

Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Tanıtım Sunumu

2024



Neden Bilgisayar Mühendisliği?

- Bilgisayarlar her yerde, yaşamın her alanında
- Karmaşık, zor problemleri çözmek için bir altyapı sunar
- Dünyanın her yerinde aranan, yüksek gelirli bir meslek
- Bugünün ve geleceğin “yabancı dili” ve mesleği
- Yaratıcılığa, yenilikçiliğe açık, zevkli bir meslek, az sermaye gerektiren, katma değerisi yüksek, iş kurma ve yeni iş alanları yaratmaya uygun

Bilgisayar Mühendisliği Konuları

- Mobil Uygulamalar
- Web programlama
- Finans Uygulamaları
- Veri işleme
- Görüntü işleme
- Doğal Dil işleme
- Bilgisayar Ağları
- Yapay Zeka
- Gömülü Sistemler
- Nesnelerin İnterneti
- Blokzincir
- Biyoenformatik
- Animasyon
- Veri tabanları
- Robotik
- Bilgisayar Ağları
- Giyilebilir Teknolojiler
- Kuantum Hesaplama
- İşletim Sistemleri
- Bilgi Güvenliği
- Oyunlar

Çalışma Alanları

- Tüm yüksek teknoloji ürünleri: Otomobillerdeki gelişmiş özellikler, akıllı evler, akıllı şehirler, akıllı telefon uygulamaları, giyilebilir bilgisayarlar
- İş dünyası: internet bankacılığı, finansal modelleme ve kestirim, zamanında üretim
- Kamu sektörü
- Sağlık: Biyoinformatik, sayısal görüntüleme
- Eğlence: 3-boyutlu filmler, animasyon, medya
- Altyapı: İnternet, 4G, 5G iletişim, kablosuz sensör ağları
- Çevre: İklim verilerinin işlenmesi, enerji planlama



Neden Boğaziçi Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü?



Bölümümüz

Alanlarında yetkin 20 tam zamanlı öğretim üyesi

Geniş araştırma görevlisi kadrosu (12)

Uluslararası ve ulusal geçerli ACM/IEEE ders programına uyum

1998'den beri ABET akreditasyonu

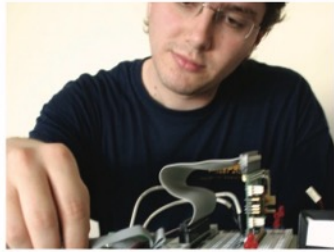
Kontenjan ve Sıralamalar

	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
Kontenjan	90+3	90+3	100+3	105+3
Tavan Sıralama	5	6	4	
Ortalama Sıralama	84	82	369	
Taban Sıralama	327	315	775	

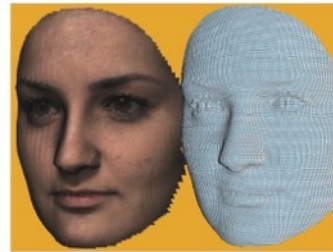
Araştırma Alanlarımız

- Bölümümüzde çok sayıda araştırma laboratuvarı bulunmaktadır
- Zengin ulusal ve uluslararası araştırma projeleri
- Çok sayıda yüksek lisans ve doktora ğrencisi
- Bu laboratuvarlarda yürütülen ulusal ve uluslararası araştırma-geliştirme projelerinde, yaklaşık 50 lisans öğrencimiz çalışmaktadır
- Lisans ğrencilerimiz ilgilendikleri konularda projelere katılmakta ve ARGE deneyimi kazanmaktadır
- Lisans derslerimiz araştırma laboratuvarlarımızda yürütülen çalışmalardan beslenerek daha zengin ve güncel bir içerikle verilmektedir

Araştırma Lablarımız



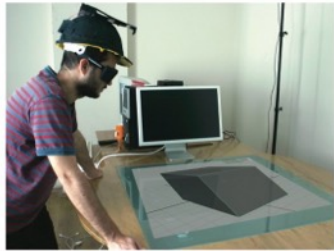
COMPUTER ARCHITECTURE
CASLAB
Design Automation
Multiprocessor Systems
Embedded Systems
High Performance Computing
Real-Time Systems
Reconfigurable Systems (FPGA)



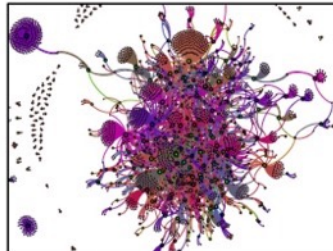
PERCEPTUAL INTELLIGENCE
PILAB
Face and Gesture Analysis
Speech Processing
Machine Learning
Data Mining
Biometric Applications
Human Behavior Understanding



COMPUTER NETWORKS
NETLAB
High speed computer networks
Sensor Networks
Wearable Computing
Wireless Mobile Networks
Computer Security
Network Performance / Optimization
Nanonetworking



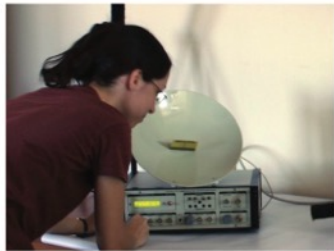
MULTIMEDIA
MEDIALAB
3-D Graphics and Animation
3-D Visualization
Virtual Reality Systems
Video and Television Technologies



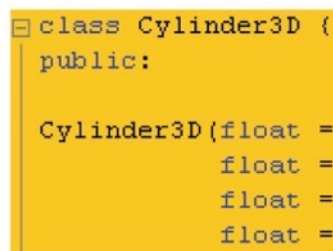
COMPLEX SYSTEMS
SOSLAB
Complex Networks
Brain Dynamics
Semantic Web
Social Networks
Social Media Analysis
Web Science



ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AILAB
Robot Science
Natural Language Processing
Intelligent Agent Systems
Multi-agent Systems
Artificial Intelligence Applications



SATELLITE NETWORKS
SATLAB
Satellite Imaging Systems
Navigation Systems
Wideband Communication
Integrated Communication Systems
Next Generation Wireless Systems
Satellite and Space Communication Systems



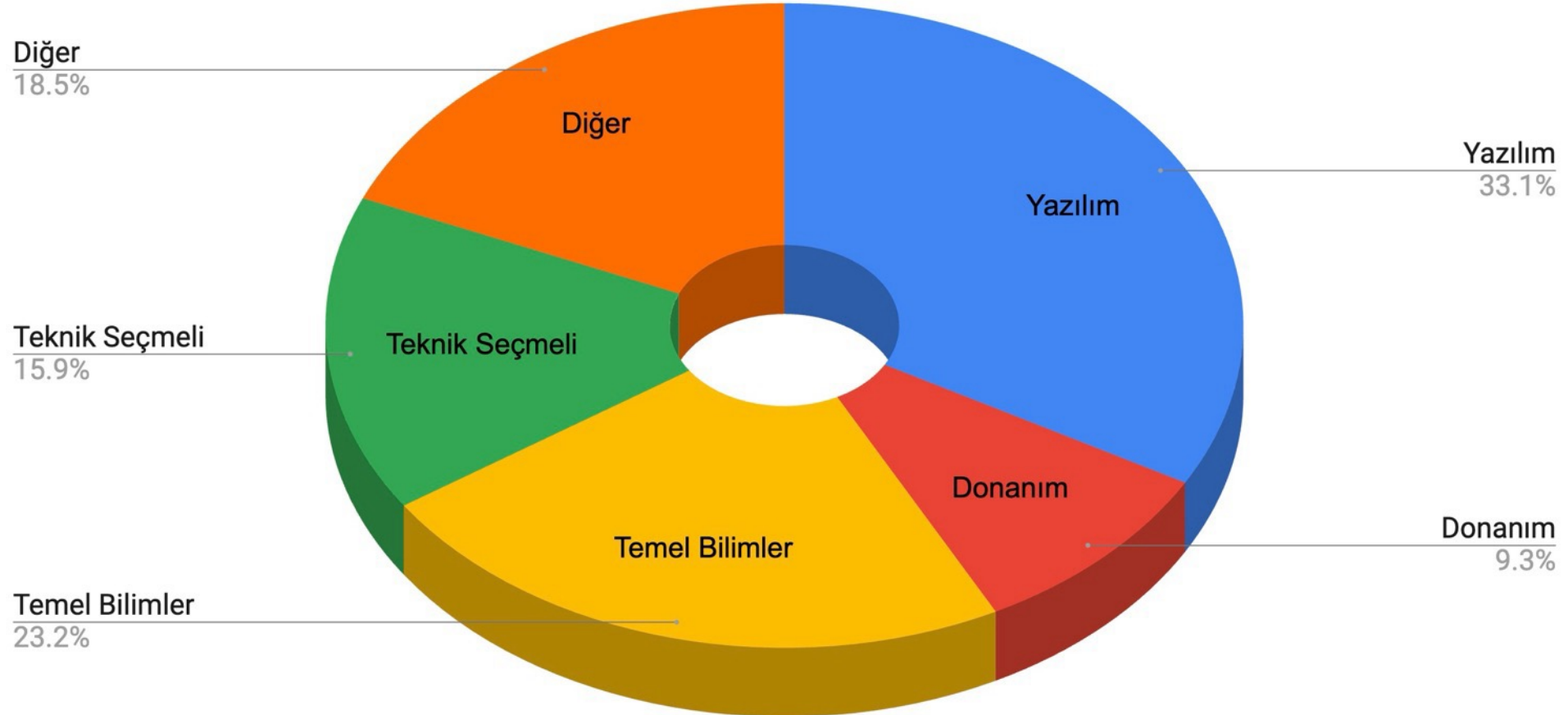
SOFTWARE ENGINEERING
SOFTLAB
Software Quality and Processes
Global Software Engineering
Web Services
Software Evaluation



TEXT ANALYTICS AND BIOINFORMATICS
TABILAB
Natural Language Processing
Bioinformatics
Information Retrieval
Text Summarization
Sentiment Analysis
Machine Translation

Müfredat

- Uluslararası ABET akreditasyonu
- Zengin seçmeli ders havuzu
- Temel bilimler dersleri: matematik, fizik, kimya



BİRİNCİ SINIF						
BİRİNCİ YARIYIL			İKİNCİ YARIYIL			
KOD	DERS	KREDİ		KOD	DERS	KREDİ
MATH101	ANALİZ I	4		MATH102	ANALİZ II	4
PHYS121	MEKANİK ve TERMODİNAMIĞE GİRİŞ	4		PHYS201	FİZİK III	4
CHEM105	GENEL KİMYA	4		HSS	SOSYAL SEÇMELİ	3
CMPE150	BİLGİ İŞLEMEYE GİRİŞ	3		CMPE160	NESNE TABANLI PROGRAMLAMAYA GİRİŞ	4
EC101	EKONOMİYE GİRİŞ I	3		EC102	EKONOMİYE GİRİŞ II	3

İKİNCİ SINIF						
ÜÇÜNCÜ YARIYIL			DÖRDÜNCÜ YARIYIL			
KOD	DERS	KREDİ		KOD	DERS	KREDİ
MATH201	MATRİS KURAMI	4		MATH202	TÜREVSEL DENKLEMLER	4
PHYS202	FİZİK IV	4		EE212	ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	3
EE210	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	3		CMPE230	SİSTEM PROGRAMLAMA	4
CMPE220	KESİKLİ HESAPLAMA YAPILARI	3		CMPE240	SAYISAL SİSTEMLER	4
CMPE250	VERİ YAPILARI ve ALGORİTMALAR	4		CMPE260	PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ	3
TK221	TÜRKÇE I	2		TK222	TÜRKÇE II	2

ÜÇÜNCÜ SINIF					
BEŞİNCİ YARIYIL			ALTINCI YARIYIL		
KOD	DERS	KREDİ	KOD	DERS	KREDİ
CMPE300	ALGORİTMA ANALİZİ	3	CMPE321	VERİTABANI SİSTEMLERİNE GİRİŞ	4
CMPE322	İŞLETİM SİSTEMLERİ	4	CMPE350	BİÇİMSEL DİLLER ve MAKİNELER KURAMI	3
CMPE343	OLASILIK ve İSTATİSTİĞE GİRİŞ	3	CMPE352	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNİN TEMELLERİ	2
CMPE344	BİLGİSAYAR ORGANİZASYONU	4	CMPE362	SİNYAL İŞLEMeye GİRİŞ	3
IE310	YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI	4	IE306	SİSTEM BENZETİMİ	4
HTR311	TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARİHİ I	2	HTR312	TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARİHİ II	2

DÖRDÜNCÜ SINIF					
YEDİNCİ YARIYIL			SEKİZİNCİ YARIYIL		
KOD	DERS	KREDİ	KOD	DERS	KREDİ
CMPE451	YAZILIM GELİŞTİRME PROJESİ	2	CMPE492	BİTİRME PROJESİ	4
CMPE443	GÖMÜLÜ SİSTEM TASARIM İLKELERİ	4	HSS	SOSYAL SEÇMELİ	3
CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4	CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4
CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4	CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4
CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4	CC	TEKNİK SEÇMELİ	3/4

Teknik Seçmeli Derslerden Örnekler

Yapay Zeka	Yapay Öğrenme	Blok zincir	Derin Öğrenme	Robotbilime giriş	Biyoinformatik	Nano-İletişim / Moleküler Ağlar
Bilişsel Bilim	Arama Motorları	Çoklu-ortam Hesaplama	İnsan-bilgisayar Etkileşimi	Bilgisayar Grafiği	Otonom Araçlar için Bilgisayarla Görme	Çok Çekirdekli Programlama
Giyilebilir bilgisayarlar	Nesnelerin İnterneti	Bilgisayar Ağları	Mobil Uygulamalar	Kablosuz Ağlar	İnternet Programlama	Dağıtık Sistemler
Derleyici Tasarımı	Mikroişlemciye Dayalı Sistem Tasarımı	Paralel İşleme	Şifreleme Kuramı	Bilişim Sistemlerinde Güvenlik	Veri Madenciliği	Yaygın Sağlık
			Yazılım Doğrulama			

Bitirme Projeleri



A Collaborative Web Tool for Linguistic Annotation

Using Graph Neural Networks for Fake News Detection on Social Networks

Introducing the Intersectional Definition of Fairness to Masked Language Models

Protein-Ligand Binding Affinity Prediction using Deep Learning

Nanonetworking Testbed API

DeepStress: A deep learning based real-time stress detection application using wearable sensors and smart phone data

Çift Anadal Programı (ÇAP)

Endüstri
Mühendisliği

Matematik

Fizik

En erken 3, en
geç 5. dönem
sonunda
başvuru

3.20 not
ortalaması

10 dönemde
bitirilmeli

Öğrencilerimizden 21'i diğer bölümlerde ÇAP yapıyor

Diğer bölümlerden bizde ÇAP yapan öğrenci sayısı 8. Yandal yapan öğrenci sayısı 5

Uluslararası Değişim Programları

ERASMUS kapsamında;
en iyi Avrupa
üniversiteleri ile

En iyi ABD, Avustralya,
Japonya, Kore, ...
üniversiteleri ile

Daha fazla bilgi için:
<http://intl.boun.edu.tr/>

Staj

- Türkiye ve dünyada geniş mezun ağı ile pek çok şirkette endüstri stajı imkanı
- Toplam staj süresi: 60 gün
- 2007 yılından beri verilen **Google Anita Borg** bursunu Türkiye'den kazanan beş öğrencinin dördü Boğaziçi Bilgisayar Mühendisliği'nden

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BİNASI
COMPUTER ENGINEERING BUILDING



Bilgisayar Mühendisliği Binası

Laboratuvarlar



Programlama Laboratuvarları (3 adet)



Donanım Laboratuvarı



Öğrenci Dinlenme ve Çalışma Salonu

Sosyal Hayat



Mezunlarımız

Software Engineer, Spotify



Nezihe Pehlivan

- 2009-2015 Boğaziçi Üniversitesi CmpE BS
- 2015-2017 Boğaziçi Üniversitesi CmpE MS
- Inomera, LifeMote, Palantir, Spotify

Software Engineer, Google



Dağhan Dinç

- 2000-2005 Boğaziçi Üniversitesi CmpE BS
- 2005-2008 Boğaziçi Üniversitesi CmpE MS
- BOUN, Microsoft, Google

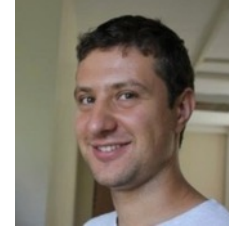
Yenilikçi Şirket Kurucusu



Çetin Meriçli

- 2005 Boğaziçi Üniversitesi CmpE MS
- 2011 Boğaziçi Üniversitesi CmpE PhD
- 2007 – 2011 i Bilişim Kurucu
- 2011- 2013 Doktora Sonrası Araştırmacı Carnegie Mellon University
- 2013 – 2018 Special Faculty, Carnegie Mellon University
- 2018- Locomotion Kurucu ve CEO

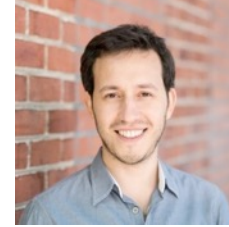
Applied Scientist, Amazon



Barış Kurt

- 2006-2009 Boğaziçi Üniversitesi CmpE MS
- 2009-2019 Boğaziçi Üniversitesi CmpE PhD
- 2017-2020 Amazon, Yazılım Mühendisi
- 2020- Amazon Web Servisleri, Uygulamalı Blim İnsanı

Software Engineering Manager, Microsoft



Metin Döşlü

- 2004-2009 Boğaziçi Üniversitesi CmpE BS
- 2010-2013 Boğaziçi Üniversitesi CmpE MS
- 2011-2012 ARDIC INC, Yazılım Mühendisi
- 2012-2019 Citus Data, Yazılım Mühendisi, Proje Yöneticisi
- 2019- Microsoft, Deneyimli Yazılım Mühendisliği Yöneticisi

Haberler

- Öğretim üyemiz Arzucan Özgür, Avrupa'nın en prestijli araştırma fonu ERC'den destek almaya hak kazandı (Bütçe 2 Milyon Euro)
- Identifying and Characterizing The Language Units in Protein Sequences



Haberler

- Öğretim üyemiz Emre Uğur, Avrupa Topluluğu HORIZON fonundan proje aldı (Bütçe 8 Milyon Euro)
- Interactive Robots that Intuitively Learn to Invert Tasks by Reasoning About Their Execution



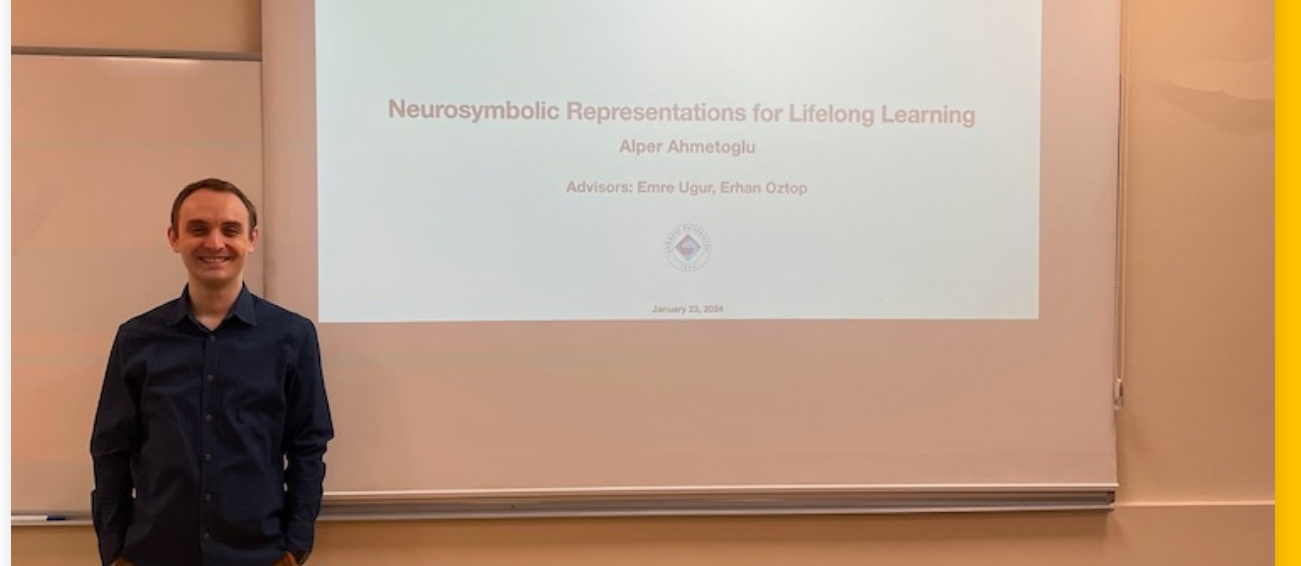
Haberler

- Öğrencilerimiz Merve Gül Kantarcı ve Timoteos Onur Özçelik IEEE SIU konferansında ödülleri aldılar



Haberler

- Doktora öğrencimiz Alper Ahmetoğlu, Boğaziçi Üniversitesi Doktora Tezi Ödülü aldı
- "Neurosymbolic Representations for Lifelong Learning"
- Danışman: Doç. Dr. Emre Uğur





Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği

- Web <http://www.cmpe.boun.edu.tr>
- Twitter: @Bogazici_CmpE
- LinkedIn: Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Mezunları