

## **Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Ve Doktora Programı**

Bilgisayar mühendisliği, algoritma, programlama, yazılım ve donanım alanları temel olmak üzere, matematik biliminin ilkelerini uygulayarak gerçekleştiren en eski ve en kapsamlı mühendislik dallarından birisidir. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde;

- Yapay Zekâ,
- Makine Öğrenmesi,
- Derin Öğrenme,
- Veri Madenciliği,
- Görüntü İşleme,
- Bilgisayarla Görme,
- Robotik ve İnsansız Hava Araçları,
- Doğal Dil İşleme,
- Siber Güvenlik,
- Nesnelerin İnterneti (IoT),
- Bilimsel Hesaplama,
- Paralel Programlama,
- Dağıtık Sistemler,
- Gömülü Sistemler,
- Bulanık Mantık,
- Bilgisayar Grafik,
- Sanal Gerçeklik,

vb. birçok alanda araştırma faaliyetleri yürütülmektedir.

Bilgisayar mühendisliği yüksek lisans ve doktora programlarında bu alanlarda uzmanlaşmak isteyen kişilerin;

- Teorik bilgilerinin artırılması
- Deneysel yöntemlerle pratik beceri kazanması
- Algoritma, analiz ve yazılım becerilerinin geliştirilmesi
- Elde edilen teorik, deneysel ve sayısal sonuçları yorumlama becerisi kazanması hedeflenmektedir.

### **Programlara aşağıdaki bölümlerin mezunları başvurabilir:**

- Bilgisayar Mühendisliği
- Elektronik Mühendisliği
- Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- Yazılım Mühendisliği

### **Şartlı Kabul Edilen Bölümler:**

- Yönetim Bilişim Sistemleri Mühendisliği
- Matematik Mühendisliği
- Matematik Bölümü
- İstatistik Bölümü

Her iki programın (Yüksek Lisans ve Doktora) da Eğitim Dili %100 İngilizce'dir. Bölümümüzde Lisansüstü Eğitim yapmak isteyen tüm öğrencilerin İngilizce yeterliklerini belgelemeleri gerekmektedir. Yüksek Lisans programının süresi 2 yıldır. İlk yıl ders alma için, son yıl da tez çalışmaları için düşünülmüştür. İhtiyaç duyulması halinde 1 yıl ek süre verilebilir. Öğrenci yüksek Lisansını en fazla 3 yılda tamamlamak zorundadır. Doktora programının süresi 4 yıldır. İlk yıl ders alma için, son üç yıl da tez çalışmaları için düşünülmüştür. İhtiyaç duyulması halinde 2 yıl ek süre verilebilir. Öğrenci, doktorasını en fazla 6 yılda tamamlamak zorundadır.

### **Başvuru Koşulları**

Resmi başvuru koşulları başvuru döneminden önce Fen Bilimleri Enstitüsü web sayfasında ilan edilmektedir. Buradaki koşullar sadece bilgi amaçlıdır:

- Gerekli Lisans Ortalaması 2.4/4.0
- Gerekli Yüksek Lisans Ortalaması 2.75/4.0
- Yüksek Lisans programı için Gerekli ALES (Son 5 Yıla ait) Puanı 70
- Doktora programı için Gerekli ALES (Son 5 Yıla ait) Puanı 75
- Yüksek Lisans programı için Gerekli Yabancı Dil (Son 5 Yıla ait KPDS/ÜDS/YDS/eş değerliği olan diğer sınavlar) Puanı 50
- Doktora programı için Gerekli Yabancı Dil (Son 5 Yıla ait KPDS/ÜDS/YDS/eş değerliği olan diğer sınavlar) Puanı 55
- Eğitim dili İngilizce olan programlarda yabancı dil hazırlık sınıfından muaf tutulacak sınavlara sahip olmayan adayların üniversitemiz tarafından yapılan Yabancı Dil Muafiyet Sınavı'na girmeleri gerekmektedir

Adaylar programlara başvurmak için [aybu.edu.tr/fbe](http://aybu.edu.tr/fbe) adresinde duyurulacak olan ilanı takip etmelidirler. Öğrenci alımı genellikle Güz dönemi için yılda bir defa, nadiren hem Güz hem de Bahar dönemi için yılda iki defa olmaktadır.

## Ders Alma

Her iki programın (Yüksek Lisans ve Doktora) öğrencileri mezun olabilmeleri için 7 adet ders ve **FBE900 Research Methods and Ethics** dersini almalıdırlar. Bu dersi yüksek lisans esnasında alıp başarmış olan doktora öğrencileri, bu dersten muaf olmak için Anabilim Dalı Başkanlığına dilekçe vermelidirler.

**Advanced Engineering Mathematics** dersi Yüksek Lisans programında seçmeli olarak alınabilirken, Doktora programında alınması zorunludur. **Advanced Engineering Mathematics I** dersinin alınması durumunda bu ders 7 adet dersten sayılacaktır. Bu dersten muaf olan öğrenciler 7 adet ders almalıdırlar.

Her iki programın öğrencileri derslerini tamamlayacakları son dönemde **Seminar** dersini de almalıdırlar. Yüksek Lisans öğrencileri ayrıca, derslerini tamamladıktan sonraki dönemde Enstitümüzün belirleyeceği tarihe kadar **Yüksek Lisans Tez Önerisini** enstitüye vermek zorundadırlar. Her iki programın öğrencileri her dönem **Special Studies** dersini almalı, bu dersin yanında tez Çalışmalarına başladıklarında da **MASTER's THESIS** dersini veya **PhD DISSERTATION** dersini de mezun oluncaya kadar almalıdırlar.

Öğrenciler, alacakları dersleri danışmanları ile birlikte kararlaştırıp, Akademik takvimde belirtilen süreler içerisinde [obs.aybu.edu.tr](http://obs.aybu.edu.tr) adresinden giriş yaparak ders kayıtlarını yapmalıdırlar.s

## Akademik Kadro

Prof. Dr. M. Fatih Demirci

Prof. Dr. Fatih Vehbi ÇELEBİ

Prof. Dr. Abdullah ÇAVUŞOĞLU

Doç. Dr. Muhammed Abdullah BÜLBÜL

Doç. Dr. Fatih NAR

Dr. Öğr. Üyesi Fahreddin Şükrü TORUN

Dr. Öğr. Üyesi Osman Serdar GEDİK

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YENİAD

Dr. Öğr. Üyesi Fadi YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Evren GEREDE

Öğr. Grv. Yusuf Evren AYKAÇ

Arş. Gör. Elif ŞANLIALP

Arş. Gör. Yusuf Şevki GÜNAYDIN

Arş. Gör. Elif ERÇEK

Arş. Gör. Nisanur MÜHÜRDAOĞLU MERCİMEK

Arş. Gör. Pakize Sümeyye SÖYLEMEZ

Arş. Gör. Çağın ÖZKAYA

## Açılan Dersler

|          |                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|
| CENG 502 | Parallel Algorithms                                 |
| CENG 503 | Computer Aided 3DFacial Reconstruction              |
| CENG 504 | Applications of Artificial Neural Networks          |
| CENG 505 | Advanced Computer Graphics                          |
| CENG 506 | Advanced Data Mining                                |
| CENG508  | Distributed Systems                                 |
| CENG509  | Design Patterns                                     |
| CENG510  | Logical Principles in Programming                   |
| CENG511  | Advanced Reid Systems                               |
| CENG512  | Optimization Algorithms in Artificial Intelligence  |
| CENG513  | Prolog and Language Processing                      |
| CENG514  | Cloud Computing                                     |
| CENG515  | Design for Electrical and Computer Engineers        |
| CENG516  | Software Verification Techniques                    |
| CENG517  | Real Time Programming                               |
| CENG519  | Advanced Wireless Communications Networks           |
| CENG520  | Computer Vision                                     |
| CENG521  | Advanced Database Systems                           |
| CENG522  | Advanced Artificial Intelligence                    |
| CENG523  | Advanced Modelling and Simulation                   |
| CENG524  | Advanced Machine Learning                           |
| CENG525  | Advanced Digital Image Processing                   |
| CENG541  | Research Techniques                                 |
| CENG542  | Advanced Mobile Application Development             |
| CENG543  | Advanced Fuzzy Systems                              |
| CENG545  | Advanced Cyber Security                             |
| CENG549  | Principles of The Mechanism of Computation          |
| CENG550  | Advanced GPU Computing with CUDA                    |
| CENG551  | Research Methods and Ethics in Computer Engineering |
| CENG553  | Virtual Reality                                     |
| CENG560  | Advanced Computer Networking                        |
| CENG562  | Advanced Computer System Architecture               |
| CENG564  | Modeling and Animation of Natural Phenome           |
| CENG566  | Advanced Computational Linguistics                  |
| CENG567  | Cyber Physical Systems I                            |
| CENG568  | Cyber Physical System II                            |
| CENG569  | Model Checking                                      |
| CENG570  | Advanced Computer Security                          |
| CENG572  | Cyber Physical System Security                      |
| CENG573  | Cybersecurity Essentials                            |
| CENG574  | Advanced Information Retrieval                      |
| CENG576  | Intelligent Robots                                  |
| CENG578  | Cognitive Computing                                 |
| CENG580  | Blockchain: Fundamentals and Applications           |
| CENG592  | Selected Topics in Computer Engineering             |
| CENG594  | Julia High Performance                              |
| CENG596  | High Performance Scientific Computing               |
| CENG597  | Numerical Optimization                              |

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| MATH 511 | Advanced Engineering Mathematics I  |
| MATH 512 | Advanced Engineering Mathematics II |

