



Bilkent Üniversitesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

<http://www.cs.bilkent.edu.tr>

2025 Meslek Tanıtımı
Prof. Dr. Selim Aksoy



Bilgisayar Mühendisliği Nedir?

- **Bilgisayar mühendisliği**, bilgisayarları, veri ve bilgiyi, bilginin işlenmesini ve hesaplamayı, bilgisayarlarda koşan sistem ve uygulamaları, ilgili teknik, yöntem ve algoritmaları, her **boyutuyla** konu edinen **temel bir bilim ve mühendislik** dalıdır.

Bu tanıma her türlü bilgisayar ve uygulamaları girmektedir: kişisel bilgisayarlardan çok büyük sunuculara ve bilgisayar kümelerine, akıllı telefonlardan gömülü sistemlere kadar.



Veri → Bilgi
(depolama,
sorgulama,
iletme,
işleme,
anlamlandırma)

Bilgisayar Mühendisliği Nedir?

Kapsamı

- Bilgisayarlar hayatın her alanında vazgeçilmez hale geldi.
- Tüm akıllı ve modern teknolojilerin temelinde bilgisayar mühendisliği prensipleri ve teknikleri yatıyor.
- Sürekli gelişen, dünyayı değiştiren bir alan.
- Her geçen gün önemi ve etkisi artan bir meslek.
- Geleceğin mesleği: Her sektörde aranan, stratejik öneme sahip.
- Yaratıcılık ve yenilikçiliğe açık, yüksek tatmin sunan bir kariyer.
- Mezunlar her ülkede, en iyi koşullarda iş bulabiliyor.

Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi

Ne Öğretir, Ne Kazandırır

- **Bilgisayar mühendisliği eğitimi** sizi **birçok boyutta** geliştirir.
 - Bilgisayar sistemlerini, çözümlerini, uygulamalarını analiz etmek, tasarlamak ve geliştirmek için gerekli **tüm teknik bilgi ve yetenekleri** kazandırır.
 - **Analitik ve çok boyutlu düşünme** yeteneğinizi geliştirir.
 - **Algoritmik düşünme** becerisi kazandırır.
 - **Problem çözme** becerisi kazandırır.
 - Mükemmel bir **matematik** ve **mantık** altyapısı kazandırır.
 - Bilgisayar sistemleri çok katmanlıdır. Her **katmanı** ve **teorisi** hakkında bilgi sahibi olursunuz.
 - **Değişen teknolojilere** uyum sağlayabilme becerisi kazandırır.

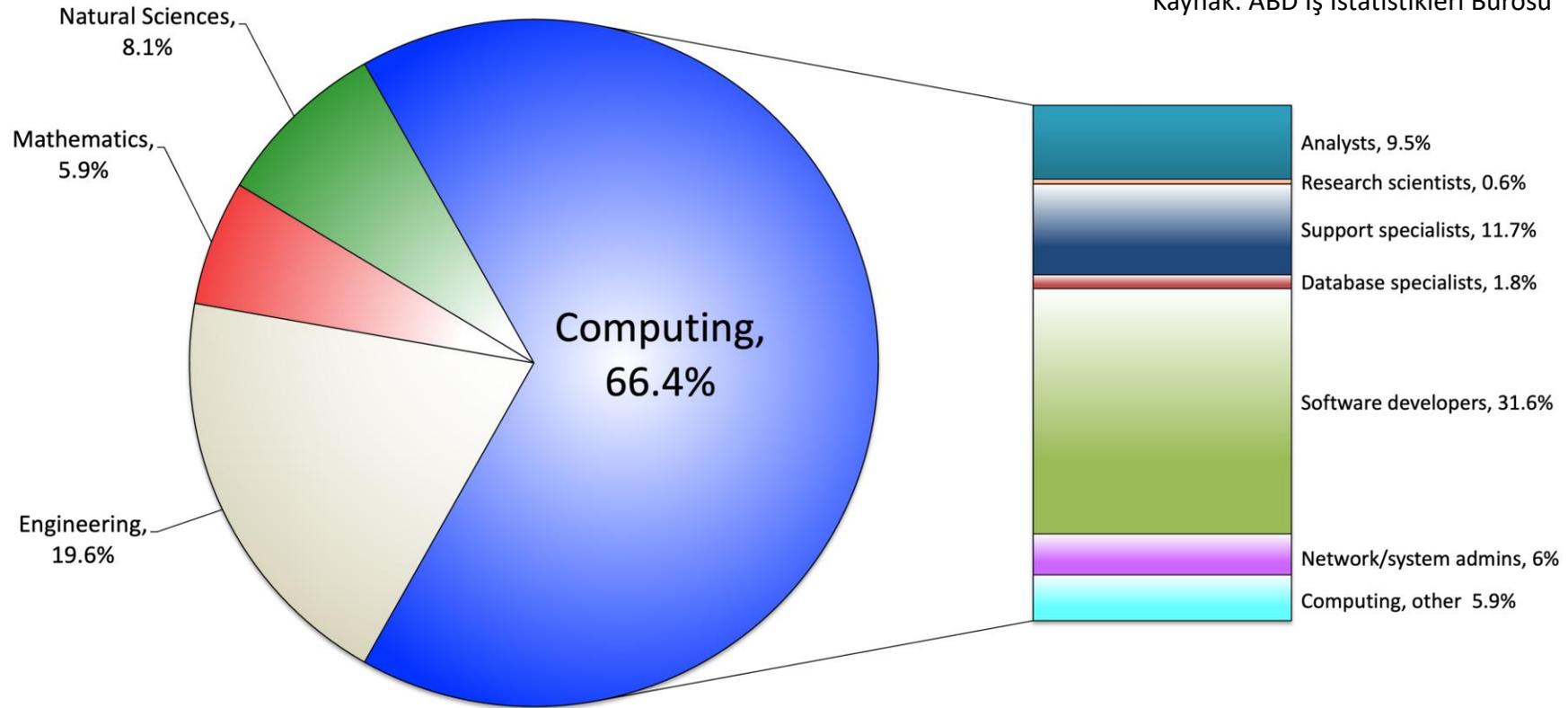
Nerelerde Çalışabilirler?



Yeni İş İmkânı Analizi

US-BLS Projected STEM Job Openings Through 2032 as STEM %

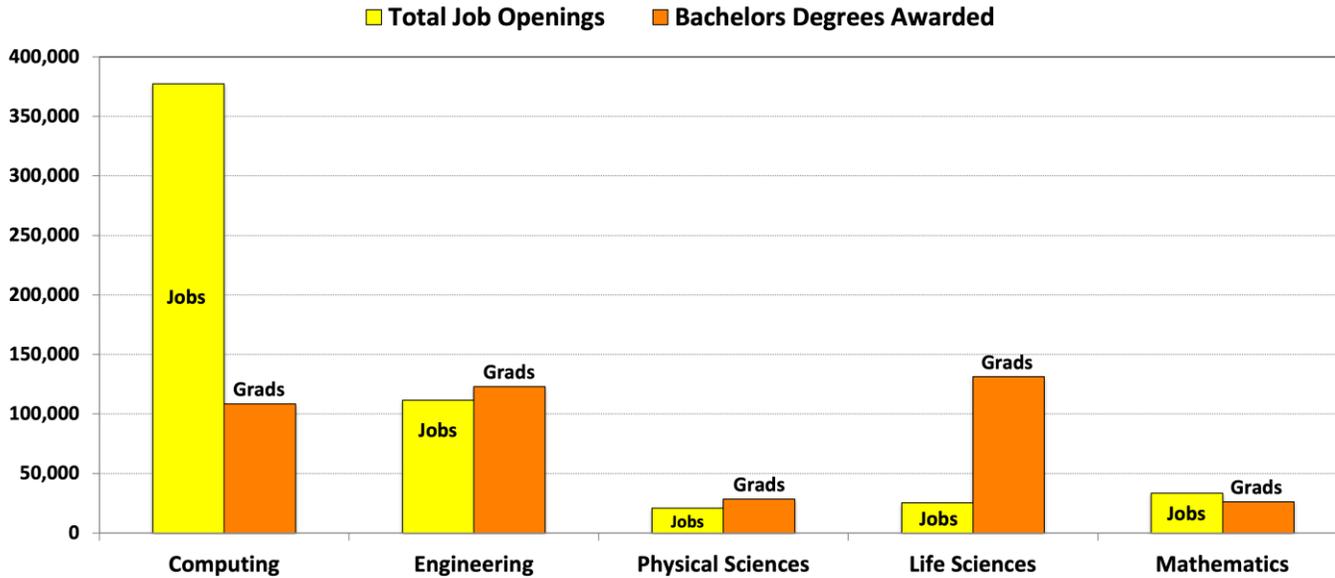
Kaynak: ABD İş İstatistikleri Bürosu



Data Source: US-BLS Employment Projections (www.bls.gov/emp/tables/emp-by-detailed-occupation.htm)
<https://cs.calvin.edu/images/department/jobs/2032/>

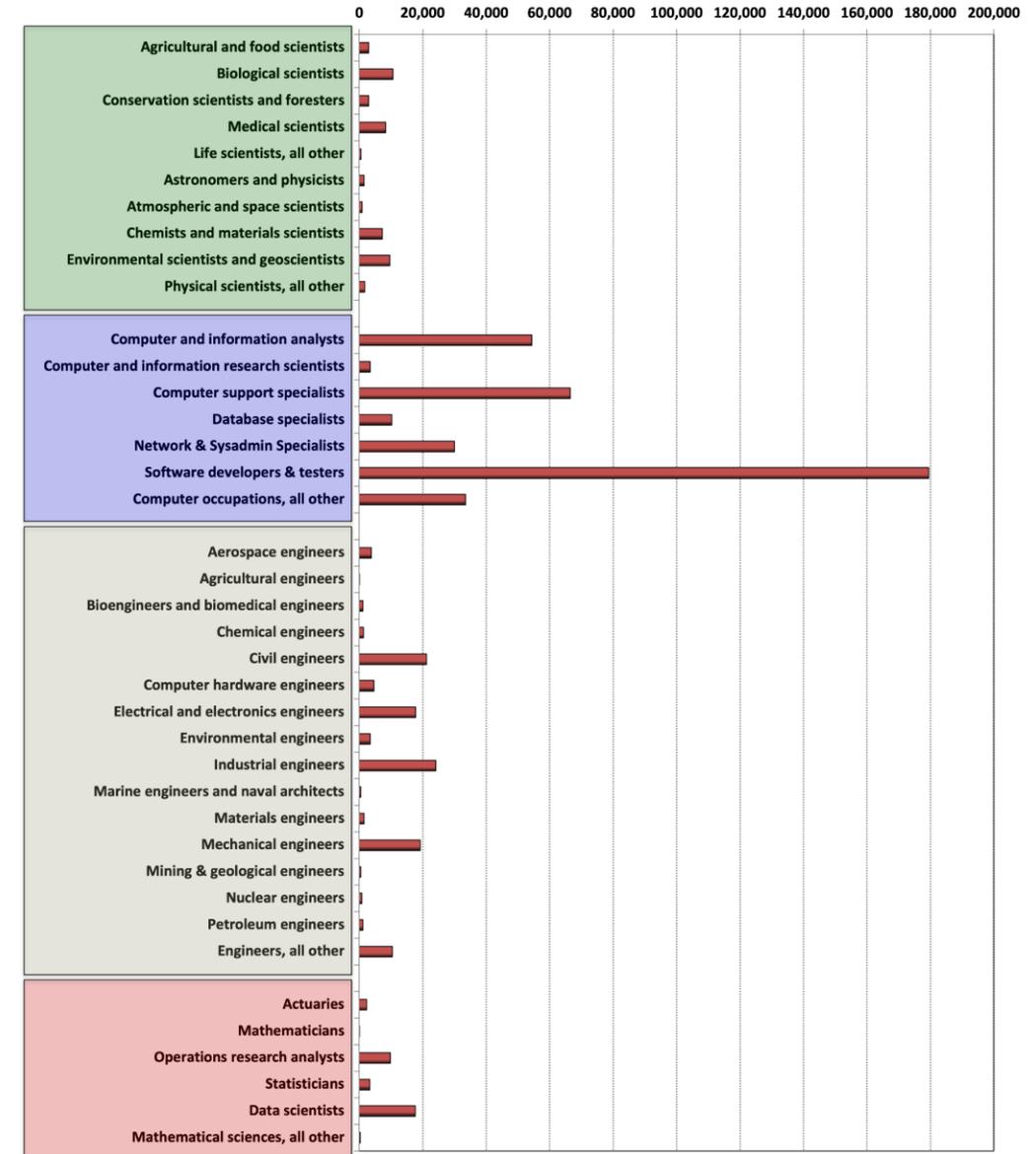
Yeni İş İmkânı Analizi

US-BLS Projected Annual Jobs Thru 2032 vs Recent College Graduates



Data Sources: US-BLS Employment Projections (www.bls.gov/emp/tables/emp-by-detailed-occupation.htm)
National Center for Education Statistics, 2021-22 (nces.ed.gov/programs/digest/d23/tables/dt23_322.10.asp)

US-BLS Projected Annual U.S. STEM Job Openings Through 2032



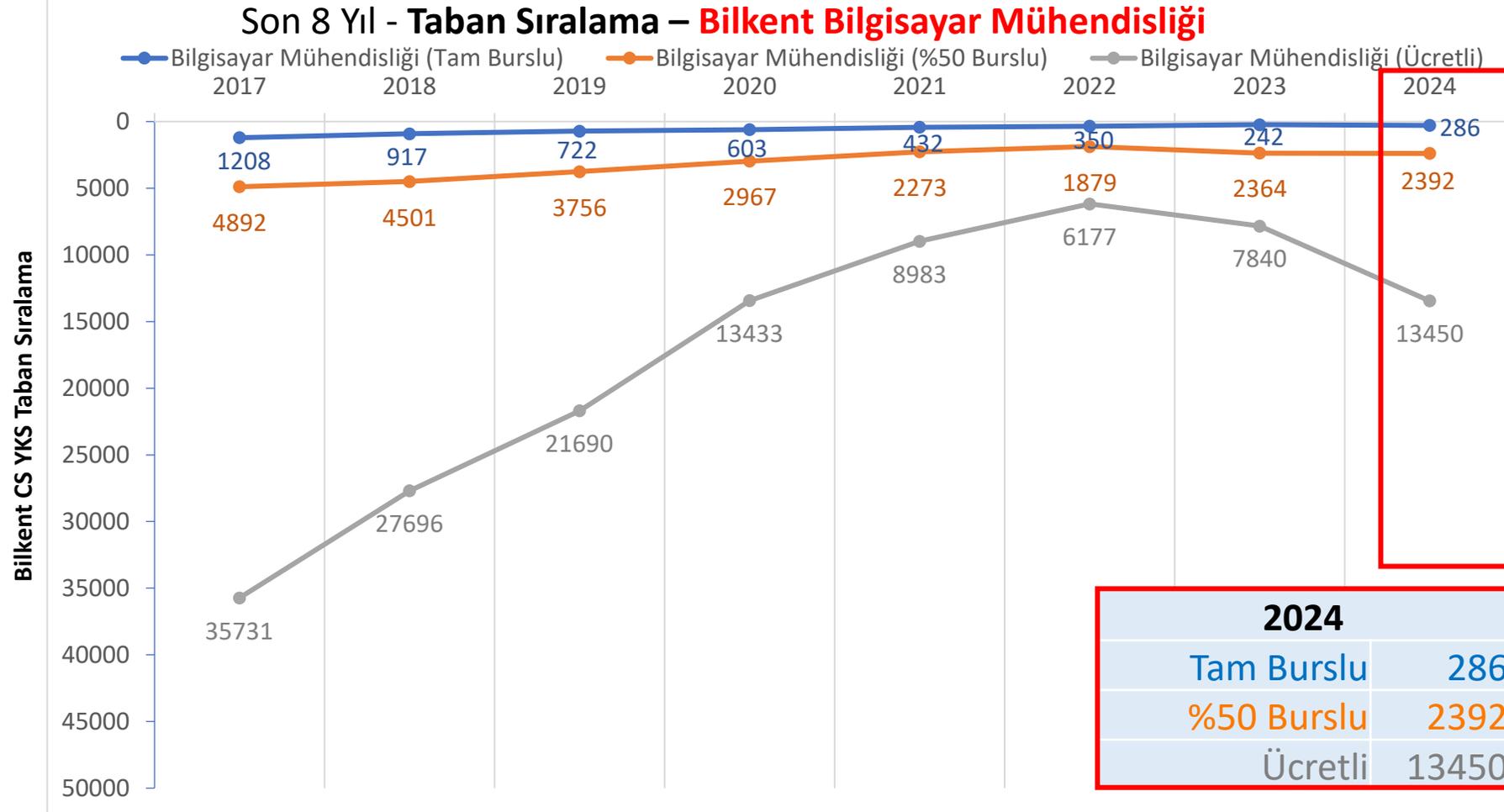
Data Source: US-BLS Employment Projections (www.bls.gov/emp/tables/emp-by-detailed-occupation.htm)

Yeni İş İmkânı Analizi

- Bill Gates predicts that three careers will be safe from AI: biology, energy experts, and programmers.
<https://www.hola.com/us/celebrities/20250516832502/bill-gates-predicts-jobs-safe-from-ai/>
- Sameer Samat, vice president of Android at Google, on computer science: “It’s definitely not learning to code. It is the science, in my opinion, of solving problems.”
<https://shorturl.at/L8lO3>
- Magdalena Balazinska, Director of Paul G. Allen School of Computer Science & Engineering at U of Washington: “The hard problem is to precisely figure out what we want computers to do in order to accomplish some task. That creative and conceptually challenging work is the true work of a software engineer.”
<https://www.geekwire.com/2025/coding-is-dead-uw-computer-science-program-rethinks-curriculum-for-the-ai-era/>
- Aparna Chennapragada, Microsoft Chief Product Officer, says she 'fundamentally' disagrees with the idea that people shouldn't study computer science.
<https://www.businessinsider.com/microsoft-cpo-computer-science-degree-coding-important-skills-project-managers-2025-5>

Talep ve Puanlar

Taban Sıralama – Üniversite Sınavı (2017-2024)



Bilgisayar Mühendisi Olabilmek için Ne Gerekli?

- Matematik yetisinin olması (matematikle rahat olmak)
- Mantıksal düşünebilmek
- Problem çözmeyi sevmek
- Detaylara odaklanabilmek
- Tasarımı sevmek ve yaratıcı düşünebilmek
- Proje yapmayı sevmek
- Çalışmayı sevmek
- Sabır ve istek

Önceden bilgisayarlar ve yazılım hakkında bilgi sahibi olmanıza hiç gerek yoktur.

Örnek Senaryo: Akıllı Acil Müdahale Sistemi

- **Hayal et:**

- Bir şehirde milyonlarca insan yaşıyor.
- Deprem, yangın, kaza, kalp krizi gibi acil durumlar saniyelerle yarışıyor.
- Bu müdahaleleri daha hızlı, daha doğru, daha akıllı hale getiren bir sistem kurabilir miyiz?

- **Amaç:**

- Acil çağrılarını otomatik cevaplandır.
- Konumu anında belirle.
- En uygun ekibi yönlendir.
- En hızlı rotayı bul.
- Büyük veriyi analiz et, geleceği tahmin et.
- Sistemi şehir seviyesinde güvenli, güvenilir ve ölçeklenebilir şekilde çalıştır.

Veri yapıları: verinin yapı taşları

Algoritmalar: problem çözme için alet çantanız

Yazılım mühendisliği: iyi tasarım, büyük sistemleri anlaşılabilir ve geliştirilebilir hale getirir

İşletim sistemleri: her şeyin düzgün çalışmasını sağlayan omurga

Veri tabanları: bilgiyi akıllıca yönetmenin yolları

Olasılık ve istatistik: belirsizliği yöneterek akıllı kararlar verebilmek

BİLGİSAYAR BİLİMİ HAYAT KURTARIR

Akıllı Acil Müdahale Sistemi inşa ettiğimizi varsayalım, Bir kaza meydana geldiğinde, sistem:

✓ **Veri Yapıları**



Yolları ve acil müdahale birimlerini hızlı bir şekilde bulmak

✓ **Algoritmalar**



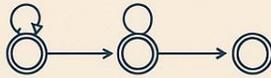
En kısa yolu belirlemek

✓ **İşletim Sistemleri**



Vatandaş ve olay verilerini güvenli bir şekilde depolamak

✓ **Olasılık ve İstatistik**



Kaynakları tahsis etmek için eğilimleri modellemek

✓ **Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi**



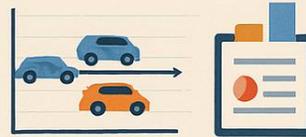
Acil durumlari algılamak

✓ **Nesne Yönelimli Yazılım Mühendisliği**



Çoklu görevi ve gerçek zamanlı gereksinimleri yönetmek

✓ **Doğrusal Cebir**



Trafik tahminleri yapmak

✓ **Otomatlar Kuramı ve Hesaplama Kuramı**

Yalnızca bilgisayarlarla çözülebilir problemleri belirlemek

Lineer cebir: modellerin matematiği

Yapay zeka ve makine öğrenmesi: sistemi akıllı hale getirmek

Ölçeklenebilirlik: sadece donanım eklemek değil, bilgisayar bilimi temellerine dayanan bir tasarım felsefesi

Teori: problem bilgisayar tarafından çözülebilir mi?

Bilgisayar bilimi sadece kod yazmak değildir. Gerçek dünya ile *etkileşim* kuran, belirsizlik altında *akıl* yürüten, taleple birlikte *ölçeklenen* ve gerçekten önemli *problemleri çözen akıllı sistemler* tasarlama bilimidir.



Neden Bilkent?

Neden Bilkent Bilgisayar?



- Dünya çapında **eğitim-araştırma**
 - Saygın eğitim-araştırma **kadrosu**
 - Uluslararası eğitim **programı** ve çok **kaliteli** bir eğitim
 - Uluslararası standartlarda araştırma
- Çok iyi ve modern **altyapı**
 - Eğitim için en güzel **ortam**
- Çok başarılı **mezunlar** ve tüm dünyayı saran mezun ağı
 - Harika öğrenci-mezun iletişimi



Neden Bilkent Bilgisayar?

Uluslararası standartlarda, saygın eğitim-araştırma kadrosu



Selim Aksoy



Can Alkan



Shervin Arashloo



Cevdet Aykanat



Fazlı Can



Ercüment Çiçek



Hamdi Dibekliolu



Uğur Doğrusöz



Ayşegül Dündar



Uğur Gündükbay



Altay Güvenir



Anıl Koyuncu



İbrahim Körpeoğlu



Özgür Ögüz



Doruk Öner



Sinem Sav



Abdullah Talayhan



Eray Tüzün



Özgür Ulusoy



Aynur Dayanık



Lori Russell-Dağ



Ayışığı Başak Sevdik-Çallı



İpek Sözen



Sibel Uğurlubilek



Rabia Üşenmez

Hocalarımızın Aldığı Bazı Ödüller

TÜBİTAK Teşvik Ödülü

Varol Akman
Can Alkan
Cevdet Aykanat
Tuğrul Dayar
Özgür Ulusoy

Parlar Bilim Ödülü

Cevdet Aykanat
Özgür Ulusoy

Parlar Genç Araştırmacı Ödülü

Varol Akman
Selim Aksoy
Ercüment Çiçek
Hamdi Dibeklioğlu
Özcan Öztürk
Özgür Ulusoy

TÜBA-GEBİP Genç Bilim İnsanı Ödülü

Selim Aksoy
Ercüment Çiçek
Tuğrul Dayar
Çiğdem Gündüz-Demir
Hamdi Dibeklioğlu
Hakan Ferhatosmanoğlu

BAGEP Genç Bilim İnsanı Ödülü

Selim Aksoy
Can Alkan
Ercüment Çiçek
Hamdi Dibeklioğlu
Ayşegül Dünder
Buğra Gedik
Özcan Öztürk
Pınar Duygulu Şahin
Öznur Taştan

TÜBİTAK Kariyer Ödülü

Selim Aksoy
Ercüment Çiçek
Uğur Doğrusöz
Ayşegül Dünder
Çiğdem Gündüz Demir
Anıl Koyuncu
İbrahim Körpeoğlu
Sinem Sav
Pınar Duygulu Şahin
Eray Tüzün

TÜBİTAK Postdoc Reintegration Fellowship

Hamdi Dibeklioğlu
Özgür Öğüz
Mustafa Özdal

Bilkent Öğretimde Üstün Başarı Ödülü

Selim Aksoy
Erol Arkun
Ercüment Çiçek
Lori Russell-Dağ
Altay Güvenir
İbrahim Körpeoğlu
Bülent Özgüç
Özcan Öztürk
William Sawyer
Ali Aydın Selçuk

Marie Sklodowska-Curie Fellowship

Selim Aksoy
Can Alkan
Ayşegül Dünder
Mustafa Özdal
Özcan Öztürk

IBM Faculty Ödülü

İbrahim Körpeoğlu
Özcan Öztürk

IEEE Türkiye Araştırma Teşvik Ödülü

Ercüment Çiçek

TÜSEB Aziz Sancar Teşvik Ödülü

Ercüment Çiçek

Bilkent Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Güncel Alanlar ve Araştırma Konuları

- Yapay Zekâ
- Makine Öğrenmesi
- Veri Bilimi
- Büyük Veri
- Algoritma Tasarımı
- Bilgisayarla Görü
- Duyuşsal Bilişim
- Biyoinformatik
- Bilgisayar Ağları
- Bulut Bilişim
- Bilgisayar Mimarisi
- Yazılım Mühendisliği
- Bilgisayar Grafiği
- Sanal ve Artırılmış Gerçeklik
- Robotik
- Veri Gizliliği ve Güvenliği
- Kriptografi
- Veri Tabanı Sistemleri
- Bilgi Erişimi ve İşlenmesi
- Bilimsel Hesaplama
- Yüksek Başarımlı Hesaplama
- Paralel ve Dağıtık Sistemler

Neden Bilkent Bilgisayar?

Uluslararası standartlarda kaliteli eğitim

- Bilgisayar mühendisliği temel dersleri ile **güçlü** bir lisans eğitimi
- Geniş yelpazede bilgisayar mühendisliği teknik seçmeli dersleri ile farklı konularda **uzmanlaşabilme** imkânı
- Değişim programları ile farklı ortam ve kültürleri tanıyabilme şansı
- Yaz stajları ile gerçek iş hayatı deneyimi

- Güncel ders içerikleri; dolu dolu dersler
- Derslerin yanı sıra ödevler ve projelerle aktif eğitim
- Hocaların araştırma projelerine katılma imkânı
- Çok iyi İngilizce eğitimi; yazım ve sunum dersleri



Müfredat



1. Sınıf		2. Sınıf		3. Sınıf		4. Sınıf	
Güz	Bahar	Güz	Bahar	Güz	Bahar	Güz	Bahar
CS 101	CS 102	CS 211	CS 319	CS 311	CS 342	CS Seçmeli	CS Seçmeli
MATH 101	MATH 102	CS 223	CS 224	CS 353	CS 476	CS Seçmeli	CS Seçmeli
MBG 110	MATH 132	MATH 225	MATH 230	CS 473	Müh. Seçmeli	CS Seçmeli	CS Seçmeli
ENG 101	ENG 102	PHYS 101	PHYS 102	ENG 401	GE 301	CS Proje1	CS Proje2
TURK 101	TURK 102	HUM 111	HUM 112	Sosyal Seçmeli	HIST 200	IE 400	Genel Seçmeli
GE 100		GE 250	GE 251	CS 299		Sanat Seçmeli	
						CS 399	

Bölümümüzün kodu **CS**'tir (**Computer Science** – Bilgisayar Bilimleri).
Bu nedenle **bölüm derslerimiz CS ile başlar.**

Temel Teknik Dersler

CS 101 Algoritmalar
ve Programlama I

Temel bilgisayar kavramları
Programlamanın temelleri
Java ile nesne yönelimli
programlama
Nesneler ve fonksiyonlar
Diziler
Algoritma kavramı



```
public class AnyCorrectChoice extends AnyChoiceQuestion{
    private ArrayList<String> choices;
    private String answer;

    /**
     * Constructs a choice question with no choices.
     */
    public AnyCorrectChoice()
    {
        choices = new ArrayList<String>();
    }

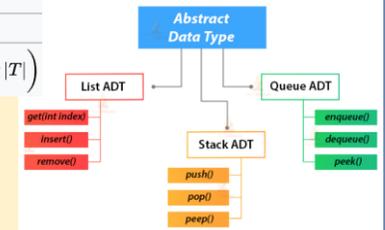
    public void addChoice(String choice, boolean correct)
    {
        choices.add(choice);
        if (correct) // Here is where I want to implement the mu
        // But can't seem to do so
    }
}
```

CS 102 Algoritmalar
ve Programlama II

Java ile ileri seviye nesne yönelimli
programlama
Grafiksel arayüzler
Algoritma analizi
Arama ve sıralama
Temel veri yapıları
Listeler, yığıtlar, kuyruklar



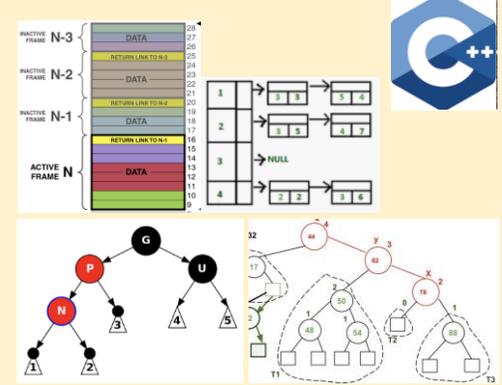
$O(\log k)$
 $O(\log |T|)$
 $O\left(\frac{|I|}{k}\right)$
 $O(\log |T|)$
 $O\left(\log k \log |T| + \frac{|I|}{k} \log |T|\right)$



Temel Teknik Dersler

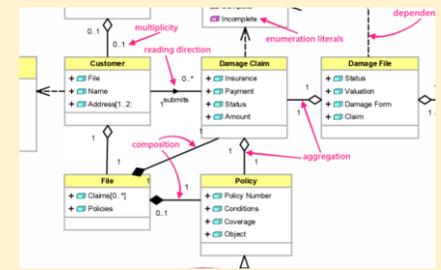
CS 211 Veri Yapıları

Veri yapılarının C++ ile **gerçeklenmesi**
Dinamik bellek yönetimi
Doğrusal olmayan yapılar
Öncelikli kuyruk yapıları
İleri ağaç ve çizge yapıları
Hash tabloları



CS 319 Nesne Tabanlı
Yazılım Mühendisliği

Büyük ve güvenilir **yazılımların geliştirilmesi**
Yazılım geliştirme safhaları
UML yazılım modelleme dili
Analiz ve **tasarım** yöntemleri
Sistem ve **nesne** tasarımları
Tasarım **örüntüleri**



Temel Teknik Dersler

CS 223 Sayısal Tasarım

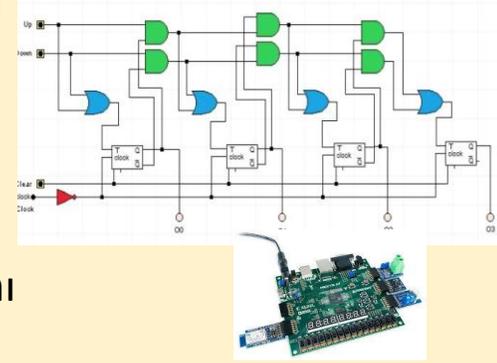
Mantıksal devrelerin tasarımı

Temel devre elemanları
Mantıksal fonksiyonlar
Entegre devreler

İşlemci bileşenleri tasarımı

Bellek; RAM and ROM tasarımı

Verilog donanım dili



CS 224 Bilgisayar Yapısı

Bilgisayarın bileşenleri

İşlemci yapısı; İşlemci **makine dili**

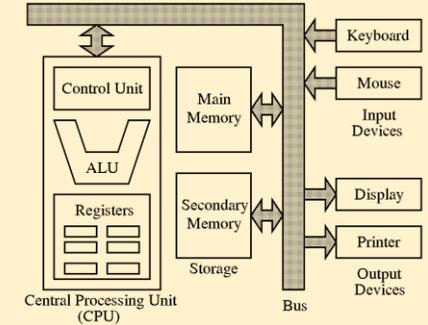
Çevirme dili

MIPS mimarisi ve **çevirme dili**

İşlemci tasarım yöntemleri

Performans

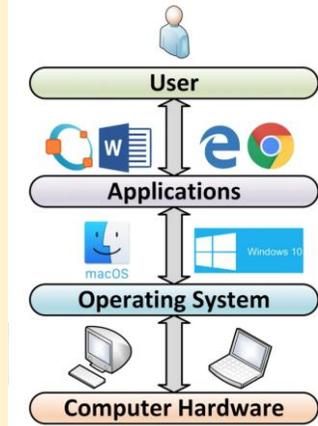
Ana bellek ve ön bellek



Temel Teknik Dersler

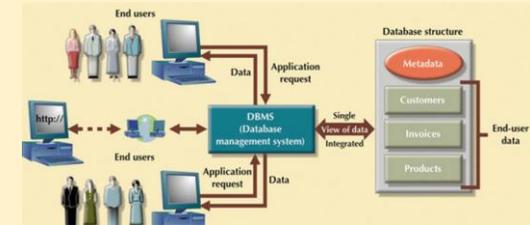
CS 342 İşletim Sistemleri

Windows, MacOS, iOS, Android, Linux gibi sistemlerin iç yapıları, teknikleri ve tasarımları
Bilgisayar **kaynaklarının** yönetilmesi (RAM, disk, vs.)
Çevre **cihazlarının** erişimi
İşlemci çizelgelemesi; sanal bellek
Dosya sistemleri, **C projeleri**



CS 353 Veri Tabanı Sistemleri

Verilerin bilgisayarlarda depolanması, erişilmesi, sorgulanması, ve **yönetilmesi**
Verilerin modellenmesi
Sorgulama dilleri, **SQL**
İndeksleme yöntemleri
Veri tabanı uygulamaları
PHP, MySql



Temel Teknik Dersler

CS 473 Algoritmalar I

```
B-TREE-INSERT-NONFULL(x, k)
1  i = x.n
2  if x.leaf
3    while i ≥ 1 and k < x.keyi
4      x.keyi+1 = x.keyi
5      i = i - 1
```

```
13  if x.ci.n == 2t - 1
14    B-TREE-SPLIT-CHILD(x, i)
15    if k > x.keyi
16      i = i + 1
17  B-TREE-INSERT-NONFULL(x.ci, k)
```

$$L = \{a^n b^m c^k : n = m \text{ or } m \leq k\}$$

S → TC | AR

CS 476 Otomata Teorisi ve Formal Diller

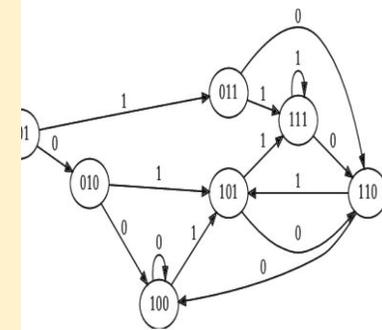
R → bRc | C

A → Aa | λ

Algoritma tasarım yöntemleri
Algoritma analiz yöntemleri
Çok kullanılan veri yapıları,
ilgili algoritmalar ve analizleri
Çizgeler gibi ileri veri yapıları
ile etkin algoritma tasarımı

INSERTION-SORT(A)	cost	times
1 for j = 2 to A.length	c ₁	n
2 key = A[j]	c ₂	n - 1
3 // Insert A[j] into the sorted sequence A[1..j - 1].	0	n - 1
4 i = j - 1	c ₄	n - 1
5 while i > 0 and A[i] > key	c ₅	$\sum_{j=2}^n t_j$
6 A[i + 1] = A[i]	c ₆	$\sum_{j=2}^n (t_j - 1)$
7 i = i - 1	c ₇	$\sum_{j=2}^n (t_j - 1)$
8 A[i + 1] = key	c ₈	n - 1

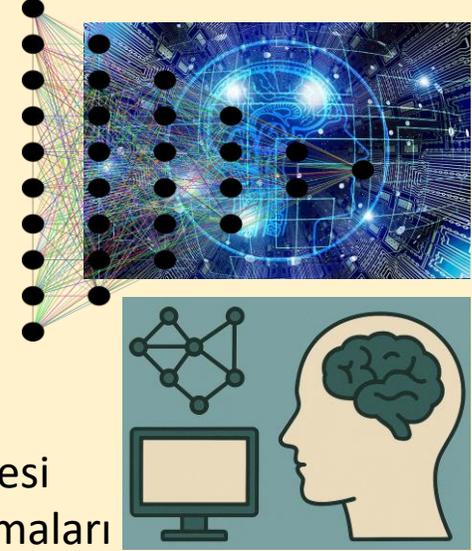
Bilgisayar teorisi
Bilgi-işleme/Hesaplama teorisi
Soyut makineler ve sınırları
Formal diller ve gramerleri
Zorluk analizi; karmaşıklık teorisi



Temel Teknik Dersler

CS 311 Yapay Zekânın Matematiksel ve Hesaplamalı Temelleri

Kestirim ve karar teorisi
Regresyon
Optimizasyon
Boyut indirgeme
Tensör ayrıştırma
Monte Carlo örnekleme
Grafiksel modeller
Varyasyonel çıkarım
Performans değerlendirme
Bilgisayar bilimleri uygulamaları



Seçmeli Teknik Dersler

CS461 Yapay Zekâ	CS411 Yazılım Mimarisi	CS449 Robotik İçin Öğrenme
CS464 Makine Öğrenmesine Giriş	CS413 Yazılım Mühendisliği Proje Yön.	CS470 Uygulamalı Kriptografiye Giriş
CS484 Bilgisayarla Görüye Giriş	CS415 Yazılım Ürün Hattı Mühen.	CS475 Veri Mahremiyeti
CS485 Derin Üretici Ağlar	CS437 Yazılım Tasarım Desenleri	CS471 Nümerik Yöntemler
CS477 Biyometri	CS439 Otomatik Program Onarımı	CS472 Bilg. Sist. Başarım Çözümlemesi
CS433 Bilgi Erişim Sistemleri	CS453 Uygulama Yaşam Döngüsü Yön.	CS474 Algoritmalar II
CS421 Bilgisayar Ağları	CS458 Yazılım Doğrulama ve Sınama	CS442 Dağıtık Sistem ve Algoritmalar
CS429 Dinamik ve Sosyal Ağ Analizi	CS465 Bilgisayar Grafiği I	CS426 Paralel Hesaplama
CS443 Bulut Bilişim	CS478 Hesaplamalı Geometri	CS425 İnternet Ölçeği için Algoritmalar
CS423 Bilgisayar Mimarisi	CS483 Doğal Dil İşleme	CS432 Makineden Makineye Sistemler
CS431 Gömülü Sistemler	CS481 Biyoinformatik Algoritmaları	GE461 Veri Bilimine Giriş

Bilkent Bilgisayar Eğitimi

Diğer bölümlere temel bilgisayar becerileri derslerimiz

....
CS476
CS473
CS353
CS342
CS319
CS311
CS224
CS223
CS211
CS102
CS101

Bilgisayar Mühendisliği
Bölümü (CS)

~200 öğrenci (yılda)

Üniversitemizde, diğer bölümlere de temel bilgisayar ve bilgi-işlem becerilerini kazandırmak bölümümüzün sorumluluğudur.

~800
öğrenci
(yılda)

CS115

EE, IE, ME
MATH, PHYS,
CHEM, MBG
Bölümleri

~1050
öğrenci
(yılda)

CS125

ECON, PYSC,
POLIS, IR, MAN
Bölümleri

~1050
öğrenci
(yılda)

CS121

LAW, POLS, IR,
HART, AMER, PHIL,
PYSC
Bölümleri

Programlamanın Evrimi

Problem: Bir listenin elemanlarını toplama

Assembly

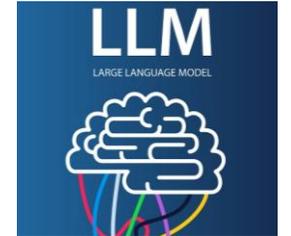
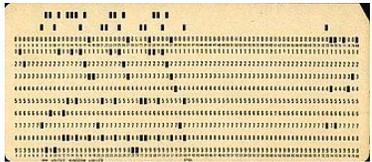
```
MOV CX, 5          ; Eleman sayısı
MOV SI, 0          ; Index
MOV AX, 0          ; Toplam
TOPLA:
ADD AX, [LIST+SI] ; AX += LIST[SI]
ADD SI, 2          ; 2 bayt ilerle
LOOP TOPLA
```

SQL

```
SELECT SUM(value) FROM Numbers;
```

LLM

What is the sum of the list [1, 2, 3, 4, 5]?



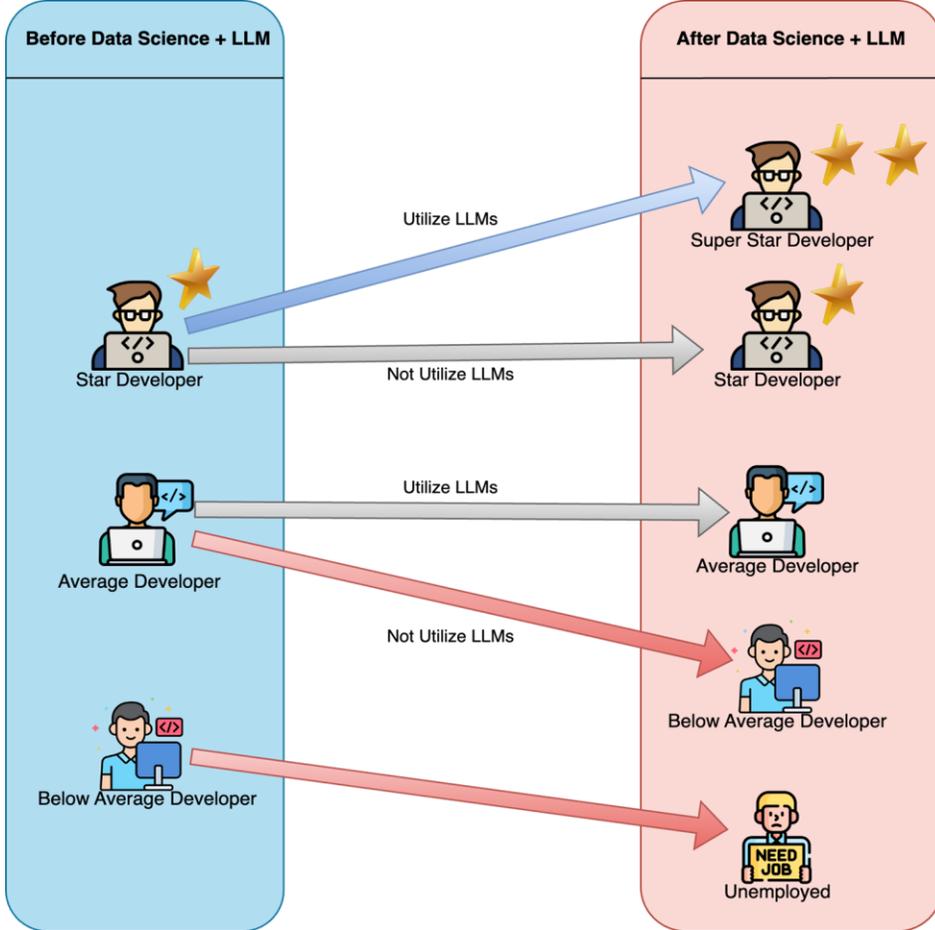
C

```
int list[] = {1, 2, 3, 4, 5};
int sum = 0;
for (int i = 0; i < 5; i++)
    sum += list[i];
```

Python

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
total = sum(numbers)
```

Yeni Nesil Yazılım Geliştiriciler



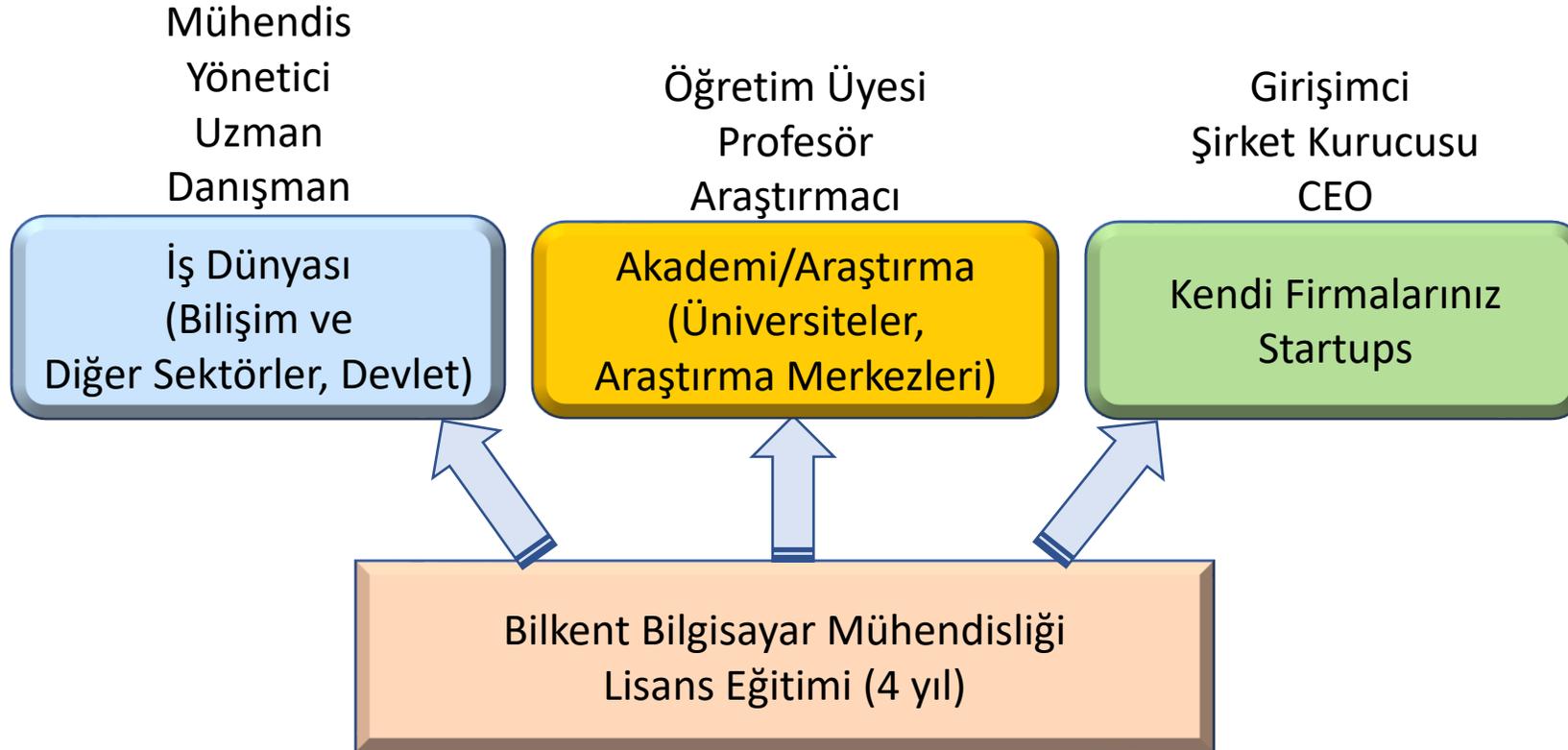
Kendimi nasıl geliştirebilirim?

- Problem çözme becerilerini geliştir.
- İletişim becerilerini geliştir.
- Yapay zeka araçlarının neler yapabileceğini ve verimliliğini nasıl artırabileceğini araştır.
- Belirli konulardaki uzmanlığını derinleştir.

Bilkent Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi



Bilkent Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi



Bilkent Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi sizi değişik kariyer yolları için hazırlar, hepsine temel olabilecek bir eğitim verir.

Bitirme Projeleri

- 4. sınıfta **iki dönemlik** bir ders serisi.
- **Takımlar** halinde yapılır.
- Öğrenciler proje **fikrini** kendileri geliştirir.
- Alternatif olarak **firmalarla** iş birliği ile de projeler tanımlanabilir.
- **İnovatif** bir proje olma durumundadır.
- 4 yıl boyunca öğrenilen tüm bilgilerin kullanımını içeren **nihai bir mühendislik** projesidir.

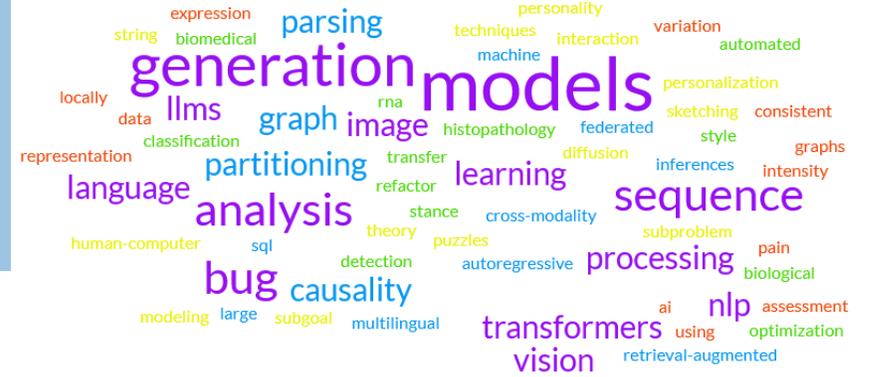


CS FAIR 2025



Lisans Araştırma Olanakları

- **Lisans öğrencilerimiz** hocalarımızın araştırma projelerine katılabilmektedir.
- **CS390 – Kişisel Araştırma Çalışması** dersi
- **CS490 – İleri Lisans Araştırma Projesi** dersi
- Yaptıkları çalışmalardan hocaları ile makale yazabilmektedirler.



EASE 2023 En İyi Araştırma Bildirisi Ödülü (Finlandiya)



ICSSP 2023 En İyi Bildiri Ödülü (Avustralya)



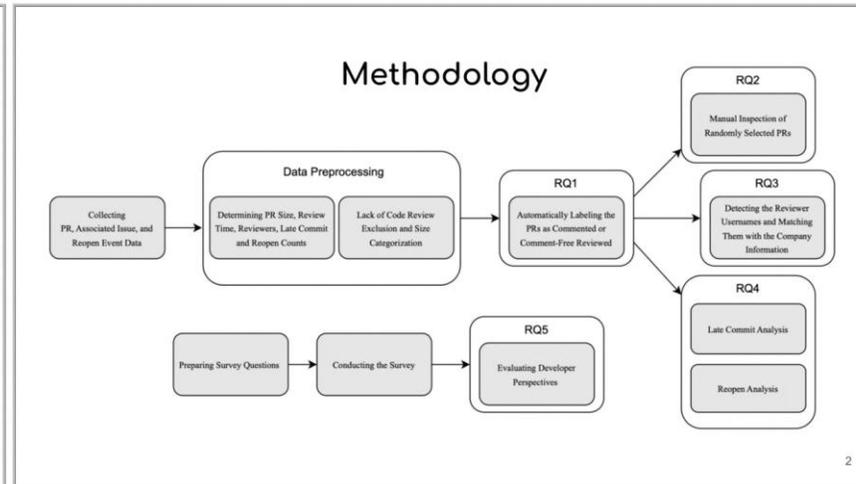
Bilkent University

Detecting the Undetectable: Analyzing LGTM Smells in Closed Source Projects

İlke Latifoğlu
Department of Computer Engineering
Bilkent University
Ankara, Turkey
ilke.latifoglu@ug.bilkent.edu.tr
ID: 22203818

Eray Tüzün
Department of Computer Engineering
Bilkent University
Ankara, Turkey
eraytuzun@cs.bilkent.edu.tr

1



Veri Bilimi Sertifikası

- Veri Bilimi alanında yapılan çalışmaları belgeler.
- Dersler mühendislik ve matematik bölümleri tarafından verilir.
 - Küme 1: Temel dersler
 - Küme 2: Modeller ve algoritmalar
 - Küme 3: Uygulamalar
-  ders kümesinin her birinden 1-3 arasında, toplam 6 ders, her dersten en az B harf notu alınmalı.

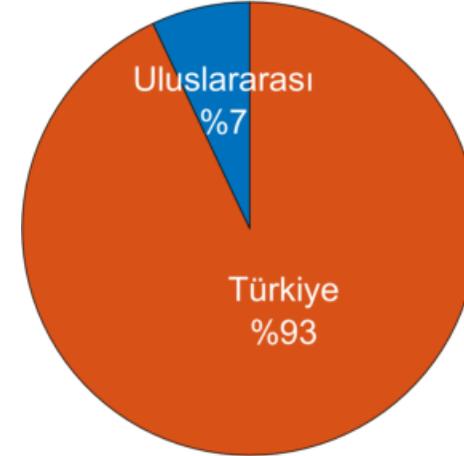


Öğrencilerimiz



- Her yıl 160 öğrenci YKS ile alınmakta.
- Yaklaşık 15 öğrenci uluslararası başvuru ile (SAT sınavı, vs.).
- Yaklaşık 25 öğrenci geçiş ile (IB, vs.).
- En çok talep edilen teknik bölüm.
- En çok uluslararası öğrencinin olduğu teknik bölüm.
- Uluslararası öğrencilerin de en çok talep ettiği teknik bölüm.

Öğrenci dağılımı



Uluslararası öğrencilerin geldiği ülkeler

AFGANİSTAN
ARNAVUTLUK
AVUSTRALYA
AZERBAYCAN
BANGLADEŞ
ÇİN
FİLİSTİN
GÜNEY KORE
GÜRCİSTAN
HİNDİSTAN
HOLLANDA
IRAK
İNGİLTERE
İRAN
KAZAKİSTAN
KIRGIZİSTAN
KOSOVA
LÜBNAN
MISIR
MOĞOLİSTAN
ÖZBEKİSTAN
PAKİSTAN
SRI LANKA
SURIYE
RUSYA
TACİKİSTAN
TÜRKMENİSTAN
ÜRDÜN
YEMEN

Değişim

- Son 4 yılda 88 öğrenci değişim programı ile bir dönem yurt dışında bir üniversiteye gitti.
 - Erasmus programı ile: 67
 - İkili değişim programı ile: 21



Öğrencilerimizin gittiği ülkeler

ABD

Almanya

Çin

Danimarka

Finlandiya

Fransa

Hollanda

Hong Kong

İngiltere

İsveç

İsviçre

İtalya

Japonya

Kanada

Kore

Polonya

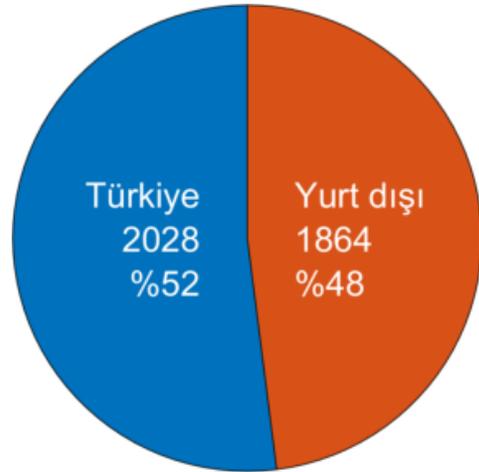
Singapur

Tayvan

- Anlaşmamızın olduğu üniversiteler

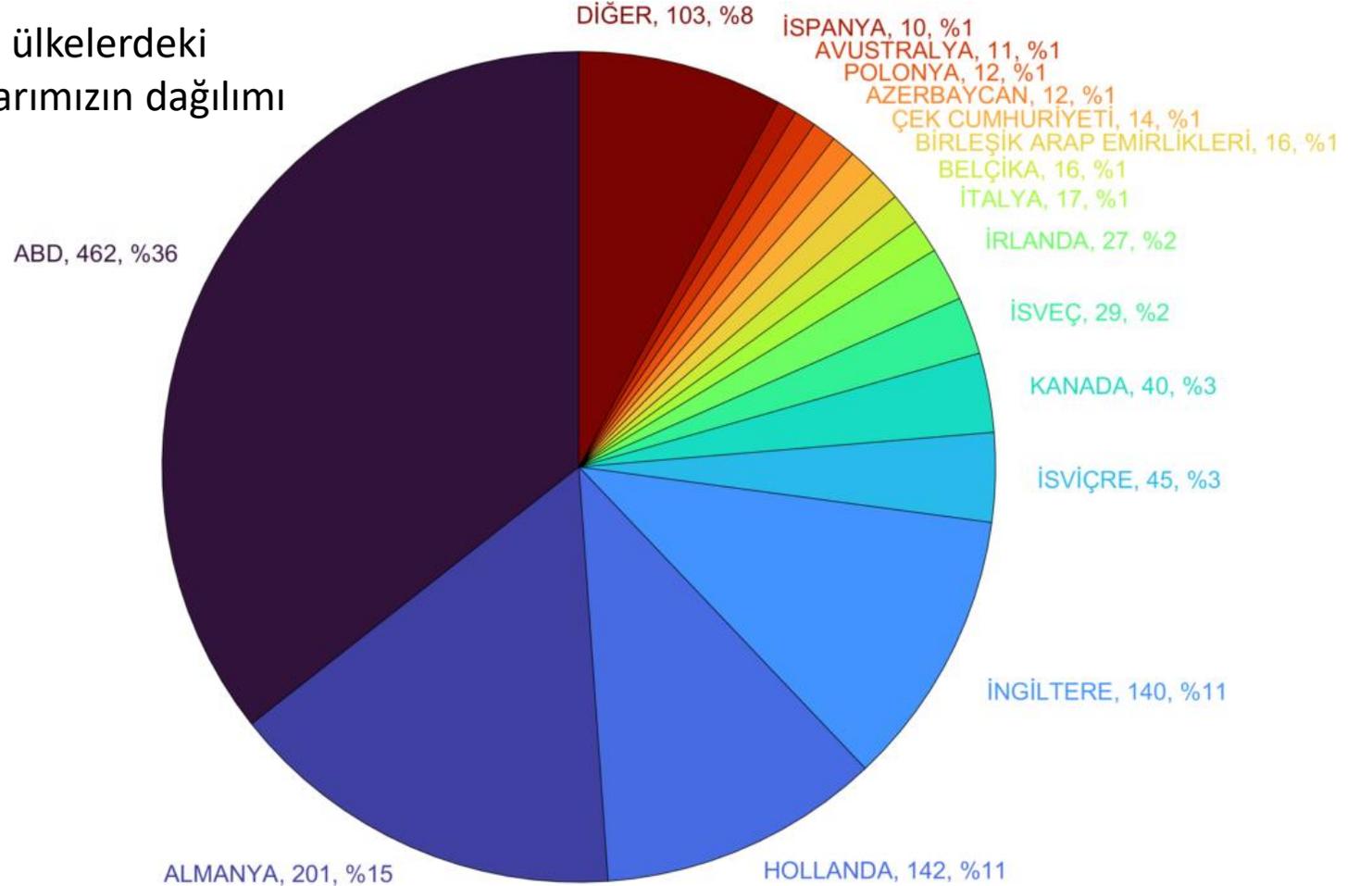
<https://w3.bilkent.edu.tr/www/degisim-programlari/>

Mezunlarımız: Yurt içi – Yurt dışı Oranı

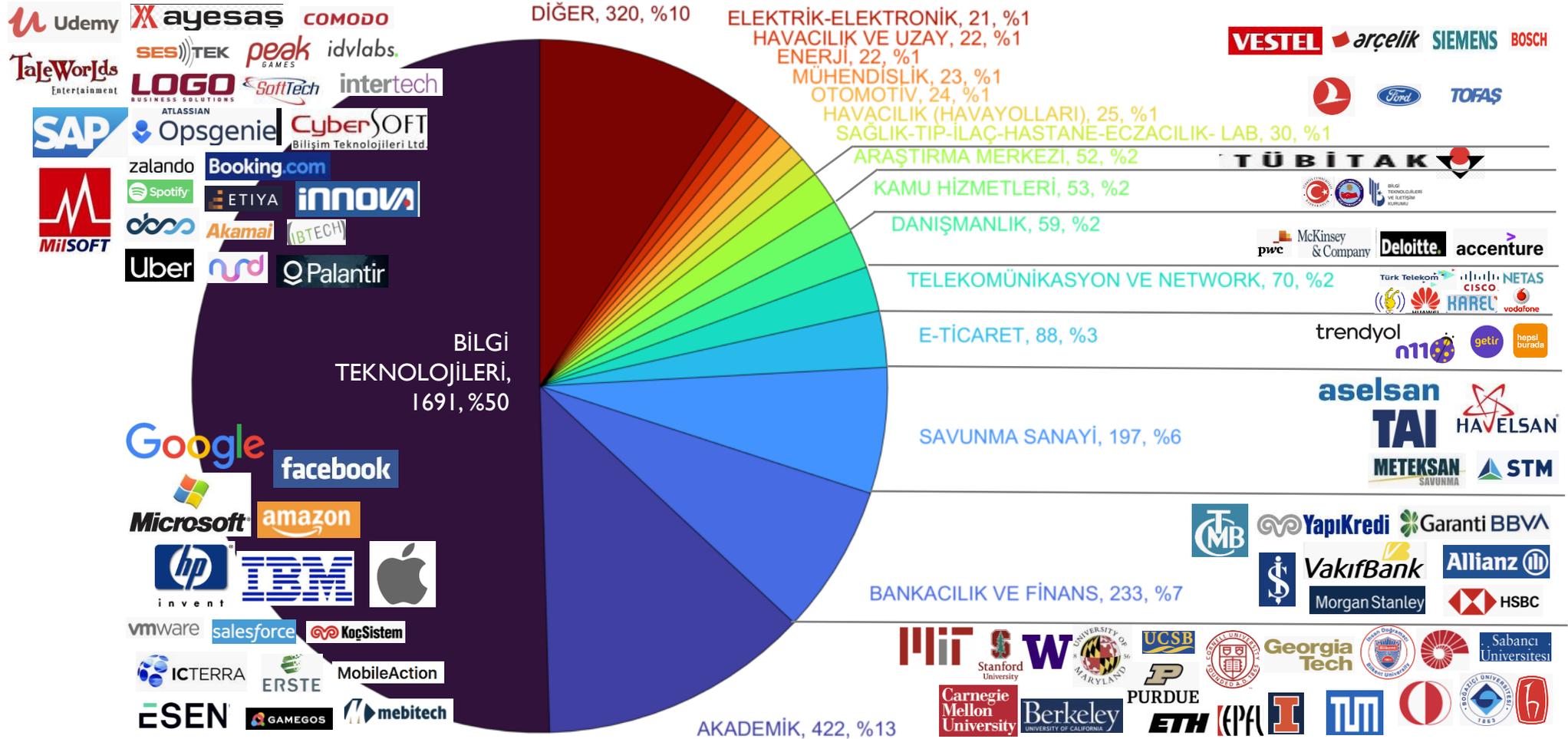


Mezunlarımızın yurt içi-yurt dışı dağılımı

Bazı ülkelerdeki mezunlarımızın dağılımı



Mezunlarımız: Sektörel Dağılım



Mezunlarımız: Türkiye'de Çalışanlar

Firmalar-Kurumlar

ASELSAN	86	TUSAŞ	16
HAVELSAN	57	ACCENTURE	15
T.C. MERKEZ BANKASI	31	MICROSOFT	14
GARANTİ BBVA	28	TÜRK HAVA YOLLARI	14
TRENDYOL	22	SOFTTECH	13
OBSS	21	COMMENCIS	12
SIEMENS	20	YAPI KREDİ BANKASI	12
FREELANCE	20	LOGO	11
JOTFORM	20	TURKCELL	11
ATLASSIAN	18	CARBON HEALTH	10
TÜRKİYE İŞ BANKASI	18	HUAWEI	10
AKBANK	17	IBTECH	10
MİLSOFT	17	ROKETSAN	10

Akademi: 133

Bilkent, ODTÜ,
Hacettepe, Boğaziçi,
Koç, Sabancı, ...

Mezunlarımız: Yurt Dışında Çalışanlar

Firmalar-Kurumlar

GOOGLE	67	ZALANDO	8
AMAZON	55	ASML	7
MICROSOFT	52	NATO	7
META	39	SIEMENS	7
FREELANCE	26	KLARNA	6
BOOKING.COM	18	MODSY	6
APPLE	12	PALANTIR	6
ORACLE	11	SNAP	6
SPOTIFY	9	ACCENTURE	5
BLOOMBERG	8	EBAY	5

Akademi: 289

Carnegie-Mellon,
MIT, Cornell,
Washington, UIUC,
Gatech, UMD,
TUM, EPFL, UCSB,
ETH, TU Munich...

Mezunlarımızdan Bazı Örnekler



Özgür Taşkın, Ferhat Aydoğan

Lisans: 2012

Mobge'nin kurucuları

2018 Apple Tasarım Ödülü

(tüm dünyadan sadece 10 ürüne)



Abdürrahim Eke

Lisans: 2005

Opsgenie kurucu ortağı

(Opsgenie'yi 295M USD'ye

Atlassian firması satın aldı)



Dr. Orkut Büyükkökten

(PhD, Stanford)

Google

Orkut Sosyal Ağı

Hello Network Inc.

Lisans: 1997



Dr. İsmail Haritaoglu

(PhD, Maryland)

Anvato Kurucu Ortağı

Firmayı Google aldı

Lisans: 1992

Y. Lisans: 1995



Dr. Berk Atikoğlu

(PhD, Stanford)

Stylr firması kurucusu

Firmayı Walmart aldı

Lisans: 2007



Dr. Miray Kaş

(PhD, Carnegie Mellon)

Google

Caspar.AI Direktörü

Lisans: 2007

Y. Lisans: 2009



İlker Kuruöz

Garanti BBVA

Mühendislik ve Veri Başkan Yrd.

Lisans: 1992

Yüksek Lisans: 1994



Çağlar Günyaktı

Microsoft

Müh. Yöneticisi

Lisans: 1995

Yüksek Lisans: 1997



Murat İkinci

Roketsan

Genel Müdür

Lisans: 1996

Yüksek Lisans: 1998

Mezunlarımızdan Bazı Örnekler



Prof. Dr. Esra Erdem
Öğretim Üyesi
Sabancı Üniversitesi
Lisans: 1996



Doç. Dr. Alptekin Küpçü
Öğretim Üyesi
Koç Üniversitesi
Lisans: 2004



Prof. Dr. Sengör Altıngövdde
Öğretim Üyesi
ODTÜ
Lisans: 1999
Yüksek lisans: 2001
Doktora: 2009



Prof. Dr. Ümit Çatalyürek
Öğretim Üyesi
Georgia Institute of Technology
Lisans: 1992
Yüksek Lisans: 1994
Doktora: 2000



Prof. Dr. Leman Akoğlu
Öğretim Üyesi
Carnegie Mellon University
Lisans: 2007



Prof. Dr. Uğur Çetintemel
Öğretim Üyesi
Brown University
Lisans, 1994
Yüksek Lisans: 1996

Öğrenci – Mezun İlişkisi

- Tüm dünyayı saran ve öğrencilerimize bilgisi, tecrübesi ve vizyonu ile her an yardımcı olmaya hazır, **çok başarılı ~4000 mezunumuz** bulunmaktadır.
- Örnekler:
 - Mezunlarımızın bağışları ile oluşan fondan öğrencilerimize **destek bursu** veriyoruz.
 - Bir grup mezunumuz (yaklaşık 60 kişi) öğrencilerimiz için **mentörlük programı** yürütmekte.
 - Öğrenci-mentör eşlemesi yapılmakta.
 - Öğrenciler ihtiyaç duydukları konularda danışabilmekte.
 - Bilgilendirici ve vizyon açıcı seminerler ve toplantılar düzenlenmekte.

Neden Bilgisayar Mühendisliği

Özet

- Mükemmel kariyer ve iş imkânları olan harika bir meslek
- Keyifli, zevkli ve heyecan verici bir meslek
- Manevi ve maddi tatmini yüksek bir meslek
- Yenilikçilikte sınır olmayan bir alan
- Etkisi çok yüksek bir alan
- Dinamik, sürekli derinleşmekte ve genişlemekte olan bir alan
- Esnek, her yerden çalışabileceğiniz, sizi özgür kılan bir meslek
- İster teorik, ister pratik ve uygulama tabanlı çalışabileceğiniz bir meslek
- Temel bir mühendislik ve bilim dalı

Neden Bilkent Bilgisayar Özet



- **Uluslararası standartlarda çok kaliteli eğitim**
 - Güncel ve dolu dolu ders **içerikleri**
 - Derslerin yanı sıra ödevler ve **projelerle aktif** eğitim
 - Hocaların **araştırma** projelerine katılma imkânı
 - **Öğrenci odaklı** eğitim
 - Ders değerlendirilmeleri, **geribildirim**
 - Yapararak öğrenme, öğrenmeyi öğrenme
- **Dünya çapında eğitim/öğretim kadrosu**
 - Titizlikle seçilen akademik **kadro**
 - **Hem araştırma hem eğitime** önem veren,
 - Öğrencilere **zaman** ayıran ve **erişilebilir** öğretim üyeleri

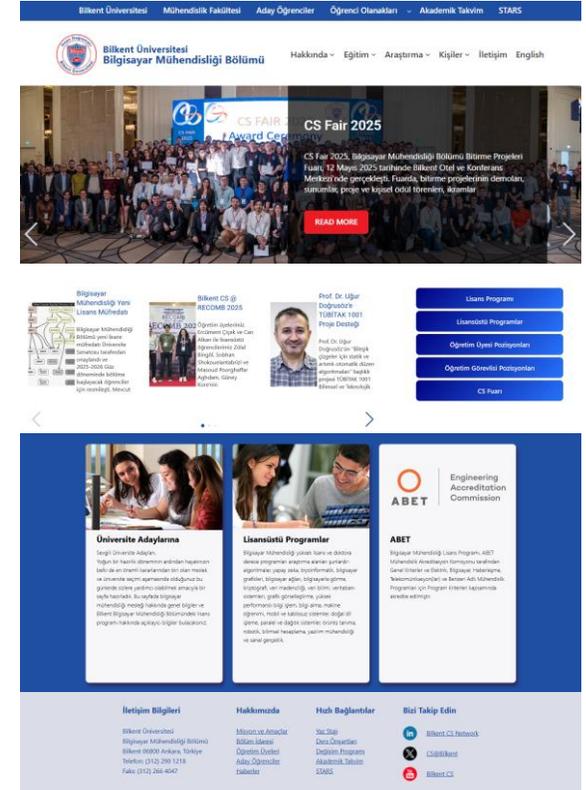
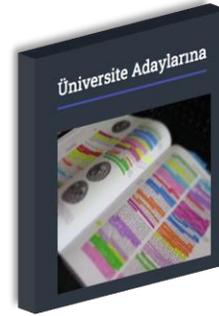


Dinlediğiniz için teşekkürler...

Daha fazla bilgi için **bölüm web sayfalarımızı** ziyaret edebilirsiniz.
<http://www.cs.bilkent.edu.tr/>



Üniversite Adaylarına
sayfasını okuyabilirsiniz.



<https://www.youtube.com/@BilkentComputerEngineering>