



## Program Bilgi Formu

Program Adı	Bilgisayar Mühendisliği ABD Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği
Program Direktörü	Nizamettin Aydın
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Bilgisayar Mühendisliği ABD Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Kayıt Kabul Koşulları	ALES puanının %50'si, lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunun %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Yüksek lisans programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdelerdeki etkisi, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen minimum değerlerden az olmamak kaydıyla ilgili anabilim/anasanat dalı kurulunun görüşü ve ilgili Enstitü Kurulunun onayı ile Senato tarafından belirlenir.
Önceki Öğrenimin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolun öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir.
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar	Tezli yüksek lisans programı; a) Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, ilgili program tarafından tanımlanan zorunlu dersleri de içerecek şekilde en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve tez çalışmasından oluşur. b) Program bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla toplam en az 120 AKTS kredisinden oluşur.
Program Tanımı	Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans programının amacı; bilişim sistemlerinin geliştirilmesi için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, Öğrencileri bilişim sistemlerini değerlendirme ve tasarlama konusunda donanımlı hale getirmek, Öğrencilerin analitik, kritik ve problem çözme yeteneklerini geliştirmek, Öğrencileri endüstriyel kariyer ve ileri araştırma için hazırlamaktır.
Mezunların Mesleki Profili	Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans programı mezunlarının bilişim sistemleri üzerinde çeşitli sektörlerde danışma veya araştırma & geliştirme yapımları beklenmektedir. Mezunlar bilişim alanında yüksek eğitim almış olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebilirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunabilirler.
Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma	(1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır. (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, laboratuvar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretim üyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariçba şarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme

sınavı hakkı tanınır.

(4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:

a)

Yüzlük Değer	Başarı Notu	Sayısal Değer
90-100	AA	4.00
80-89	BA	3.50
70-79	BB	3.00
60-69	CB	2.50
50-59	CC	2.00
40-49	DC	1.50
30-39	DD	1.00
20-29	FD	0.50
0-19	FF	0.00
Devamsız	F0	0.00

b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;

1) G: Geçer/Başarılı,

2) K: Kalır/Başarısız,

3) M: Muaf,

4) E: Eksik

olarak tanımlanır.

(5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50

(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir.

(7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.

(8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.

Mezuniyet Koşulları

Tezli Yüksek Lisans Programı, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve en az 120 AKTS değerinin sağlanması, mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir.

## Program Çıktıları

1

Lisans düzeyinde edinilen bilgileri derinleştirerek uygulamaya koyabilme.

2	Analiz, sentez, eleştirel değerlendirme yeteneklerini geliştirerek karmaşık problemleri bağımsız olarak çözebilme.
3	Bilişim problemlerinin çözümünde kullanılan analiz ve modelleme yöntemleri ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma.
4	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme.
5	Çok disiplinli takımlarda yer alarak farklı alanlardan gelen bilgileri kendi alanıyla bütünleştirerek çözüm yöntemleri belirleyebilme.
6	Bilimsel bilgi birikimini yazılı ve sözlü olarak etkin bir şekilde ifade edebilme, en az bir yabancı dilde iletişim kurabilme.
7	Bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileyebilme.
8	Toplumsal, çevresel ve etik değerleri dikkate alarak bilimsel araştırma yürütebilme.
9	Proje planlaması ve zaman yönetimi yapabilme, alternatif çözüm yolları belirleyebilme.
10	Bilimsel araştırma sürecinde uygun araçları belirleyebilme ve bilişim teknolojilerini kullanabilme.

## Müfredat

### 1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0001		Seçmeli 1	3	0	0	3	7.5
SEC0002		Seçmeli 2	3	0	0	3	7.5
SEC0003		Seçmeli 3	3	0	0	3	7.5
SEC0004		Zorunlu 1	3	0	0	3	7.5
Toplam:							30

### 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
BLM5001		Seminer	0	1	0	0	7.5
BLM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	5
Toplam:							35

### 2. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	20
BLM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	10
Toplam:							30

### 2. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	20
BLM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	10
Toplam:							30

Program Toplam AKTS: 125

### Zorunlu Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM5101		Bilgisayar Güvenliği ve Kriptografi	3	0	0	3	7.5
BLM6113		İleri Optimizasyon	3	0	0	3	7.5
BLM6111		İleri Hesaplama Teorisi	3	0	0	3	7.5
BLM6112		İleri Bilgisayar Mimarisi	3	0	0	3	7.5
BLM6109		İleri Bilgisayar Ağları	3	0	0	3	7.5
BLM6110		Paralel ve Dağıtık Programlama	3	0	0	3	7.5
BLM5106		İleri Algoritma Analizi ve Tasarımı	3	0	0	3	7.5
BLM6103		Olasılık, Rastgele Değişkenler ve Stokastik Prosesler	3	0	0	3	7.5
BLM5111		Nesneye Dayalı Tasarım ve Modelleme	3	0	0	3	7.5
BLM5117		Veri Tabanı Sistemlerinin Gerçeklenmesi	3	0	0	3	7.5
BLM5126		İleri Yazılım Mimarisi	3	0	0	3	7.5
BLM6108		İleri İşletim Sistemleri	3	0	0	3	7.5
<b>Seçmeli Dersler</b>							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM5105		Doğal Dil İşlemeye Kavramsal Bir Bakış	3	0	0	3	7.5
BLM5135		Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları	3	0	0	3	7.5
BLM5114		Şekil Tanıma	3	0	0	3	7.5
BLM5113		Sayısal Video İşleme	3	0	0	3	7.5
BLM6197		Çok Değişkenli İstatiksel Veri Analizi	3	0	0	3	7.5
BLM5151		Anlamsal Web	3	0	0	3	7.5
BLM5109		Kollektif Öğrenme	3	0	0	3	7.5
BLM6105		Uzaktan Algılamada İşaret ve Görüntü İşleme	3	0	0	3	7.5
BLM5112		Olasılıksal Robotik	3	0	0	3	7.5
BLM5115		Telsiz Algılayıcı Ağlar ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
BLM6107		Bulut Hesaplama Sistem ve Ağ Mimarileri	3	0	0	3	7.5
BLM5125		Zaman-Uzamsal Veri Tabanı Sistemlerinin Gerçeklenmesi	3	0	0	3	7.5
BLM6191		Robotlar	3	0	0	3	7.5
BLM6114		Hesaplamalı Anlambilim	3	0	0	3	7.5
BLM6102		İleri Derleyici Tasarımı	3	0	0	3	7.5
BLM6104		Sistem Simülasyonu	3	0	0	3	7.5
BLM5108		İleri Programlama Dilleri	3	0	0	3	7.5
BLM5102		Bilgisayar Sistemleri ve Ağ Güvenliği	3	0	0	3	7.5
BLM5118		Yazılım Kalitesi ve Test Teknikleri	3	0	0	3	7.5
BLM5119		Yazılım Proje Yönetimi	3	0	0	3	7.5
BLM5103		Bilgisayarla Görme	3	0	0	3	7.5
BLM5116		Veri Madenciliği ve Bilgi Keşfi	3	0	0	3	7.5
BLM5121		Web Madenciliği	3	0	0	3	7.5
BLM6106		Veri Sıkıştırma	3	0	0	3	7.5

BLM6101		Bilgisayarda Bulanıklık ve Belirsizlik	3	0	0	3	7.5
BLM5110		Makine Öğrenmesi	3	0	0	3	7.5
BLM5134		Mobil Teknolojiler İçin Veri İşleme Teknikleri	3	0	0	3	7.5
BLM5124		Bilgisayar Mühendisliğinde Özel Konular	3	0	0	3	7.5
BLM6195		Veri Tabanı Sistemlerinde Özel Konu	3	0	0	3	7.5
BLM5122		Sayısal Ses ve Konuşma İşleme	3	0	0	0	7.5
BLM5123		Makineler Arası İletişim	3	0	0	3	7.5
BLM5132		Zeki Optimizasyon Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
BLM5133		Verilerin Görselleştirilmesi	3	0	0	3	7.5
BLM5138		Araçlar Arası Haberleşme	3	0	0	3	7.5
BLM5152		Veri Yoğun Bilimleri için Bulut Programlama	3	0	0	3	7.5
BLM5104		Biyomedikal İşaret ve Görüntü İşleme	3	0	0	3	7.5
BLM5107		İleri İşaret İşleme	3	0	0	3	7.5
BLM5153		Uygulamalı Kriptografi	3	0	0	3	7.5
BLM5154		Kriptografi Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
BLM5127		Büyük Veri Analitiği	3	0	0	3	7.5

Diğer Notlar	
--------------	--