

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**



**BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ**  
**BÖLÜMÜ**

**FAALİYET RAPORU**

**(1 Ekim 2009-30 Eylül 2010)**

## GENEL BİLGİLER

### GENEL BİLGİ VE BÖLÜMÜN TARİHÇESİ

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, ağırlıklı olarak elektrik-elektronik mühendisliği alanından seçilen dersler, bilgisayar dersleri 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.

## AKADEMİK VE SOSYAL HABERLER

Biyomedikal Mühendisliği öğrencilerinin bitirme projeleri güncel gelişmelere dayalı olarak yenilik içeren projeler olarak seçilmektedir. İçinde bulunduğumuz yıl öğrencilerimizin sunduğu bitirme projelerinden 12 tanesi TUBİTAK desteği almıştır. (TUBİTAK BİDEB 2209) Geleneksel olarak her yıl sonunda bitirme projeleri yarışması düzenlenmekte ve seçilen projeler Fakültemizin düzenlediği faaliyetlerde sunulmakta ve web sayfamıza konulmaktadır.

Bölümümüzde yapılan araştırmalar, proje sonuçları yurt içi ve yurt dışındaki toplantılarda sunulmaktadır. Geçtiğimiz yıl toplam 24 adet bildiri bu toplantılarda sunulmuştur.

Bölümümüz Almanya’da bulunan “University of Applied Sciences Oldenburg, Ostfriesland Wilhelmshave” ile ERASMUS anlaşması yapmıştır. Bu kapsamda 2010 yılında 12 öğrencimiz Almanya’da yapılan bir yaz okuluna katılmışlardır. Bölümümüzün dört öğretim üyesi de aynı yaz okulunda ders vermişlerdir.

## İÇİNDEKİLER

|  |       |
|--|-------|
| <b>KADRO</b> .....   | 1     |
| Akademik Personel.....   | 1     |
| Tam Zamanlı.....   | 1     |
| Yarı Zamanlı.....  | 2     |
| Araştırma Görevlileri.....   | 2     |
| İdari Personel.....  | 2     |
| <b>ÖĞRENCİLER</b> .....  | 3     |
| Yeni gelen öğrenci istatistikleri.....                             | 3     |
| Gelen öğrencilerin okul türüne göre dağılımı.....                  | 4     |
| Mezunlar.....  | 5     |
| Betimleyici İstatistikler.....                                     | 6     |
| <b>ÖĞRETİM</b> .....   | 8     |
| Ders Programı.....   | 8     |
| 2009-2010 Güz Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları.....   | 9-10  |
| 2009-2010 Bahar Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları..... | 11-12 |
| 2009-2010 Öğretim Yılında Lisans Programlarında Okutulan           |       |
| Derslerin Paylaşımı.....   | 13    |
| <b>BİLİMSEL FAALİYETLER</b> .....                                  | 14    |
| Yayınlar.....  | 14    |
| Makaleler.....   | 14    |
| SCI indekslerinde taranan dergilerde.....                          | 14    |
| Diğer indekslerinde taranan dergilerde.....                        | 14    |
| Kitaplar.....  | 15    |

|  |           |
|--|-----------|
| Konferans kitabında yayınlanmış bildiriler.....  | 15        |
| Uluslar arası .....  | 15        |
| Ulusal.....  | 15        |
| Panelist / davetli konuşmacı olarak katıldığı toplantı sayısı.....   | 15        |
| Teknik raporlar.....   | 15        |
| Diğer yayınlar.....  | 15        |
| Seminerler.....  | 16        |
| Çalıştaylar.....   | 16        |
| Araştırma Projeleri.....   | 17        |
| Kazanılan Ödüller.....   | 17        |
| Bölüm Öğretim Elemanları Tarafından Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri.....                                     | 18        |
| Bilimsel Dergilerde Editörlük Faaliyetleri.....  | 18        |
| Bilimsel Yayınlarda Hakemlik Faaliyetleri.....   | 18        |
| <b>DİĞER FAALİYETLER.....</b>  | <b>19</b> |
| İdari Görevler.....  | 19        |
| Birim İçerisinde Kurulan Komisyonlar.....  | 19        |
| Bölüm Elemanlarının Mesleki Kuruluşlarda Üyelik ve İdari Görevleri / Üniversite Dışı Kurul Ve Üyelikler..... | 20        |
| <b>ÖĞRENCİ FAALİYETLERİ.....</b>   | <b>21</b> |
| Bitirme Projeleri.....   | 21-22     |
| Stajlar.....   | 23        |
| BME 300 Staj Yerleri.....  | 23        |
| BME 400 Staj Yerleri.....  | 24        |
| Mesleki Teknik Geziler.....  | 25        |
| Erasmus Programına Katılanlar.....   | 25        |
| <b>ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI.....</b>  | <b>25</b> |

## **KADRO**

### **Akademik Personel**

#### **Tam Zamanlı**

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

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

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.Dilek ÇÖKELİLER (Erasmus Koordinatörü),Lisans, Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği; Doktora, Hacettepe Üniversitesi Gıda 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.Dr. M.Feyzi AKŞAHİN, Lisans, Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Yüksek Lisans, ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Doktora, Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği. (ARALIK 2010 İTİBARIYLA ASKERDE)

Öğr.Gör.Mehmet YÜKSEKKAYA, Lisans, Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Yüksek Lisans, ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği; Doktora, ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği.(DEVAM EDİYOR)

## **Yarı Zamanlı**

Prof.Dr. İnan GÜLER, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik-Bilgisayar Bölümü

Prof.Dr. Osman EROĞUL, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Biyomedikal ve Klinik Mühendisliği Bölümü.

Öğr.Gör.Dr. Kemal ŞERBETÇİ, Sağlık Bakanlığı Proje Yönetim Destek Birimi.

## **Araştırma Görevlileri**

Arş.Gör.M.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.Serian YAZGI, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı; Doktora, ODTÜ Biyomedikal Mühendisliği.

Arş.Gör.Tuncay BAYRAK, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim dalı.

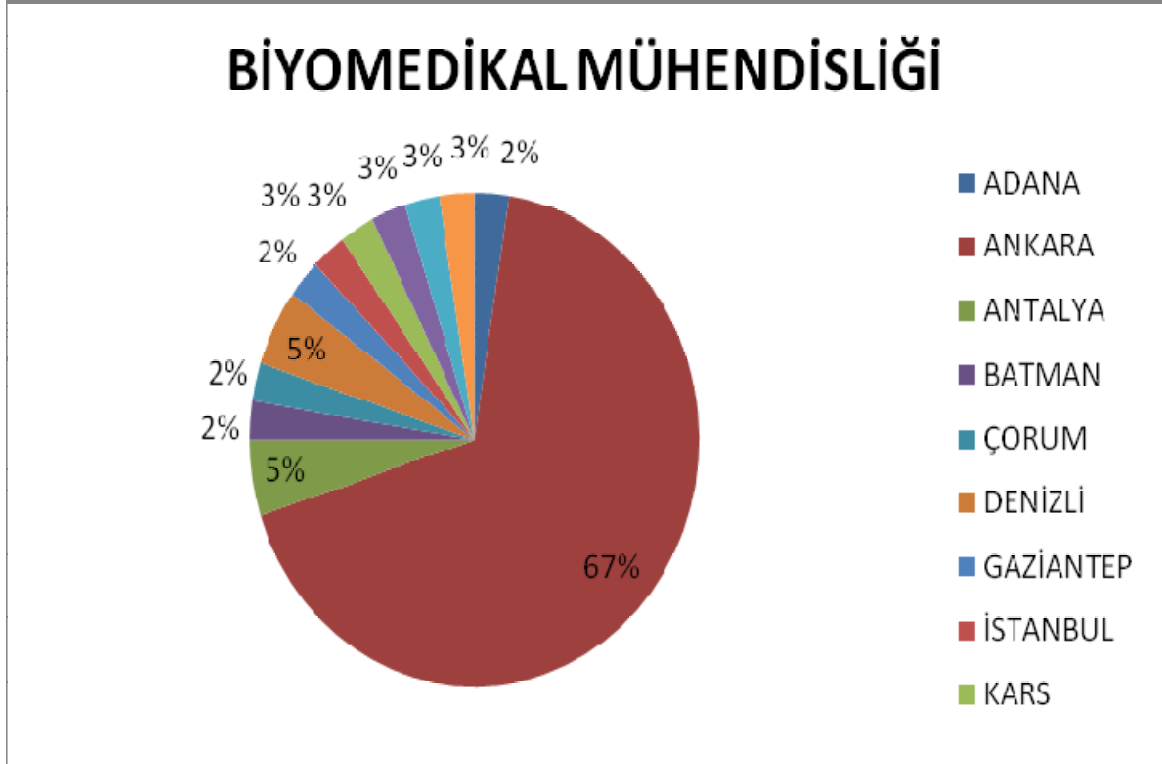
Arş.Gör.Tansel UYAR, Lisans, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği; Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi Nanotıp Anabilim dalı.

## **İdari Personel**

Burcu Kuru ÇELİK Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Sekreteri.

## ÖĞRENCİLER

### Yeni Gelen Öğrenci İstatistikleri



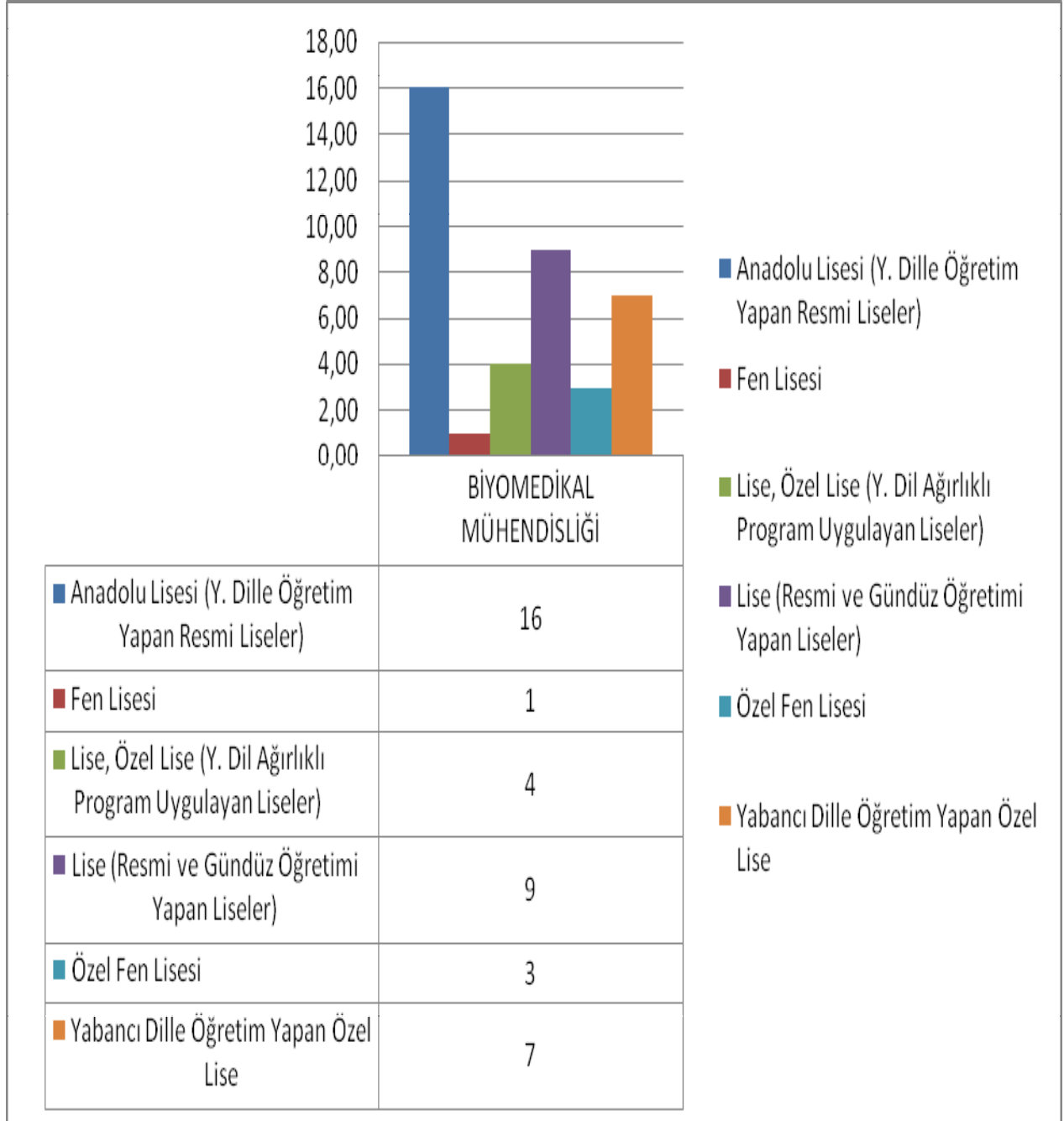
Şekil 1. Yeni Gelen Öğrencilerin Şehirlere Göre Dağılımı



Şekil 2. Şehirlere Göre Dağılımın Coğrafi Gösterimi



**Şekil 3. Gelen öğrencilerin okul türüne göre dağılımı**



**MEZUNLAR****Tablo 1. 2009-2010 Öğretim Yılı Mezunları**

| <b>BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ</b>      |                   |                 |               |  |  |                         |
|---|-------------------|-----------------|---------------|--|--|-------------------------|
| <b>2009-2010 AKADEMİK YILI GÜZ DÖNEMİ</b>   |                   |                 |               |  |  |                         |
| <b>Sıra No</b>                              | <b>Öğrenci No</b> | <b>Adı</b>      | <b>Soyadı</b> |  |  | <b>Mezuniyet Tarihi</b> |
| 1   | 20393329          | ALİ EFDAL       | BİNGÖL        |  |  | 05.02.2010              |
| 2   | 20394360          | KAHRAMAN        | ÖZTÜRK        |  |  | 05.02.2010              |
| 3   | 20394375          | İBRAHİM         | PAY           |  |  | 05.02.2010              |
| 4   | 20494552          | EMRE            | ŞİMŞEK        |  |  | 05.02.2010              |
| 5   | 20494552          | ORHAN BERK      | TUĞRUL        |  |  | 05.02.2010              |
| 6   | 20494770          | MUSTAFA         | YALMAN        |  |  | 05.02.2010              |
| 7   | 20594951          | BÜLENT          | PERKTAŞ       |  |  | 05.02.2010              |
| 8   | 20694375          | HALİL YASİN     | PARLAK        |  |  | 05.02.2010              |
| 9   | 20794689          | ORHAN ERDEM     | HABERAL       |  |  | 05.02.2010              |
| <b>2009-2010 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ</b> |                   |                 |               |  |  |                         |
| <b>Sıra No</b>                              | <b>Öğrenci No</b> | <b>Adı</b>      | <b>Soyadı</b> |  |  | <b>Mezuniyet Tarihi</b> |
| 1   | 20194973          | ONUR EMRE       | GÜL           |  |  | 25.06.2010              |
| 2   | 20293655          | EKREM           | GÜRPINAR      |  |  | 25.06.2010              |
| 3   | 20394426          | OZAN            | SAVAŞERİ      |  |  | 25.06.2010              |
| 4   | 20593304          | BİLAL           | BECEREN       |  |  | 25.06.2010              |
| 5   | 20593535          | ESRA            | DEMİR         |  |  | 25.06.2010              |
| 6   | 20593580          | NURETTİN ÇAĞDAŞ | DİNÇ          |  |  | 25.06.2010              |
| 7   | 20593668          | NAZLI İLKİN     | ERDOĞAN       |  |  | 25.06.2010              |
| 8   | 20593759          | NİLÜFER GÜNAY   | GÖKÇE         |  |  | 25.06.2010              |
| 9   | 20593923          | ERKAN           | İŞAT          |  |  | 25.06.2010              |
| 10  | 20593998          | GÜLŞAH          | KARAHAN       |  |  | 25.06.2010              |
| 11  | 20594023          | SADIK CİHAN     | KARINCA       |  |  | 25.06.2010              |
| 12  | 20594079          | ERKİN           | KILIÇ         |  |  | 25.06.2010              |
| 13  | 20594440          | MÜNİRE          | SARAL         |  |  | 25.06.2010              |
| 14  | 20594916          | SEÇKİN          | AYÇETİN       |  |  | 25.06.2010              |
| 15  | 20693593          | AHMET GÖKHAN    | DEMİR         |  |  | 25.06.2010              |
| 16  | 20693605          | NURÇİN          | UĞUR          |  |  | 25.06.2010              |
| 17  | 20693691          | CANBERK         | DADAŞ         |  |  | 25.06.2010              |
| 18  | 20693751          | NİHAT SERKAN    | KARAYALÇIN    |  |  | 25.06.2010              |
| 19  | 20694293          | DİDEM           | DÜNDAR        |  |  | 25.06.2010              |
| 20  | 20694373          | SALİHA İŞİL     | SOYLU         |  |  | 25.06.2010              |
| 21  | 20694441          | SEZEN           | ÇAKMAK        |  |  | 25.06.2010              |
| <b>2009-2010 AKADEMİK YILI YAZ OKULU</b>    |                   |                 |               |  |  |                         |
| <b>Sıra No</b>                              | <b>Öğrenci No</b> | <b>Adı</b>      | <b>Soyadı</b> |  |  | <b>Mezuniyet Tarihi</b> |
| 1   |                   | GÖKHAN          | BÖLGE         |  |  | 26.08.2010              |
| 2   |                   | YILDIRIM        | KILIÇ         |  |  | 26.08.2010              |
| 3   |                   | SEYİT SERKAN    | ÖZTEMİZ       |  |  | 30.07.2010              |
| 4   |                   | KORHAN          | TURFAN        |  |  | 26.08.2010              |
| 5   |                   | UĞUR            | ALTUNCU       |  |  | 26.08.2010              |
| 6   |                   | YUNUS EMRE      | ÇAKIROĞLU     |  |  | 26.08.2010              |
| 7   |                   | ERHAN           | BAYSAL        |  |  | 21.09.2010              |
| 8   | 20393755          | MEHMET GÖKBERK  | GİRGİN        |  |  | 30.06.2010              |
| 9   | 20397019          | ORHAN           | KARAKULLUKÇU  |  |  | 30.06.2010              |
| 10  |                   | İSMAİL ÖMER     | ARTEMER       |  |  | 26.08.2010              |
| 11  | 2049551           | KORAY           | İŞILDAK       |  |  | 15.02.2010              |
| 12  |                   | ALİ             | DOKUMACILAR   |  |  | 15.02.2010              |

**Tablo 2- 2009-2010 Betimleyici İstatistikler**

|                               | <b>2009-2010 Öğretim Yılı</b> |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Mezuniyet Ortalaması          | 2,40                          |
| Standart Sapma                | 0,38                          |
| En Yüksek Ortalama            | 3,56                          |
| En Düşük Ortalama             | 2,00                          |
| Ort.Öğrenim Süresi<br>(Dönem) | 9                             |

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Katalog Ders Yüğü : 7 ders, 19 kredi

Birinci Yarıyıl (Güz)

Yarıyıl Ders Yüğü : 9 ders, 20 kredi

|         |                                  | T | U | K | ECTS |
|---------|----------------------------------|---|---|---|------|
| BİL101  | BİLGİSAYAR YAZILIMI I            | 3 | 1 | 3 | 5    |
| BİL105  | PROGRAMLAMA LABORATUVARI I       | - | 2 | 1 | 2    |
| BME101  | BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ | 2 | - | 2 | 2    |
| FİZ103  | MEKANİK LABORATUVARI             | - | 2 | 1 | 2    |
| FİZ105  | GENEL FİZİK I                    | 3 | 1 | 3 | 5    |
| KİM113  | KİMYA I                          | 3 | - | 3 | 3    |
| KİM115  | KİMYA LABORATUVARI               | - | 2 | 1 | 2    |
| MAT151  | MATEMATİKSEL ANALİZ I            | 4 | 1 | 4 | 6    |
| TÜRK101 | TÜRK DİLİ I                      | 2 | - | 2 | 2    |

İkinci Yarıyıl (Bahar)

Yarıyıl Ders Yüğü : 8 ders, 21 kredi

|         |                             | T | U | K | ECTS |
|---------|-----------------------------|---|---|---|------|
| BİL102  | BİLGİSAYAR YAZILIMI II      | 3 | 1 | 3 | 5    |
| BİL106  | PROGRAMLAMA LABORATUVARI II | - | 2 | 1 | 2    |
| ENG180  | ADVANCED ENGLISH I          | 4 | - | 4 | 5    |
| FİZ104  | ELEKTRİK LABORATUVARI       | - | 2 | 1 | 2    |
| FİZ110  | GENEL FİZİK II              | 3 | 1 | 3 | 5    |
| KİM114  | KİMYA II                    | 2 | 2 | 3 | 4    |
| MAT152  | MATEMATİKSEL ANALİZ II      | 4 | 1 | 4 | 6    |
| TÜRK102 | TÜRK DİLİ II                | 2 | - | 2 | 2    |

Üçüncü Yarıyıl (Güz)

Yarıyıl Ders Yüğü : 7 ders, 21 kredi

|        |   | T | U | K | ECTS |
|--------|---|---|---|---|------|
| ATA201 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I      | 2 | - | 2 | 2    |
| BME201 | TIBBİ BİYOLOJİ                            | 3 | - | 3 | 5    |
| BME203 | BİYOKİMYA                                 | 3 | - | 3 | 5    |
| BME211 | DEVRE TEORİSİ                             | 3 | 2 | 4 | 5    |
| BME231 | SAYISAL MANTIK TASARIMI                   | 2 | 2 | 3 | 5    |
| MAT281 | DOĞRUSAL CEBİR VE DİFERANSİYEL DENKLEMLER | 3 | 1 | 3 | 4    |
| SOS203 | EKONOMİ                                   | 3 | - | 3 | 4    |

Dördüncü Yarıyıl (Bahar)

Yarıyıl Ders Yüğü : 7 ders, 21 kredi

|        |                                       | T | U | K | ECTS |
|--------|---------------------------------------|---|---|---|------|
| ATA202 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II | 2 | - | 2 | 2    |
| BME204 | İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ        | 3 | - | 3 | 4    |
| BME212 | BİYOMALZEME                           | 3 | - | 3 | 5    |
| BME222 | ELEKTRONİK                            | 2 | 2 | 3 | 5    |
| BME234 | ELEKTROMANYETİK TEORİ                 | 3 | 1 | 3 | 5    |
| ENG280 | ADVANCED ENGLISH II                   | 4 | - | 4 | 5    |
| SOS204 | İŞLETME                               | 3 | - | 3 | 4    |

Beşinci Yarıyıl (Güz)

Yarıyıl Ders Yüğü : 7 ders, 19 kredi

|        |                              | T | U | K | ECTS |
|--------|------------------------------|---|---|---|------|
| BME300 | STAJ I                       | - | - | - | 2    |
| BME303 | MÜHENDİSLER İÇİN FİZYOLOJİ I | 3 | - | 3 | 5    |
| BME311 | BİYOMEKANİK                  | 3 | 1 | 3 | 5    |
| BME321 | SİNYALLER VE SİSTEMLER       | 3 | 1 | 3 | 5    |
| BME325 | MEDİKAL ELEKTRONİK           | 3 | 2 | 4 | 5    |
| BME326 | RADYASYON FİZİĞİ             | 2 | - | 2 | 4    |

|                                      |   |              |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|--------------|---|---|---|---|
| BME341                               | MİKROİŞLEMCİLER                               | (ÖK: BME231) | 3 | 2 | 4 | 6 |
| Altıncı Yarıyıl (Bahar)              |   |              |   |   |   |   |
| Yarıyıl Ders Yüğü : 6 ders, 16 kredi |   |              |   |   |   |   |
| BME308                               | MÜHENDİSLER İÇİN FİZYOLOJİ II                 | (ÖK: BME303) | 3 | - | 3 | 6 |
| BME314                               | BİYOİMEDİKAL ENSTRÜMANTASYON I                |              | 3 | 2 | 4 | 7 |
| BME332                               | BİYOİMEDİKAL MÜH.DE BİLGİSAYAR UYGULAMALARI   |              | 3 | 1 | 3 | 6 |
| ENG330                               | DEVELOPING ENGLISH LANGUAGE SKILLS            |              | 3 | 1 | 3 | 4 |
| GSBXXX                               | SEÇMELİ GÜZEL SANATLAR                        |              | - | 2 | 1 | 1 |
| SOS330                               | SAGLIK KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ                |              | 2 | - | 2 | 4 |
| Yedinci Yarıyıl (Güz)                |   |              |   |   |   |   |
| Yarıyıl Ders Yüğü : 7 ders, 18 kredi |   |              |   |   |   |   |
| BME400                               | STAJ II                                       | (ÖK: BME300) | - | - | - | 2 |
| BME403                               | BİYOİSTATİSTİK                                |              | 3 | - | 3 | 4 |
| BME411                               | TIBBİ GÖRÜNTÜLEME SİSTEMLERİ                  |              | 3 | - | 3 | 4 |
| BME415                               | BİYOİMEDİKAL ENSTRÜMANTASYON II               |              | 3 | 2 | 4 | 6 |
| BME423                               | BİYOİMEDİKAL İŞARET İŞLEME I                  |              | 3 | 1 | 3 | 6 |
| BME491                               | BİTİRME PROJESİ I                             | (ÖK: *)      | - | 4 | 2 | 5 |
| XXXXXX                               | TEKNİK SEÇİMLİK I                             |              | 3 | - | 3 |   |
| Sekizinci Yarıyıl (Bahar)            |   |              |   |   |   |   |
| Yarıyıl Ders Yüğü : 5 ders, 14 kredi |   |              |   |   |   |   |
| BME414                               | TIBBİ TEKNOLOJİ YÖNETİMİ                      |              | 3 | - | 3 | 6 |
| BME424                               | BİYOİMEDİKAL İŞARET İŞLEME II                 |              | 3 | 1 | 3 | 6 |
| BME492                               | BİTİRME PROJESİ II                            | (ÖK: BME491) | - | 4 | 2 | 5 |
| XXXXXX                               | TEKNİK SEÇİMLİK II                            |              | 3 | - | 3 |   |
| ENG430                               | PRESENTATION SKILLS                           |              | 3 | 1 | 3 | 6 |
| Teknik Seçimlik Dersler              |   |              |   |   |   |   |
| BME408                               | SAYISAL ANALİZ VE ALGORİTMALAR                |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME410                               | BİYOTEKNOLOJİ                                 |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME420                               | TIBBİ BİLİŞİM                                 |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME425                               | FİZYOLOJİK KONTROL SİSTEMLERİ                 |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME430                               | GENETİK TEKNOLOJİSİ                           |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME435                               | BİYOİMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SEÇME KONULAR I  |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME440                               | BİYOİMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SEÇME KONULAR II |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME445                               | BİYOİMEDİKAL GÖRÜNTÜ İŞLEME                   |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME455                               | BİYOELEKTRİK VE BİYOMANYETİK                  |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME460                               | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ                           |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME465                               | NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ                         |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME470                               | BİYOİMEDİKAL OPTİK                            |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME475                               | KARDİYOVASKÜLER ENSTRÜMANTASYON               |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME480                               | ÇEVİRİCİLER VE BİYOİMEDİKAL UYGULAMALARI      |              | 3 | - | 3 | 5 |
| BME485                               | MİKROSKOPİK GÖRÜNTÜLEME                       |              | 3 | - | 3 | 5 |

T:Teorik Ders Saati

U:Uygulama Saati

K:Kredi

ÖK:Ön Koşul

ECTS:European Credit Transfer System

## 2009-2010 Güz Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2009-2010 GÜZ YARIYILI AÇILAN DERSLER VE ÖĞRETİM ELEMANLARI**

### 1. YARIYIL

| Dersin Kodu | Dersin Adı                                 | D | U | K | Öğretim Elemanı               |
|-------------|--|---|---|---|-------------------------------|
| BİL 101-02  | Bilgisayar Yazılımı I                      | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Emre Sümer          |
| BİL 105-02  | Programlama Laboratuvarı I                 | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Emre Sümer          |
| BİL 105-07  | Programlama Laboratuvarı I (BME-MAK Ortak) | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Oğul Göçmen         |
| FİZ 105-02  | Genel Fizik I                              | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay       |
| FİZ 105-07  | Genel Fizik I (BME-MAK Ortak)              | 3 | 1 | 3 | Prof. Dr. Tofik Mamedov       |
| FİZ 103-02  | Mekanik Laboratuvarı                       | - | 2 | 1 | Prof. Dr. Hüseyin Akçay       |
| FİZ 103-07  | Mekanik Laboratuvarı (BME-MAK Ortak)       | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Dr. Aykut Erdamar   |
| MAT 151-02  | Matematiksel Analiz I                      | 4 | 1 | 4 | Prof. Dr. Bahattin Cengiz     |
| KİM 113-01  | Kimya I                                    | 3 | - | 3 | Yrd. Doç. Dr. Nuray Çelebi    |
| KİM 115-01  | Kimya Laboratuvarı                         | - | 2 | 1 | Yrd. Doç. Dr. Nuray Çelebi    |
| KİM 115-02  | Kimya Laboratuvarı                         | - | 2 | 1 | Öğr. Gör. Dr. Güler Ergün Efe |
| BME 101-01  | Biyomedikal Mühendisliğine Giriş           | 2 | - | 2 | Doç. Dr. Mustafa Kocakulak    |
| TÜRK 101-06 | Türk Dili I                                | 2 | - | 2 | Okutman Canan Sevinç          |

### 3. YARIYIL

|               |   |   |   |   |                              |
|---------------|---|---|---|---|------------------------------|
| BME 201-01    | Tıbbi Biyoloji  | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Mustafa Kocakulak   |
| BME 203-01    | Biyokimya   | 3 | - | 3 | Yrd. Doç. Dr. Dilek Çökeller |
| BME 211-01/02 | Devre Teorisi   | 3 | 2 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   |
| BME 231-01/02 | Sayısal Mantık Tasarımı                                 | 2 | 2 | 3 | Yrd. Doç. Dr. Metin Yıldız   |
| MAT 281-01    | Doğrusal Cebir ve Diferansiyel Denklemler (ÖK: MAT 152) | 3 | 1 | 3 | Fakülte                      |
| SOS 203-02    | Ekonomi   | 3 | - | 3 | Fakülte                      |
| ATA 201-10    | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I                    | 2 | - | 2 | ATAMER                       |

### 5. YARIYIL

|               |                                  |   |   |   |                              |
|---------------|----------------------------------|---|---|---|------------------------------|
| BME 303-01    | Mühendisler İçin Fizyoloji I     | 3 | - | 3 | Doç. Dr. Mustafa Kocakulak   |
| BME 311-01    | Biyomekanik                      | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Dr. Kemal Şerbetçi |
| BME 321-01/02 | Sinyaller ve Sistemler           | 3 | 1 | 3 | Öğr. Gör. Mehmet Yüksekaya   |
| BME 325-01/02 | Medikal Elektronik (ÖK: BME 222) | 3 | 2 | 4 | Yrd. Doç. Dr. Derya Yılmaz   |
| BME 326-01    | Radyasyon Fiziği                 | 2 | - | 2 | Öğr. Gör. Dr. Aykut Erdamar  |
| BME 341-01/02 | Mikroişlemciler (ÖK: BME 231)    | 3 | 2 | 4 | Öğr. Gör. Mehmet Yüksekaya   |
| BME 300-01    | Staj-I                           | - | - | - | Doç. Dr. Mustafa Kocakulak   |

## 7. YARIYIL

| Dersin Kodu                | Dersin Adı                       | D | U | K | Öğretim Elemanı            |
|----------------------------|----------------------------------|---|---|---|----------------------------|
| BME 401-01                 | Biyomedikal İşaret İşleme I      | 3 | - | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   |
| BME 401-02<br>(423 olacak) | Biyomedikal İşaret İşleme I      | 3 | - | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   |
| BME 403-01                 | Biyoistatistik                   | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.A.Canan Yazıcı  |
| BME 411-01                 | Tıbbi Görüntüleme Sistemleri     | 3 | - | 3 | Doç.Dr.Osman Eroğul        |
| BME 415-01/02              | Biyomedikal Enstrümantasyon-II   | 3 | 2 | 4 | Prof.Dr.İnan Güler         |
| BME 400-01                 | Staj- II (ÖK: BME 300)           | - | - | - | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak   |
| BME 491-01                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      |
| BME 491-02                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum  |
| BME 491-03                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak   |
| BME 491-05                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   |
| BME 491-06                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Metin Yıldız    |
| BME 491-07                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   |
| BME 491-08                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu       |
| BME 491-09                 | Bitirme Projesi –I (ÖK:*)        | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Derya Yılmaz    |
| BME 492-01**               | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      |
| BME 492-02**               | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Derya Yılmaz    |
| BME 492-03**               | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   |
| BME 492-04**               | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler |
| BME 492-05**               | Bitirme Projesi –II (ÖK:BME 491) | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   |
| xxx xxx***                 | Teknik Seçimlik I                | 3 | - | 3 |                            |

### \*\*\*Teknik Seçimlik Dersler :

|            |   |   |   |   |                           |
|------------|---|---|---|---|---------------------------|
| BME 410-01 | Biyoteknoloji                               | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.Fusun Eyidoğan |
| BME 435-01 | Biyomedikal Mühendisliğinde Seçme Konular I | 3 | - | 3 | Yrd.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.

## 2009-2010 Bahar Yarıyılı Açılan Dersler ve Öğretim Elemanları



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2009-2010 BAHAR YARIYILI AÇILAN DERSLER VE ÖĞRETİM ELEMANLARI**

### 2. YARIYIL

| Dersin Kodu | Dersin Adı  | D | U | K | Öğretim Elemanı            |
|-------------|---|---|---|---|----------------------------|
| FİZ 110-02  | Genel Fizik II  | 3 | 1 | 3 | Yrd.Doç.Dr.Aykut Erdamar   |
| FİZ 110-07  | Genel Fizik II <b>(BME-MAK Ortak)</b>                               | 3 | 1 | 3 |                            |
| FİZ 104-02  | Elektrik Laboratuvarı   | - | 2 | 1 | Yrd.Doç.Dr.Aykut Erdamar   |
| FİZ 104-07  | Elektrik Laboratuvarı <b>(BME-MAK Ortak)</b>                        | - | 2 | 1 |                            |
| MAT 152-02  | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT 151)                                | 4 | 1 | 4 | Prof.Dr.Bahaettin Cengiz   |
| MAT 152-06  | Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT 151)<br><b>(BME-MAK Ortak)</b>      | 4 | 1 | 4 |                            |
| BİL 102-02  | Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL 101)                                | 3 | 1 | 3 | Öğr.Gör.Muhammet Yorulmaz  |
| BİL 102-06  | Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL 101)<br><b>(Fakülte Ortak)</b>      | 3 | 1 | 3 |                            |
| BİL 106-02  | Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL 101)                           | - | 2 | 1 | Öğr.Gör.Muhammet Yorulmaz  |
| BİL 106-06  | Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL 101)<br><b>(Fakülte Ortak)</b> | - | 2 | 1 |                            |
| KİM 114-01  | Kimya II (ÖK: KİM 113)  | 2 | 2 | 3 | Öğr.Gör.Dr.Güler Ergün EFE |
| ENG 180-01  | Advanced English I  | 4 | - | 4 | Okutman Seher Güven        |
| ENG 180-02  | Advanced English I  | 4 | - | 4 | Okutman Günseli Gülyaşar   |
| TÜRK 102-04 | Türk Dili II  | 2 | - | 2 | Okutman Ferhan Akgün       |

### 4.YARIYIL

|            |                                       |   |   |   |                               |
|------------|---------------------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| ATA 202-10 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2 | - | 2 | Öğr.Gör.Emine Kısıklı         |
| BME 204-01 | İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi        | 3 | - | 3 | Öğr.Gör.Dr.Kemal Şerbetçi     |
| BME 212-01 | Biyomalzeme                           | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler    |
| BME 212-02 | Biyomalzeme                           | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler    |
| BME 222-01 | Elektronik (ÖK: BME 211)              | 2 | 2 | 3 | Yrd.Doç.Dr.Metin Yıldız       |
| BME 234-01 | Elektromanyetik Teori                 | 3 | 1 | 3 | Prof.Dr.Hüseyin Akçay         |
| ENG 280-01 | Advanced English II (ÖK: ENG 180)     | 4 | - | 4 | Okutman Ebru Tan              |
| ENG 280-02 | Advanced English II (ÖK: ENG 180)     | 4 | - | 4 | Okutman Yusuf Ziya Aksoy      |
| SOS 204-01 | İşletme                               | 3 | - | 3 | Öğr.Gör.Dr.Bahar Işın Özdoğan |



## 6. YARIYIL

| Dersin Kodu | Dersin Adı  | D | U | K | Öğretim Elemanı              |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|
| BME 308-01  | Mühendisler İçin Fizyoloji II<br>(ÖK: BME 303)      | 3 | - | 3 | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak     |
| BME 308-02  | Mühendisler İçin Fizyoloji II<br>(ÖK: BME 303)      | 3 | - | 3 | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak     |
| BME 314-01  | Biyomedikal Enstrümantasyon I                       | 3 | 2 | 4 | Prof.Dr.İnan Güler           |
| BME 332-01  | Biyomedikal Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları | 3 | 1 | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya     |
| ENG 330-01  | Developing English Language Skills                  | 3 | 1 | 3 | Okutman Fatma Nesrin Akdoğan |
| ENG 330-02  | Developing English Language Skills                  | 3 | 1 | 3 | Okutman Ayten Eryılmaz       |
| ENG 330-03  | Developing English Language Skills                  | 3 | 1 | 3 | Okutman Berkcan Navarro      |
| GSB xxx     | Seçmeli Güzel Sanatlar                              | - | 2 | 1 | BÜKSAM                       |
| BME 300-01  | Staj-I  | - | - | - | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak     |
| SOS 330-01  | Sağlık Kurumları İşletmeciliği                      | 2 | - | 2 | Doç.Dr.Fatma Pakdil          |

## 8. YARIYIL

|            |  |   |   |   |                                 |
|------------|--|---|---|---|---------------------------------|
| BME 424-01 | Biyomedikal İşaret İşleme II             | 3 | 1 | 3 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya        |
| BME 414-01 | Tıbbi Teknoloji Yönetimi                 | 3 | - | 3 | Doç.Dr.Osman Eroğul             |
| BME 400-01 | Staj II (ÖK: BME 300)                    | - | - | - | Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kocakulak    |
| BME 492-01 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Prof.Dr.Hüseyin Akçay           |
| BME 492-02 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum       |
| BME 492-03 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Doç.Dr.Mustafa Kocakulak        |
| BME 492-05 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar        |
| BME 492-06 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Metin Yıldız         |
| BME 492-07 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya        |
| BME 492-08 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu            |
| BME 492-09 | Bitirme Projesi I (ÖK : *) (ÖK: BME 491) | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Derya Yılmaz         |
| BME 491-01 | Bitirme Projesi II                       | - | 4 | 2 | Prof.Dr.Hüseyin AKÇAY           |
| BME 491-02 | Bitirme Projesi II                       | - | 4 | 2 | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler      |
| ENG 430-01 | Presentation Skills                      | 3 | 1 | 3 | Okutman Robin Steven John Baker |
| ENG 430-02 | Presentation Skills                      | 3 | 1 | 3 | Okutman Dalyce Steward          |
| ** xxx xxx | Teknik Seçimlik II                       | 3 | - | 3 |                                 |

### \*\*Teknik Seçimlik Dersler :

|            |   |   |   |   |                              |
|------------|---|---|---|---|------------------------------|
| BME 465-01 | Nanoteknolojiye Giriş                   | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler   |
| BME 480-01 | Çeviriciler ve Biyomedikal Uygulamaları | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum    |
| BME 475-01 | Kardiyovasküler Enstrümantasyon         | 3 | - | 3 | Yrd.Doç.Dr.Mustafa Kocakulak |

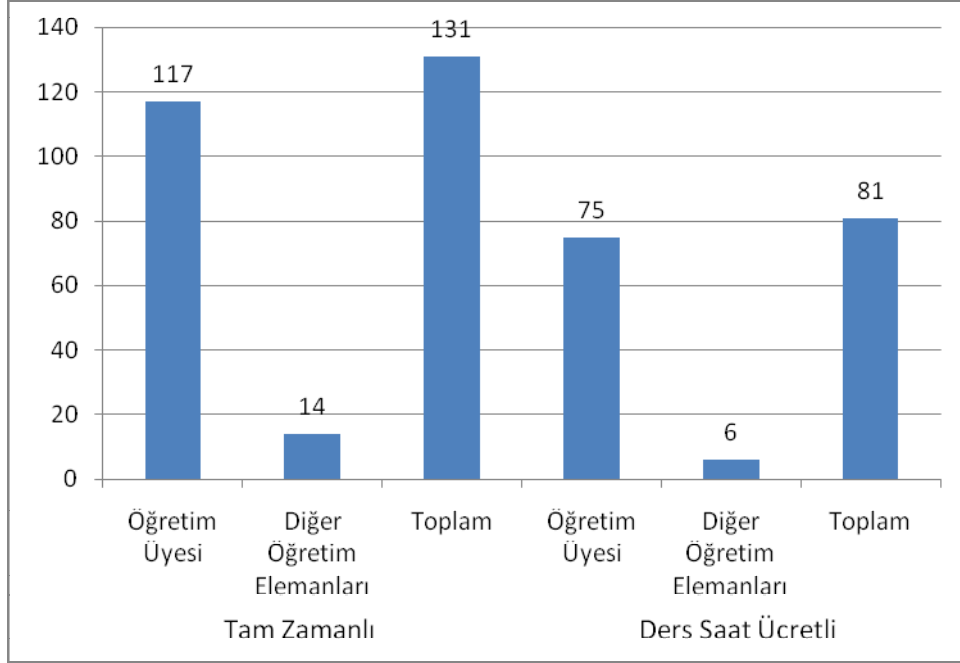
\*BME 231, BME 222, BME 303, BME 341, BME 323 (eşdeğeri BME 325) ve BME 314 derslerinden en az dördünden asgari (D-) harf notu almış olmak.

\*\* 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 I II dersleri, Mühendislik Fakültesi Bitirme Projeleri İşleyiş Prosedürüne göre gerçekleştirilir.

**Şekil4. 2009-2010 Öğretim Yılında Lisans Programlarında Okutulan Derslerin Paylaşımı**



## **BİLİMSEL FAALİYETLER**

### **YAYINLAR**

#### **Makaleler**

#### **SCI İndeksinde Taranan Dergilerde**

Hüseyin AKÇAY, Effective Mass Dirac-Morse Problem with any-k value. CHIN.PHYS.LETT. 27/4, 4030-,2010 SCI-Exp: Science Citation Index-Expanded (SCI Dahil) Uluslar arası (4.İsim)

İ.Cengiz KOÇUM,Aykut ERDAMAR, Hakan AYHAN, Design of Temperature Controlled Quartz Crystal Microbalance System. Instrumentation Science & Technology. /38,39-51,2010, (SCI-Exp: Science Citation Index-Expanded (SCI Dahil) Uluslar arası (İlk isim)

Mehmet Feyzi AKŞAHİN,Serap AYDIN,Hikmet FIRAT, Osman EROĞUL, Artificial Apnea Classification with Quantitative Sleep EEG Synchronization. Journal of Medical Systems. /,-,2010 (SCI-Exp: Science Citation Index-Expanded (SCI Dahil) Uluslar arası (İlk isim)

Yunus Emre ÇAKIROĞLU, Levent ÖZPARLAK,Onur KOÇAK, Arif KOÇOĞLU Search Of The Short Time Effects of Smoking on ECG Signals, IEEE Xplore Conference Proceedings, Biomedical Engineering Meeting, 2010 15 th National CFP 1009G-ART/, 1-4,2010 (SCI-Exp: Science Citation Index-Expanded (SCI Dahil) Uluslararası (3.İsim)

#### **Diğer İndekslerde Taranan Dergilerde**

Arif KOÇOĞLU, Onur KOÇAK, Türkiye’de Biyomedikal Mühendisliği Lisans Eğitimi, Biyomedikal Mühendislerinin Öncelikli İstihdam Alanı: Sağlık Kurumları. SEİS (Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası) Bülten /9,12-14,2009 Ulusal (2.İsim)

Onur KOÇAK,Tuncay BAYRAK, Biyoelektrik Sinyallerin Lazer /RF (Radyo Frekans) Tandem Sistem Tasarımı ile Gerçek Zamanlı İletimi, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Bülten. /4,10-12,2010, Ulusal (İlk İsim)

## Kitaplar

### Konferans Kitabında Yayınlanmış Bilgiler

Uluslararası

Ulusal

Panelist / Davetli Konuşmacı Olarak Katıldığı Toplantı Sayısı

Başlık :

Toplantının Adı :

Toplantının Yeri :

Tarihi :

Teknik Raporlar

## Diğer Yayınlar

**Tablo 4. Bölüm Tarafından Düzenlenen Bilimsel Seminerler**

| Konuşmacı                           | Konuşma Başlığı   | Yer                                  | Tarih      |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| Dr.Onat TOTUK                       | Tıbbi Cihazlarda Tasarım Metodolojisi   | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 05.11.2009 |
| Av.Refika ESER<br>Arş.Uzm.İlke EREN | Biyomedikal Mühendisliğinin Tıbbi Cihaz Üretimindeki Rolü,Nasıl Daha Çok Üretiriz?        | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 03.12.2009 |
| Arş.Gör.Serian YAZGI                | Experimental and Model Based Investigation of Swallowing Effect on Heart Rate Variability | Mühendislik Fakültesi Seminer Salonu | 27.05.2010 |

## Çalıştaylar

Adı :

Çalışma Türü :

Grup Çalışması mı :

Grup Elemanları :

Yapıldığı Merkez :

Başlangıç Tarihi :

Bitiş Tarihi :

Yayınlandı mı :

Adı :  
Çalışma Türü :  
Grup Çalışması mı :  
Grup Elemanları :  
Yapıldığı Merkez :  
Başlangıç Tarihi :  
Bitiş Tarihi :  
Yayınlandı mı :

#### **Bölümde Yürütülen Araştırma Projeleri 1)**

**Proje Adı** : Zirkonyum Oksit Yüzeylerin Rezin Simana Bağlanma Özelliklerinin Plazma Polimerizasyon Tekniği ile Geliştirilmesi.  
**Konu** : Nanokaplama Biyomalzeme.  
**Yönetici** : Yrd.Doç.Dr.Dilek ÇÖKELİLER  
**Başlangıç** : Şubat 2009  
**Bitiş** : Şubat 2010  
**Destekleyen Kuruluş** : Başkent Üniversitesi Araştırma Kurulu. (BAP)

#### **Bölümde Yürütülen Araştırma Projeleri 2)**

**Proje Adı** : Heparin Biyosensör Tasarım ve Üretimi (Tübitak Kariyer Destek Ödülü Programı)  
**Konu** : Biyosensörler  
**Yönetici** : Doç.Dr.Mustafa KOCAKULAK  
**Başlangıç** : Ocak 2006  
**Bitiş** : Eylül 2010  
**Destekleyen Kuruluş** : TÜBİTAK

**Kazanılan Ödüller 1)**

**Adı Soyadı** :

**Ödülün Adı** :

**Ödülü Alan Bildiri** :

**Veren Kuruluş** :

**Verildiği Tarih** :

**Kazanılan Ödüller 2)**

**Adı Soyadı** :

**Ödülün Adı** :

**Ödülü Alan Bildiri** :

**Veren Kuruluş** :

**Verildiği Tarih** :

**Tablo 5. Bölüm Öğretim Elemanları Tarafından Yönetilen Yüksek Lisans Tezi**

| <b>Başlık</b>  | <b>Öğrencinin Adı-Soyadı</b> | <b>Tez Yöneticisinin Adı-Soyadı</b> | <b>Tezin Durumu</b>                                 |
|--|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Yutkunmanın Kalp Hızı Değişkenliği Analizlerine Etkisi.                                      | Serian YAZGI                 | Yrd.Doç.Dr.Metin YILDIZ             | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır. |
| Mediasten Uygulanan Radyo Terapinin Otonom Sinir Sistemi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. | Ayşe BEKMEZCİOĞLU            | Yrd.Doç.Dr.Metin YILDIZ             | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır. |
| Bilurubin Biosensör Tasarımı ve Üretimi  | Sinan SAĞLAM                 | Doç.Dr.Mustafa KOCAKULAK            | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır. |
| Bluetooth İle EKG Verilerinin İletimi.   | Sinan ÖZCAN                  | Prof.Dr.İnan GÜLER                  | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır  |
| QCM Heparin Biyosensör Tasarımı ve Üretimi.  | Erhan ERMEK                  | Doç.Dr.Mustafa KOCAKULAK            | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır  |
| Yara Örtüleri İçin Alternatif Doku İskeleleri: In Vitro Çalışmalar.                          | Merve Nur KAZAROĞLU          | Prof.Dr.Menemşe GÜMÜŞDERELİOĞLU     | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır  |
| Kuartz Kristal Yüzeyine Protamin İmmobilizasyonu.  | Semiha İrem AKAY             | Yrd.Doç.Dr.Dilek ÇÖKELİLER          | Bitmiştir, öğrenci Yüksel Lisans Derecesi almıştır  |

**Tablo 6.Bilimsel Dergilerde Editörlük Faaliyetleri**

| <b>Adı-Soyadı</b> | <b>Derginin Adı</b> | <b>Görevi (Başlangıç ve Bitiş Tarihi)</b> |
|-------------------|---------------------|---|
|                   |                     |   |
|                   |                     |   |

**Tablo 7.Bilimsel Yayınlarda Hakemlik Faaliyetleri**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## **DİĞER FAALİYETLER**

**Tablo8. İdari Görevler**

| <b>Adı Soyadı</b>        | <b>İdari Görev</b>  |
|--------------------------|---|
| Prof.Dr.Hüseyin AKÇAY    | Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanı<br>Biyomedikal Mühendisliği<br>Anabilim Dalı Başkanı |
| Doç.Dr.Mustafa KOCAKULAK | Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkan<br>Yardımcısı   |

**Tablo9.Birim İçerisinde Kurulan Komisyonlar**

| <b>Adı Soyadı</b>          | <b>Komisyonun Adı</b>  |
|----------------------------|--|
| Doç.Dr.Mustafa Kocakulak   | Staj Koordinatörü  |
| Yrd.Doç.Dr.Metin Yıldız    | Kalite Dökümantasyon Sorumlusu   |
| Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum  | Bitirme Projeleri Programları Sorumlusu  |
| Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler | Mühendislik Fakültesi Erasmus<br>Koordinatörü  |
| Yrd.Doç.Dr.Aykut ERDAMAR   | MÜDEK Bölüm Koordinatörü   |
| Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Web Sayfası Koordinatörü<br>Ders ve Sınav Programları Koordinatörü   |
| Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler | Başkent Üniversitesi Sürdürülebilir Enerji<br>Sistemleri Araştırma Merkezi SESAM ve<br>Başkent Üniversitesi Enerji Komisyonu<br>üyeliği. |
| Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler | Başkent Üniversitesi Hayvan Etik Kurulu<br>üyeliği.  |



**Tablo10. Bölüm Elemanlarının Mesleki Kuruluşlarda Üyelik ve İdari Görev / Üniversite Dışı Kurul ve Üyelikler**

| <b>Adı Soyadı</b>         | <b>Kuruluş/Kurul/Komisyon</b>              | <b>Faaliyet Türü</b>  | <b>Başlangıç ve Bitiş Tarihleri</b> |
|---------------------------|--|---|-------------------------------------|
| Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM | Çevre Mühendisleri Odası                   | Üye   | 1986 – Halen Devam Etmekte.         |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Elektrik Mühendisleri Odası, Ankara Şubesi | 20.Dönem Biyomedikal Mühendisliği Meslek Dalı Başkanlığı  | 04/07/2008 Halen Devam Etmekte.     |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi  | 20.Dönem Delegatesi   | 2010 Halen Devam Ediyor             |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi  | 20.Dönem Biyomedikal Mühendisliği Meslek Dalı Komisyonu Üyesi   | 2010 Halen Devam Ediyor             |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi  | 20.Dönem Eğitim Komisyonu Üyesi   | 2010 Halen Devam Ediyor             |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi  | 20.Dönem Yayın Kurulu Üyesi   | 2010 Halen Devam Ediyor.            |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | ODTÜ                                       | Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği 13.Ulusal Kongresi, Yürütme Kurulu Üyeliği | 23-26 Aralık 2009                   |
| Arş.Gör.Onur KOÇAK        | Başkent Üniversitesi                       | Biyomedikal Mühendisleri Öğrenci Topluluğu Danışmanı  | 2009 Halen Devam Ediyor.            |

## ÖĞRENCİ FAALİYETLERİ

**Tablo11. Bitirme Projeleri**

| PROJE KONUSU  | DANIŞMAN                   | ÖĞRENCİLER              | DERSİN KODU |
|---|----------------------------|-------------------------|-------------|
| EMG Sinyalleri Yardımıyla Araç Kontrol Sistemi ve Yazılımı Geliştirilmesi.  | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      | Nurettin Çağdaş DİNÇ    | BME 491     |
| EMG Sinyalleri Yardımıyla Araç Kontrol Sistemi ve Yazılımı Geliştirilmesi.  | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      | Erkan İŞAT              | BME 491     |
| Bilgisayar Destekli Isıl Ağrı Eşiği Belirleme Sistemi                       | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   | Korhan TURFAN           | BME 491     |
| Bilgisayar Destekli Isıl Ağrı Eşiği Belirleme Sistemi Tasarımı              | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   | Canberk DADAŞ           | BME 491     |
| Lineer Ayarlanabilir $\pm 300$ V Güç Kaynağı                                | Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum  | Ekrem GÜRPINAR          | BME 491     |
| Polimerik Mikroküreler ile Heparin Uzaklaştırılması.                        | Doç.Dr.M.Kocakulak         | Didem DÜNDAR            | BME 491     |
| Ekstrakorporal Oksijen Saturasyonu Ölçüm Cihazı                             | Doç.Dr.M.Kocakulak         | Erkin KILIÇ             | BME 491     |
| QCM Platelet Aktivasyonunun Belirlenmesi                                    | Doç.Dr.M.Kocakulak         | Münire SARAL            | BME 491     |
| Taşınabilir Tıbbi Cihazlar İçin AC-DC Dönüştürücü.                          | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   | Orhan Berk TUĞRUL       | BME 492     |
| Işık Renginin Kalp Atım Hızı Değişkenliği Sinyalleri Üzerindeki Etkisi      | Yrd.Doç.Dr.Derya Yılmaz    | Esra DEMİR              | BME 491     |
| Okspital EEG Sinyalleri Üzerinde Fliker Etkisinin Araştırılması.            | Yrd.Doç.Dr.Derya Yılmaz    | Mehmet Gökberk GİRGİN   | BME 491     |
| PIC Denetleyiciler İçin Çeşitli Deney Düzenekleri Hazırlanması.             | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | İbrahim PAY             | BME 492     |
| EEG Simülatörü Tasarımı   | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Ahmet Gökhan DEMİR      | BME 491     |
| Pıco Nano Amper Akım Kaynağı Tasarımı                                       | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Nazlı İlkin ERDOĞAN     | BME 491     |
| PIC Mikroişlemciler İçin Çeşitli Deneyler Hazırlanması                      | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Seyit Serkan ÖZTEMİZ    | BME 491     |
| EKG Simülatörü Tasarımı   | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Serkan Nihat KARAYALÇIN | BME 491     |
| PIC Mikrodenetleyici Deney Düzenekleri Hazırlanması.                        | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Onur Emre GÜL           | BME 491     |
| EKG Sinyallerinin Kablosuz İletimi.   | Öğr.Gör.Mehmet Yüksekaya   | Halil Yasin PARLAK      | BME 492     |
| Konuşan Nabız Ölçer   | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler | Bülent PERKTAŞ          | BME 492     |
| RF ile Ateş Ölçme   | Yrd.Doç.Dr.Dilek Çökeliler | Orhan KARAKULLUK ÇU     | BME 492     |
| EOG Sinyallerinin RF Üzerinden LCD Ekranı Aktarımı .                        | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      | İsmail Ömer ARTEMER     | BME 492     |
| EOG Sinyallerinin RF Üzerinden LCD Ekranı Aktarımı.                         | Prof.Dr.Hüseyin Akçay      | Ozan SAVAŞERİ           | BME 492     |
| Ameliyat Esnasında Hastanın Uyanıklık Durumunu Haber Veren Sistem Tasarımı. | Öğr.Gör.Dr.Aykut Erdamar   | Uğur ALTUNCU            | BME 491     |
| Ameliyat Esnasında Hastanın Uyanıklık Durumunu Haber Veren Sistem Tasarımı  | Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz Koçum  | Yıldırım KILIÇ          | BME 491     |
| Taşınabilir Sesli ve Görsel Çeker Uyarı Sistemi                             | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu       | Sezen ÇAKMAK            | BME 491     |
| Sesli ve Görsel Tansiyon Uyarı Sistemi                                      | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu       | Saliha Işıl SOYLU       | BME 491     |

|  |                               |                         |         |
|--|-------------------------------|-------------------------|---------|
| EKG Sinyallerinin Kablosuz İletimi İçin Sistem Tasarımı.   | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu          | Nilüfer Günay<br>GÖKÇE  | BME 491 |
| Biyomedikal Amaçlı Veri Sınıflandırma Yöntemlerine Çözüm Önerileri ve Veri Tabanı Yönetimi                               | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu          | Bilal BECEREN           | BME 491 |
| Biyomedikal Veriler İçin Laser İletimi ile Çoklu Ortam Uygulaması  | Öğr.Gör.Arif Koçoğlu          | Sadık Cihan<br>KARINCA  | BME 491 |
| Sigaranın EKG Sinyalleri Üzerine Doğrudan Yada Dolaylı Etkilerinin Araştırılması ve Analizi.                             | Yrd.Doç.Dr.Metin<br>Yıldız    | Yunus Emre<br>ÇAKIROĞLU | BME 491 |
| EOG'nin Kodlanarak Yazıya Dönüştürülmesi.  | Yrd.Doç.Dr.Metin<br>Yıldız    | Gülşah<br>KARAHAN       | BME 491 |
| Yutkunmanın Kalp Hızı Değişkenliği Üzerine Etkisinin İncelenmesi.  | Yrd.Doç.Dr.Dilek<br>Çökeliler | Sema IŞIK               | BME 491 |
| MRET Polimeri Kullanımı ile Cep Telefonundan Yayılan EMF'nin Fizyolojik Sinyaller Üzerindeki Etkisinin Deđerlendirilmesi | Yrd.Doç.Dr.Derya<br>Yılmaz    | Orhan Erdem<br>HABERAL  | BME 491 |
| Uyku Safhalarının Sınıflandırılması.   | Yrd.Doç.Dr.Metin<br>Yıldız    | Adem Dođu<br>ŞANAL      | BME 491 |

**Staj Yerleri****Tablo12. BME 300 Staj Yerleri**

| <b>AD</b>     | <b>SOYAD</b> | <b>FİRMA ADI</b>                             |
|---------------|--------------|--|
| Volkan        | Safran       | Gazi Üniversitesi Hastanesi                  |
| Hesna Özbek   | Ülkütaş      | Gazi Üniversitesi Hastanesi                  |
| Hikmet        | Tunalı       | Gazi Üniversitesi Hastanesi                  |
| Cansu         | Küçükyılmaz  | Medicana Hastanesi                           |
| Osman         | Adalı        | Hacettepe Üniversitesi Hastanesi             |
| Önder         | Karakan      | Hacettepe Üniversitesi Hastanesi             |
| Gencer        | Tutu         | Güven Hastanesi                              |
| Tuğçe         | Ruh          | Yüksek İhtisas Hastanesi                     |
| Gül Selin     | Sayit        | Medicana Hastanesi                           |
| Süheyla Ahsen | Yıldırım     | Güven Hastanesi                              |
| Boğaç         | Güney        | Ankara İbni Sina Hastanesi                   |
| Şilan         | Yılmaz       | Ankara İbni Sina Hastanesi                   |
| Şenol         | Akarsu       | Gazi Üniversitesi Hastanesi                  |
| Yağmur        | Pur          | Anadolu Sağlık Merkezi John Hopkins Medicine |
| Gizem         | Birman       | Yüksek İhtisas Hastanesi                     |
| Nurhan        | Öztürk       | Yüksek İhtisas Hastanesi                     |
| Meryem        | Eken         | Yüksek İhtisas Hastanesi                     |
| Mine          | Gürarlan     | Konya Başkent Hastanesi                      |
| Ege           | Alkan        | Gülhane Askeri Tıp Hastanesi                 |
| Deniz         | Güven        | Başkent Üniversitesi Hastanesi               |
| Melis         | Kaygusuz     | Yüksek İhtisas Hastanesi                     |
| Süleyman      | Miçoğulları  | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Ece           | Alkan        | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Emre Can      | Kaya         | Hacettepe Üniversitesi Hastanesi             |
| Gülçin        | Asil         | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Pınar         | Yaman        | Hacettepe Üniversitesi Hastanesi             |
| Buğra         | Ayan         | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Emre          | Demir        | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Çağrı         | Anık         | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Sıla          | Yılmaz       | Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi       |
| Taha Önder    | Karakan      | Hacettepe Üniversitesi Hastanesi             |
| Sinan         | Ayrancı      | Akdeniz Üniversitesi Hastanesi               |
| Mustafa       | Yavuz        | Adana Başkent Üniversitesi Hastanesi         |

**Tablo13.BME 400 Staj Yerleri**

| <b>AD</b>    | <b>SOYAD</b>  | <b>FİRMA ADI</b>                        |
|--------------|---------------|---|
| Ayşegül      | Şengül        | Drager Medikal A.Ş.                     |
| Onur         | Duran         | İncekara A.Ş.                           |
| Cansu        | Akbay         | Kurt & Kurt A.Ş.                        |
| Mümin        | Işık          | Transmedikal Aletler San.Tic.A.Ş.       |
| Tuğçe        | Ruh           | Transmedikal Aletler San.Tic.A.Ş.       |
| Andaç        | Katar         | Üzümcü A.Ş.                             |
| Selman       | Tekin         | Fox Medikal                             |
| Mehmet Alp   | İlker         | Türkmet Deney ve Kalibrasyon            |
| Alev         | Kakaç         | Türkmet Deney ve Kalibrasyon            |
| Yusuf        | Sadullah Genç | Ayto Medikal Kalibrasyon Tic.A.Ş.       |
| Merve Begüm  | Terzi         | Siemens A.Ş.                            |
| Vildan       | Koçak         | GST Medikal                             |
| Cafer        | Altunç        | Tek-Med Trading                         |
| Özgecan      | Avaz          | Siemens/İstanbul                        |
| Berna        | Eser          | Drager/Ankara                           |
| Sedef        | Demirkol      | Drager Medikal                          |
| Esmâ Ece     | Uluğ          | Maquet Tıbbi Sistemler San.ve Tic.A.Ş.  |
| Levent       | Kandemir      | Maquet Tıbbi Sistemler San.ve Tic.A.Ş.  |
| İnci         | Doğan         | Maquet Tıbbi Sistemler San. ve Tic.A.Ş. |
| Duygu Başak  | Akbal         | Orsem Orthopedics - İzmir               |
| Erhan        | Çorbacıoğlu   | Toshiba Medikal Sistemler               |
| Tuğba        | Çelik         | GST Medikal                             |
| Gökhan       | Türktan       | Nüve Tıbbi Laboratuvar Cihazları        |
| Seda Saduman | Şahin         | GST Medikal                             |
| Gözde        | Dereli        | Drager Medikal                          |
| Nefise       | Akpınar       | Ekolsan Medikal                         |
| Onur         | Duran         | İncekara A.Ş.                           |
| Ömer Can     | Aslan         | Drager A.Ş.                             |
| Başak        | Başar         | Drager A.Ş.                             |
| Yiğit        | Şumnulu       | Drager A.Ş.                             |
| Tahsin       | Mavili        | Argemet Medikal Elektronik Tasarım      |
| Erhan        | Baysal        | Türkmet Kalibrasyon Ltd.Şti.            |
| Sadun        | Arslansoyu    | Tek-Med Traiding –Lefkoşe/Kıbrıs        |
| Samet        | Demir         | Transmedikal A.Ş.                       |
| Onur         | Topçudere     | Türk Met Deney ve Kalibrasyon           |
| Bahadır Asım | Doğangün      | Medsis Elektronik Ltd.Şti.              |

### **Mesleki Teknik Geziler**

İstanbul'da TÜYAP-Beylikdüzü Fuar alanında yapılacak 17.Uluslararası Tıbbi Analiz, Teşhis, Tedavi, Koruma ve Rehabilitasyon, Ürün, Cihaz, Teknik ve Ekipmanları Fuarı EKSPOMED 2010

### **Erasmus Programına Katılanlar**

Doç.Dr.Mustafa KOCAKULAK, Yrd.Doç.Dr.İ.Cengiz KOÇUM, Yrd.Doç.Dr.Dilek ÇÖKELİLER ve Öğretim Görevlisi Mehmet YÜKSEKAYA Avrupa Birliği çerçevesinde desteklenen SOCRATES/ERASMUS Hayat Boyu Öğrenme Programı kapsamında FACHHOCHSCHULE Üniversitesinde 08 Eylül-21 Eylül 2010 tarihleri arasında düzenlenecek olan Biyomedikal Mühendisliği Uluslararası Yaz Okulunda ders vermişlerdir.

### **ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI**

- 1) BİMAG Biyomedikal Mühendisliği Bölümü Biyomalzeme Araştırma Grubu.
- 2) Biyosensörler ve Mikroskopik Görüntüleme Laboratuvarı.
- 3) Biyomalzeme laboratuvarı.