AYAN            | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Tamamlandı    |
| Kaplamalı Oksijenaratörlerde Akış Dinamiğinin Kan-Biyomalzeme Etkileşimine Etkisinin Araştırılması   | Gökhan SAĞLAM         | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Devam Ediyor. |
| EOG kodlanmasına dayanan bilgisayar tabanlı gözle yazı yazma sistemi geliştirilmesi  | Hesna Özbek ÜLKÜTAŞ   | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   | Devam Ediyor. |
| Kanser hücrelerinin manyetik mikro küreler ile ayrılması   | Gözde DERELİ          | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Devam Ediyor. |
| Kanda dolaşan tümör hücrelerinin elektriksel empedans tomografisi ile analizi  | Sıla YILMAZ           | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Devam Ediyor. |
| Kan grubu uyumsuz hastalarda organ nakli için hemaperfüzyon kolonu tasarımı ve üretimi   | Berrak MEMİŞ          | Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK  | Devam Ediyor. |
| Kuvars tabanlı çeviriciler için genel amaçlı devre tasarımı ve imalatı   | Gökay KARAYEĞEN       | Doç. Dr. İ.Cengiz Koçum      | Devam Ediyor. |
| Elektrik ark boşalımı yöntemi ile cam,kuvars gibi inert ve sağlam malzemeler üzerine mikro yapıların oluşturulması                               | Nilüfer Gökçe GÜNAY   | Doç. Dr. İ.Cengiz Koçum      | Devam Ediyor. |
| Cerrahi operasyonlar sonrası hasta vücudunda unutulmuş malzemelerin etkili bir şekilde tespiti ve tanınması için kızıl ötesi (IR) cihaz tasarımı | Ömer Can ASLAN        | Doç. Dr. İ.Cengiz Koçum      | Devam ediyor  |
| Web kamerası ile göz takibine dayanan gözle yazı yazma sistemi geliştirilmesi  | Süleyman MİÇOOĞULLARI | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   | Devam ediyor  |
| Otomatik ilaç hatırlatıcı  | Yıldırım KILIÇ        | Doç. Dr. İ.Cengiz Koçum      | Devam ediyor  |
| EEG sinyallerinin epilepsi hastalığı nöbetlerinin önceden belirlenmesi   | Erkin KILIÇ           | Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR  | Devam ediyor  |
| Plazma elektro-cerrahi cihaz tasarımı  | Şenol AKARSU          | Doç. Dr. İ.Cengiz Koçum      | Devam ediyor  |
| Mororeflaks ölçümleri için sistem tasarımı   | Ashlan Burcu İŞERİ    | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   | Devam Ediyor. |
| Senkron üroflowmetre ve elektro miyogram ölçümleri ile çocuklarda işeme disfonksiyonu tespiti ve derecelendirmesi                                | Furkan DEMİRSOY       | Prof. Dr. Osman Eroğul       | Devam Ediyor. |
| İki boyutlu(2D) ve üç boyutlu (3D) full HD laproskopi sistemleri için eğitim fantomu tasarımı ve gerçekleştirilmesi                              | Özhan BAŞBOĞA         | Prof. Dr. Osman Eroğul       | Devam Ediyor. |
| Kalp ve/veya solunum seslerinden uyku apnesi tespiti   | Zeynep TÜRKOĞLU       | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   | Devam Ediyor. |

## Kazanılan Doktora Sonrası Burslar

| Adı Soyadı               | Bursu Veren Kuruluş | Kullanıldığı Tarihler     |
|--------------------------|---------------------|---------------------------|
| Öğr.Gör Mehmet Yüksekaya | TÜBİTAK             | Aralık 2012 – Aralık 2013 |

## 6.7. Bilimsel Yayınlarda Hakemlik Faaliyetleri

**Tablo 6.7. Bilimsel Yayınlarda Hakemlik Faaliyetleri**

|                                |   |           |
|--------------------------------|---|-----------|
| Prof. Dr. Mustafa<br>KOCAKULAK | TÜBİTAK Mühendislik Araştırma Grubu (MAG) Proje Hakemliği                         | 2 proje   |
|                                | TÜBİTAK Sağlık Bilimleri Araştırma Grubu (SMAG) Proje Hakemliği                   | 1 proje   |
|                                | TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu (TBAG) Proje Hakemliği                     | 1 proje   |
|                                | TÜBİTAK 2214-A - Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı Hakemliği       | 4 adet    |
|                                | TÜBİTAK 2211 - Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı Hakemliği                        | 8 adet    |
|                                | TÜBİTAK TEYDEP 1512 - Girişimcilik Aşamalı Destek Programı Hakemliği              | 12 proje  |
|                                | 2014 BIOMED 20th Biomedical Science and Technology Symposium Bilim kurulu üyeliği |           |
|                                | XI teknoloji ödülleri hakemlik  |           |
| Doç. Dr. İ.Cengiz<br>KOÇUM     | 2014 BIOMED 20th Biomedical Science and Technology Symposium Bilim kurulu üyeliği |           |
| Yrd. Doç. Dr. Metin<br>YILDIZ  | Journal of Medical Systems hakemlik   | 1 makale  |
|                                | Tübitak '2014-1-Biyomedikal 1 Enstrümantasyon Paneli' hakemlik                    | 5 proje   |
|                                | International Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'14) hakemlik     | 4 bildiri |
|                                | XI teknoloji ödülleri hakemlik  |           |

## 7. DİĞER FAALİYETLER

**Tablo 7.1. İdari Görevler**

| Adı Soyadı                  | İdari Görev                            |
|-----------------------------|--|
| Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK | Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanı |

**Tablo 7.2. Birim İçerisinde Kurulan Komisyonlar**

| Adı Soyadı                     | Komisyonun Adı   |
|--------------------------------|--|
| Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK    | Staj Koordinatörü<br>Mühendislik Fakültesi Erasmus Koordinatörü  |
| Doç. Dr. İ.Cengiz KOÇUM        | Başkent Üniversitesi Araştırma Etik Kurulu Üyeliği<br>TEKMER (Teknoloji Geliştirme Merkezi) kurul üyeliği<br>Bitirme Projeleri Programları Sorumlusu |
| Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ     | Kalite Dökümantasyon Sorumlusu<br>MÜDEK Bölüm Koordinatörü   |
| Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR    | Ders ve Sınav Programları Koordinatörü   |
| Araş. Gör. Orhan Erdem HABERAL | Web Sayfası Koordinatörü   |

**Tablo7.3. Bölüm Elemanlarının Mesleki Kuruluşlarda Üyelik ve İdari Görev / Üniversite Dışı Kurul ve Üyelikler**

| Adı Soyadı                     | Kuruluş/Kurul/Komisyon   | Faaliyet Türü   | Başlangıç ve Bitiş Tarihleri |
|--------------------------------|--|---|------------------------------|
| Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK    | Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi                     | Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurul Üyeliği | 2013 - Halen Devam Etmekte.  |
| Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK    | Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu                  | Biyomalzeme Danışma Kurulu Üyeliği                              | 2013 - Halen Devam Etmekte.  |
| Prof. Dr. Mustafa KOCAKULAK    | Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı                             | Ar-Ge Merkezi Değerlendirme Kurulu Üyeliği                      | 2014 - Halen Devam Etmekte.  |
| Doç. Dr. İ.Cengiz KOÇUM        | Amatör Radyocular Derneği (ARD)                                  | Üye   | 1986 -Halen Devam Etmekte.   |
| Doç. Dr. İ.Cengiz KOÇUM        | Çevre Mühendisleri Odası   | Üye   | 1986 -Halen Devam Etmekte.   |
| Doç. Dr. Özlem DARCANSOY İŞERİ | Biyoteknoloji Derneği  | Üye   | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Doç. Dr. Özlem DARCANSOY İŞERİ | Türk Biyokimya Derneği   | Üye   | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Doç. Dr. Özlem DARCANSOY İŞERİ | Moleküler Kanser Araştırma Derneği                               | Üye   | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Doç. Dr. Özlem DARCANSOY İŞERİ | European Association For Cancer Resarch                          | Üye   | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Doç. Dr. Özlem DARCANSOY İŞERİ | Başkent Üniversitesi Özel Ayşeabla Okulları Bilim Kurulu Üyeliği | Üye   | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Arş. Gör. Onur KOÇAK           | Başkent Üniversitesi   | Biyomedikal Mühendisleri Öğrenci Topluluğu Danışmanı            | 2009 Halen Devam Ediyor.     |
| Arş. Gör. Tuncay BAYRAK        | Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi                        | Biyomedikal MEDAK Komisyon Asil Üyeliği                         | 2009 Halen Devam Ediyor.     |

## 8. ÖĞRENCİ FAALİYETLERİ

### 8.1. Bitirme Projeleri

**Tablo 8.1. Öğrenci Bitirme Projeleri Konuları ve Danışmanları**

| PROJE KONUSU   | DANIŞMAN                    | ÖĞRENCİLER                      | DERSİN KODU |
|--|-----------------------------|---------------------------------|-------------|
| Akrilik İçerikli Diş Kompozit Materyallerinin Mekanik Özelliklerinin İyileştirilmesi                     | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | Üruncan TUNÇ                    | BME491-492  |
| Ameliyat Sonrası Hasta Takip Sistemi   | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | Sina GÜRŞEN                     | BME491-492  |
| Ameliyat Sonrası Hasta Takip Sistemi   | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | Esra ÇETİNKAYA                  | BME491-492  |
| Antenna Application İn Hipertermia   | Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM       | Esteves Portela HELDER          | BME491-492  |
| Antenna Application İn Hipertermia   | Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM       | Ferreira Alves Filipe MARCELO   | BME491-492  |
| Antenna Application İn Hipertermia   | Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM       | Wahnon De Carvalho Tiago MÍGUEL | BME491-492  |
| Antenna applications for hyperthermia  | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Da Cunha Teixeira CECİLLIA      | BME491-492  |
| Application the image processing techniques on molecular biology<br>Bioinformatic: Past, Present, Future | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Cordeiro Moreiras Joao PEDRO    | BME491-492  |
| Bilgisayar Kontrollü Damar Yeri Tespiti Cihazı   | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | U. Umut TARHAN                  | BME491-492  |
| Bilgisayar Kontrollü Damar Yeri Tespiti Cihazı   | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | Deniz CENGİZ                    | BME491-492  |
| Biomedikal Scientific Writing With Readcube Software   | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Simge AKYOL                     | BME492      |
| Biyomedikal Uygulamalar İçin Yüksek Voltaj Doğrusal Yükseltici   | Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM       | Yener DERYAL                    | BME492      |
| EEG İşaretindeki Mikro Yapıların Belirlenmesi İçin Karar destek Algoritması Tasarımı                     | Yrd.Doç.Dr.Aykut ERDAMAR    | Cansu ERCAN                     | BME492      |
| EKG Sinyallerinden Kalp Hastalıklarının Analizi  | Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR | Tuğçe KANTAR                    | BME491-492  |
| Ekstrakorporal Dolaşım Devresi İle Heparin Filtrasyonu   | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Emine İris BAYLAM               | BME491-492  |
| Ekstrakorporal Dolaşım Devresi İle Heparin Filtrasyonu   | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Deniz ÇETİNDAĞ                  | BME491-492  |
| Elektriksel Kas Uyarıcı Tasarımı   | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Eda ÖNERLİ                      | BME492      |
| Elektriksel Kas Uyarıcı Tasarımı   | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Büşra ÇELİK                     | BME492      |



|   |                             |                                  |            |
|---|-----------------------------|----------------------------------|------------|
| EEG Sinyallerinden Epilepsi Hastalığının Otomatik Olarak Tespit Edilmesi              | Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR | Eda ÖNERLİ                       | BME491     |
| EEG Sinyallerinden Uyku ve Uyanıklık Durumunun Tespit Edilmesi                        | Yrd. Doç. Dr. Aykut ERDAMAR | Büşra ÇELİK                      | BME491     |
| Elektro-eğirme cihazı tasarım ve imalatı  | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | Koray YAVUZ                      | BME491     |
| Elektrotlu Mikro Kanal Tasarımı ve Akış Hızının Empedans Değişimine Bağlı İncelenmesi | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Özen Elif KADİFE                 | BME491     |
| Empedans Ölçüm Temelli Biyoçip İle Hücre Sayımı                                       | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Ecem Ayşegül ÖZKAYA              | BME491-492 |
| Empedans Ölçüm Temelli Biyoçip İle Hücre Sayımı                                       | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Zeynep Çağıl SÜNGÜ               | BME491-492 |
| Engelliler İçin Biyokumanda Kontrolü  | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | Elif GÜREL                       | BME491-492 |
| Geometrik Doku İskelesi Üretimi İçin Elektro Eğirme Sisteminin Senkronizasyonu        | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | Elif Şeyda BALCIOĞLU             | BME491-492 |
| Hüresel Gölge Görüntüleme Yönteminin Araştırılması                                    | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Elvan KUTLAR                     | BME491     |
| Hüresel Gölge Görüntüleme Yönteminin Araştırılması                                    | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Can SAMİM                        | BME491     |
| IEC 60601 Standardına Göre Ledli Ameliyathane Aydınlatma Armatör Sistemi Tasarımı     | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | İrem POSTACI                     | BME491-492 |
| Improving Blood Compatibility via Surface Modification                                | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Fernandes Barreto Rosana ANDREİA | BME491-492 |
| Improving Blood Compatibility via Surface Modification                                | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Gomes Juliana Catarina COELHO    | BME491-492 |
| Improving Blood Compatibility via Surface Modification                                | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Monteiro Marta Rafaela FERREİRA  | BME491-492 |
| İşitme Engellilerin Deri Yolu İle İletişimine Olanak Verecek Sistem Geliştirilmesi    | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | E. İnanç BUDAK                   | BME492     |
| Plasma principles and applications  | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Barros Furtado JOCILENE          | BME491-492 |
| Kalp Krizi Tanısı İçin Mikrosıvı Kanallı Aygıt Tasarımı                               | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Yasemin KOÇAK                    | BME491-492 |
| Kalp ve veya solunum seslerinden uyku apnesi tespiti yapılabilir mi?                  | Yrd.Doç.Dr.Metin YILDIZ     | Fatma Gözde DİKMEN               | BME492     |
| Konuşma Engellilerin Hızlı Yazı Yazması İçin Giyilebilir Klavye Tasarlanması          | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Tuğçe ERDEN                      | BME491-492 |
| Konuşmanın Yazıya Çevrilmesini Sağlayan Bilgisayar Yazılımı                           | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Gamze Tilbe ŞEN                  | BME491-492 |
| Konuşmanın Yazıya Çevrilmesini Sağlayan Bilgisayar Yazılımı                           | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Aslı TANAL                       | BME491-492 |

|   |                             |                  |             |
|---|-----------------------------|------------------|-------------|
| Manyetik Mikro Robot Tasarımı   | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Ekin ŞİMŞEK      | BME 491     |
| Mikro Elektroforez Tasarımı Ve Gerçeklenmesi  | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | A.Gökhan ÖZATA   | BME 491-492 |
| Mikro Kanal Tasarımı ve Mikro Kanallarda Hücre Yakalanmasının Araştırılması               | Öğr. Gör. Mehmet YÜKSEKKAYA | Dilara ALTUN     | BME 492     |
| Mororeflaks Ölçümleri için PC Tabanlı Sistem Tasarımı                                     | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Gökalp KÖKSAL    | BME 491     |
| Online Diyaliz Takip Sistemi Tasarımı Ve İmalatı  | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Meltem BAYKAL    | BME 491-492 |
| Online Diyaliz Takip Sistemi Tasarımı Ve İmalatı  | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Volkan KAMACI    | BME 491-492 |
| Tekstil Endüstrisinde Kullanılan Polimerik Yapılarla Kompozit Üretimi Ve Karakterizasyonu | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | Ezgi ÖZDEMİR     | BME 491-492 |
| Tıbbi Kullanım Amaçlı Deney Kabini Tasarımı ve İmalatı                                    | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | Erdi ARSLAN      | BME 491-492 |
| Tıbbi Kullanım Amaçlı Deney Kabini Tasarımı ve İmalatı                                    | Öğr. Gör. Arif KOÇOĞLU      | M. Cüneyt ŞEN    | BME 491-492 |
| Türkçe Ses Tanımı Yazılımı Geliştirilmesi   | Yrd.Doç.Dr.Metin YILDIZ     | Emre DEMİR       | BME 492     |
| Web Kamerası İle Göz Takibine Dayanan Gözle Yazı Yazma Sistemi Geliştirilmesi             | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Emre YÜKSEL      | BME 491-492 |
| Web Kamerası İle Kalp Atım Hızı Tespiti   | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | S. Alptekin ÜRER | BME 491-492 |
| Web Tabanlı Araştırma Laboratuvarları Etkileşim Platformu                                 | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Alper ERATİLLA   | BME 491-492 |
| Web Tabanlı Araştırma Laboratuvarları Etkileşim Platformu                                 | Prof.Dr.Mustafa KOCAKULAK   | Ezgi KARA        | BME 491-492 |
| Yazının Konuşmaya Çevrilmesini Sağlayan Bilgisayar Yazılımı                               | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | Onur GEZ         | BME 491-492 |
| Yazının Konuşmaya Çevrilmesini Sağlayan Bilgisayar Yazılımı                               | Yrd. Doç. Dr. Metin YILDIZ  | G. Kumsal UĞUR   | BME 491-492 |
| Yüksek Gerilim Kaynağı İle mikrokanal Yapım Olasılığının Araştırılması                    | Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM    | Gül İrem UĞURLU  | BME 491-492 |

## 8.2. Öğrenci Stajları

Tablo 8.2.1 BME 300 Staj Yerleri

| AD- SOYAD              | FİRMA ADI   |
|------------------------|---|
| Eda Çapar              | Başkent Üniversitesi Hastanesi  |
| Aykan Kızıllarlan      | Özel Acıbadem Hastanesi   |
| Emine Hilal Çoban      | Başkent Üniversitesi Hastanesi  |
| Meliha İrem Naneci     | Başkent Üniversitesi Hastanesi  |
| Cansu Meriç            | Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim Ve Araştırma Hastanesi |
| Ali Şengün             | Özel Bayındır Hastanesi   |
| Mervecan Turhan        | Başkent Üniversitesi Hastanesi  |
| Ethem Bilgehan Çiçek   | Özel Tobb Etü Hastanesi   |
| Cihan Tekin            | Özel Bayındır Hastanesi   |
| Aynur Didem Oktan      | Özel Güven Hastanesi  |
| Şule Berna Ayan        | Özel Güven Hastanesi  |
| Anıl Erdem Gunt        | Başkent Üniversitesi Hastanesi (Adana)                                  |
| Tuğçe Eskiadam         | Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                                   |
| Canberk Uzun           | Hacettepe Üniv. Hastanesi   |
| Begüm Kübra Tokyay     | Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                                   |
| Su Güvenir             | Gülhane Askeri Tıp Akademisi  |
| Pelinsu Er             | Gülhane Askeri Tıp Akademisi  |
| Veli Gürler            | Gülhane Askeri Tıp Akademisi  |
| Atakan Işık            | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi                          |
| Serap Bıyıklı          | Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi                            |
| İlayda Akkılınç        | Özel Güven Hastanesi  |
| Efe Tınaz              | Özel Güven Hastanesi  |
| Fatma Karabayır        | Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                                   |
| Zülal Erdoğan          | Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                            |
| Deniz Ak               | İstanbul Acıbadem Hastanesi   |
| Mustafa Burak Yürüksoy | Özel Tobb Etü Hastanesi   |
| Diclehan Tamkan        | Başkent Üniversitesi Hastanesi  |
| Ayşe Ceren Tutuş       | Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                                   |
| Alperen İnan           | Gülhane Askeri Tıp Akademisi  |
| Berk İlhan             | Gazi Üniv. Hastanesi  |
| Mustafa Volkan Aka     | Hacettepe Üniv. Hastanesi   |
| Gamze Gökdemir         | Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                                   |
| Atakan Güngör          | Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi                            |
| Ekin Alican Ergüven    | Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi                      |

**Tablo 8.2.2 BME 400 Staj Yerleri**

| AD-SOYAD                | FİRMA ADI   |
|-------------------------|---|
| Buşra Akkaya            | Medikal Biyomedical A.Ş.  |
| Deniz Cengiz            | İncekaralar A.Ş.  |
| Ulaş Umut Tarhan        | İncekaralar A.Ş.  |
| Alper Eratilla          | Simra A.Ş.  |
| Tuğçe Çavuş             | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Merve Çelik             | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Gökçe Uysal             | Point Medikal Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.   |
| Büşra Özgöde            | Point Medikal Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.   |
| Irmak Evranosoğlu       | Eczacıbaşı Baxter   |
| Simge Ünay              | Draeger Medikal   |
| Cansu Özyardımcı        | Medicall Biomedikal Mühendislik   |
| Gökalp Köksal           | Meta Medikal  |
| Gül Özge Aydın          | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Berkcan Yılmaz          | Algen Diagnostik Medikal Ltd. Şti   |
| Lütfü Oğuzhan Toraloğlu | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Oya Köksal              | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Mehmet Cüneyt Şen       | İbütem İleri Düzey Biyomed Araş. Gel. Yaz. Proj. Dan. Eğt. San. Ve Tic. Ltd. Şti. |
| Dorukan Özbek           | Ge Healthcare   |
| Cansu Altuntop          | Penta Elektronik Medikal Sistemler A.Ş.   |
| Neva Kızılkale          | Tepa A.Ş.   |
| Demet Kaya              | Tepa A.Ş.   |
| Eda Çapar               | Beckman Coulter   |
| Pelin Bilgen            | Neologic Sağlık Sistemleri A.Ş.   |
| Aylin Dedeoğlu          | Penta Medikal A.Ş.  |
| Hande Erdem             | Üzümcü Tıbbi Cihaz Ve Medikal Gaz Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş.                    |
| Kevser Tuba Elbey       | Üzümcü Tıbbi Cihaz Ve Medikal Gaz Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş.                    |
| Cansu Özkan             | Tetra Teknolojik Sistemler Ltd. Şti.  |
| Gülşah Türkoğlu         | Ge Healthcare   |

### 8.3. ERASMUS Değişim Programı

#### 8.3.1. ERASMUS Programı Kapsamında Bölümümüze Gelen Öğrenciler

**Tablo 8.4. 2013-2014 Güz Dönemi ERASMUS Değişim Programı Kapsamında Bölümümüzde Öğrenim Gören Öğrenciler**

| Öğr.No   | Ad Soyad                         | Bölüm/Program                   | Kayıt Şekli              | Dönem Sayısı |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| 21395989 | Juliana Catarina Coelho Gomes    | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395990 | Tiago Miguel Wahnnon De Carvalho | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395991 | Marta Rafaela Ferreira Monteiro  | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395992 | Filipe Marcelo Ferreira Alves    | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395993 | Helder Esteves Portela           | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395994 | Rosana Andreia Fernandes Barreto | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |
| 21395988 | Gülfize Sava                     | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 5            |

**Tablo 8.4. 2013-2014 Bahar Dönemi ERASMUS Değişim Programı Kapsamında Bölümümüzde Öğrenim Gören Öğrenciler**

| Öğr.No   | Ad Soyad                         | Bölüm/Program                   | Kayıt Şekli              | Dönem Sayısı |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| 21396511 | Cecillia Da Cunha Teixeira       | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 6            |
| 21396512 | Rosana Andreia Fernandes Barreto | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 6            |
| 21396513 | Jocilene Barros Furtado          | Biyomedikal Mühendisliği Bölümü | Erasmus Değişim Programı | 6            |

### **8.3.2. Öğretim Elamanlarının ERASMUS Faaliyetleri**

Doç. Dr. İ. Cengiz KOÇUM ve Öğretim Görevlisi Mehmet YÜKSEKKAYA Avrupa Birliği çerçevesinde desteklenen SOCRATES/ERASMUS Hayat Boyu Öğrenme Programı kapsamında JADE HOCHSCHULE Üniversitesinde 31 Ağustos 2014 – 20 Eylül 2014 tarihleri arasında düzenlenmiş olan Biyomedikal Mühendisliği Uluslararası Yaz Okulunda ders vermişlerdir.

### **9. Araştırma Laboratuvarları**

- 1) CVELAB Kardiyovasküler Mühendislik Laboratuvarı
- 2) BIOENAG Biyoenstrümantasyon Araştırma Grubu
- 3) BEELAB Biyo-Elektrik Mühendisliği ve Sinyal İşleme Laboratuvarı
- 4) Biyomedikal Sinyal İşleme Araştırma Laboratuvarı
- 5) Biyo-Materyal Araştırma Grubu
- 6) Makine Beyin Etkileşimi Araştırma Grubu
- 7) Bilimsel Enstrümantasyon ve Nanoteknoloji Araştırma Grubu