

# İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

## Lisans Programının Tanıtımı

Burak Galip ASLAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü  
burakaslan@iyte.edu.tr

### Özet

Günümüzde başdöndürücü bir hızla gelişmekte olan teknoloji sayesinde insanlar neredeyse her gün yeni bir teknolojiyle tanışmaktadır. Yeni teknolojilerin birçoğu da çok kısa süre içinde yeni olmaktan çıkıp vazgeçilmez birer unsur olarak sosyoteknolojik yapının içinde yerlerini sağlamlaştırmaktadırlar. İletişim ve bilgisayar alanındaki gelişmelerin dikkate değer düzeyde olması bu konuda yoğun yetişmiş personel ihtiyacı duyulmasına ve böylelikle işin eğitimin verildiği kurumların artmasına neden olmaktadır. Türkiye’de de durum farklı olmamakla beraber bilgisayar mühendisliği bölümüne sahip olmayan üniversiteler yok denecek kadar azdır. Bu kadar farklı seçenek arasında hangi bilgisayar mühendisliği bölümünün öğrenciler için doğru tercih olacağını belirlemede birçok kriterin değerlendirilmesi gerekmektedir. İşte bu bildiride, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nde yürütülmekte olan lisans eğitimi, ilgililere yol göstermesi açısından çeşitli yönleriyle tanıtılmaktadır.

### 1. Giriş

Bilimsel birikimin önemini dikkate alarak; vizyonumuz; öğrencilerimizi sanat düzeyinde bilgi ve teknoloji ile donatmaktır. Misyonumuz ise ileri düzeyde araştırmalarla kusursuzluğu yakalamaktır.

Bölümümüz 1992 yılında kurulmuş ve yüksek lisans düzeyinde eğitime başlanmıştır. 1998 – 1999 akademik yılından itibaren lisans programına öğrenci alınmaya başlanmıştır. Böylelikle ilk mezunlarımızı 2002 yılında verdikten sonra bu yıl, 2008 – 2009 akademik yılı itibariyle 8. dönem mezunlarımızı vermiş bulunmaktayız.

Lisans programımıza 2008 – 2009 akademik yılı itibariyle 216 öğrencimiz kayıtlıdır ve 2008 – 2009 akademik yılı kontenjanımız 52’dir.

Bölümümüzde an itibariyle 7 öğretim üyesi, 2 öğretim görevlisi, 1 uzman, 10 araştırma görevlisi ve 1 elektronik teknisyeni bulunmaktadır.

### 2. Program Tanıtımı

Bölümümüzdeki zorunlu dersler 3 ve 3+2 kredi olarak tasarlanmış olup; “bilgisayar mühendisliğine giriş”, “programlamaya giriş”, “ayrık yapılar”, “veri yapıları”, “olasılık ve istatistik”, “programlamanın

temelleri”, “hesaplama kuramı”, “bilgisayar dilleri”, “mantık tasarımı”, “nümerik hesaplama”, “bilgisayar mimarisi”, “işletim sistemleri”, “bilgi yönetimi”, “bilgisayar ağları”, “gömülü bilgisayar sistemleri”, “yazılım mühendisliği”, “bilgisayar mühendisliğinde profesyonellik” ve “algoritmaların analizi ve tasarımı” dersleridir.

Bölümümüzde, zorunlu dersler dışında öğrencilerimizin en az dörder adet teknik ve teknik olmayan seçmeli ders alma yükümlülükleri vardır. 4. sınıftan itibaren ise öğrencilerimiz bir alan tercihi yaparak seçtikleri alanla ilintili 2 adet alan dersini almakla yükümlüdürler. An itibariyle bölümümüzde “yazılım mühendisliği”, “yapay us” ve çok “çekirdekli mimariler ve paralel programlama” alanları öğrencilerin tercihine sunulmuştur. “Bilgisayar ağları”, “gömülü sistemler” ve “güvenlik” alanlarının ise talebe ve öğretim elemanı sayısına göre ileride açılması planlanmıştır. Eğitim planımıza [1] ve ders içeriklerine [2] İnternet üzerinden erişilebilir.

### 3. Laboratuvar Olanakları

#### Eğitim amaçlı laboratuvarlar:

- 60 öğrencinin aynı anda çalışabileceği, genel amaçlı bir bilgisayar laboratuvarı
- 30 öğrencinin aynı anda çalışabileceği, bilgisayar mimarisi, gömülü sistemler ve mantık tasarımı derslerinin uygulamalarının yürütüldüğü bir donanım laboratuvarı
- 30 öğrencinin aynı anda çalışabileceği, 1. ve 2. sınıf uygulamalarının yürütüldüğü bir thin client laboratuvarı

#### Araştırma Laboratuvarları:

- **Information Systems Strategy and Security Laboratory (IS<sup>3</sup> LAB)**

- **Distributed Intelligent Virtual Environments Laboratory (DIVE LAB)**

Sanal ve gerçek robotlar üzerinde çalışabilir akıllı ve iş birlikçi uygulamalar geliştirilen, bu uygulamaların geliştirilebildiği ve koşturulabildiği yazılım ortamları geliştirilen laboratuvar [3].

- **Parallel and Distributed Systems Laboratory (IYTE – GRID)**

Ulusal örgü (TR-Grid Oluşumu) üzerinden AB örgüsüne bağlanabilir nitelikte, yüksek ölçekli

koşut çalışabilecek ve büyük sayıda veri tutabilecek bir işlemci ve veri kümesi içeren laboratuvar [4].

#### 4. Bilimsel Çalışmalar

- BAP, TÜBİTAK, DPT, FP7, SANTEZ diğer uluslararası projeleri:
  - **BAP 2009İYTE11**; Bora İ. Kumova; "Tasım'ların Tek Bir Algoritma Altında Genelleştirilerek, Mantıksal Yanlış Sonuçların Bulanık Mantık Kullanılarak Doğrulanması ve İş Birlikçi Robotlar Üzerinde Uygulanması"; TL970
  - **TÜBİTAK SOBAG-108K271**; 10.08-03.11; Bora İ. Kumova; "Trafik Kazalarının Önlenmesinde Dinamik Veri Yönetimi İle Erken Uyarı Sistemi: İzmir'in Kaza-yoğun Caddelerinde Pilot Çalışma"; TL133,247
  - **BAP 2007İYTE07**; Bora İ. Kumova; "Robotların iş birlikçi Çalışmalarını Sağlayacak Mantıksal Yöntemler Araştırmak ve Uygulamak"; TL3420 (2008 +TL4500)
- Son iki yıl içinde yapılan indeksteki yayın sayısı: 3
- Uluslararası ve ulusal bildiri sayısı vb., ödüller:
  - TUBİDER'in düzenlediği CPU-Turkey yarışmasında "CryptOdım" isimli projeye Sanal İşlemci Tasarımı kategorisinde üçüncülük ödülü (Yrd. Doç. Dr. Tolga AYAV).
  - Uluslararası SENSORCOMM 08 konferansı en iyi bildiri ödülü: "On the IEEE 802.15.4 MAC Layer Attacks: GTS Attack" (Araş. Gör. Orhan DAĞDEVİREN) [5].
  - Uluslararası bildiri sayısı: 29
  - Ulusal bildiri sayısı: 16
- Düzenlenen aktiviteler ve bilimsel faaliyetler:
  - Çocuklar için Robot Kursu (29 – 30 Haziran 2009)
  - Adli Bilişim Kursu (6 – 11 Haziran 2009)
  - Robot Yapma ve Denetleme Kursu (23 – 24 Haziran 2008)

#### 5. Sonuç

Bölümümüz İzmir'deki özel ve devlet üniversitelerindeki bilgisayar mühendisliği bölümleriyle kıyaslandığında eksiği yoktur hatta birçok konuda fazlası vardır.

Bilgisayar mühendisliği bölümü öğrencisi olmayan öğrencilerimizin bölümümüzü tercih etmekle doğru bir seçim yapmış olacaklarına yürekten inanıyoruz.

#### 6. Kaynaklar

- [1] Ders programı, <http://arf.iyte.edu.tr/page/general/announcement/curriculum.pdf> (Eylül, 2009)
- [2] Ders içerikleri, [http://arf.iyte.edu.tr/page/general/announcement/course\\_descriptions.pdf](http://arf.iyte.edu.tr/page/general/announcement/course_descriptions.pdf) (Eylül, 2009)
- [3] DİVE LAB, <http://dive.iyte.edu.tr> (Eylül, 2009)
- [4] İYTE – GRID, <http://grid.iyte.edu.tr> (Eylül, 2009)
- [5] <http://www.iaria.org/conferences2008/AwardsSENSORCOMM08.html> (Eylül, 2009)