Program Bilgi Formu

Program Adı	Bilgisayar Mühendisliği ABD Bilgisayar Mühendisliği Doktora Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Programın Türü	Doktora Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Bilgisayar Mühendisliği ABD Bilgisayar Mühendisliği Doktora Programı alanında Doktora Derecesi almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	Not Assigned
Kayıt Kabul Koşulları	Doktora/sanatta yeterlik programları için başvuran bütün adayların genel başarı notu, ALES puanının %50'si, lisans ve/veya yüksek lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunu %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Doktora/sanatta yeterlik programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdelik 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 Öğrenmenin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolan 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	Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, tez izleme raporları ve tez çalışmasından oluşur. Program, bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla en az 240 AKTS kredisinden oluşur.
Program Tanımı	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Doktora Programı, bilgisayar ve bilişim sistemleri alanında teorik bilgisini arttırmak isteyen uzman mühendisler ve akademisyen olmak isteyenler için tasarlanmış bir programdır. Doktora Programı, araştırma ve teori ağırlıklı içeriğiyle, geleceğin alanında saygı duyulan akademisyenlerini ve üst düzey mühendislerini yetiştirmeyi amaçlamaktadır
Mezunların Mesleki Profili	Bu doktora programı mezunlarının bilişim sistemleri üzerinde çeşitli sektörlerde araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar bilgisayar ve bilişim alanında doktora yapmış olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebiirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler, uzmanlık alanlarına bağlı olarak doktora sonrası programlara başvurabilirler.
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, eskiz, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretimüyesin ce, 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 BB (3.00) olması gerekir. (6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 3.00 olması gerekir (7) Bir dersten CB, 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	Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, en az 3 tez izleme ara raporu, en az 240 AKTS kredisi ve mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir. sağlanması gerekir.

Program Çıktıları	
1	Yüksek lisans düzeyinde edinilen bilgileri geliştirip derinleştirerek bilimsel yöntemler geliştirebilme ve uygulayabilme.
2	Yeni fikirlerin eleştirel analizini yaparak karmaşık problemlere özgün çözümler getirebilme.
3	Yeni bilgilere uygun bilimsel yöntemler kullanarak sistematik bir biçimde ulaşabilme ve değerlendirebilme.
4	Çok disiplinli takımlarda yer alarak farklı alanlardan gelen bilgileri özümseyerek bilimsel yöntemler geliştirebilme.
5	Uzman bir topluluk karşısında geliştirdiği bilimsel yöntemleri savunabilme.
6	Bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren bir çalışmayı ulusal/uluslar arası dergilerde yayınlayarak bilime katkıda bulunabilme.
7	Bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileyebilme.
8	Toplumsal, çevresel ve etik konularda çözüm üretebilme.
9	Proje planlaması ve zaman yönetimi yapabilme, alternatif yöntemler geliştirebilme.
10	Bilimsel araştırma ve yöntem geliştirme süreçlerinde 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		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	30

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Seçmeli 7	3	0	0	3	7.5
BLM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
BLM6001		Seminer	0	2	0	0	5
						Toplam:	30

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
BLM6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
						Toplam:	60

3. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
BLM6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20

						Toplam:	60
4. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
BLM6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
						Toplam:	60
						Program Toplam AKTS:	240
Seçmeli Dersler							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
BLM5128		Hesaplamalı Sinirbilim ve Duygusal Hesaplam	3	0	0	3	7.5
BLM5140		Derin Üretici Modeller	3	0	0	3	7.5
BLM5141		İleri Blokzincir	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
BLM5108		İleri Programlama Dilleri	3	0	0	3	7.5
BLM5111		Nesneye Dayalı Tasarım ve Modelleme	3	0	0	3	7.5
BLM5102		Bilgisayar Sistemleri ve Ağ Güvenliği	3	0	0	3	7.5
BLM5117		Veri Tabanı Sistemlerinin Gerçeklenmesi	3	0	0	3	7.5
BLM6108		İleri İşletim Sistemleri	3	0	0	3	7.5
BLM5126		İleri Yazılım Mimarisi	3	0	0	3	7.5
BLM5118		Yazılım Kalitesi ve Test Teknikleri	3	0	0	3	7.5
BLM5119		Yazilim 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 Tabani 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
BLM5105		Doğal Dil İşlemeye Kavramsal Bir Bakış	3	0	0	3	7.5
BLM5101		Bilgisayar Güvenliği ve Kriptografi	3	0	0	3	7.5
BLM5135		Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları	3	0	0	3	7.5
BLM6113		İleri Optimizasyon	3	0	0	3	7.5
BLM5114		Şekil Tanıma	3	0	0	3	7.5
BLM6111		İleri Hesaplama Teorisi	3	0	0	3	7.5
BLM5113		Sayısal Video İşleme	3	0	0	3	7.5
BLM6112		İleri Bilgisayar Mimarisi	3	0	0	3	7.5
BLM6197		Çok Değişkenli İstatiksel Veri Analizi	3	0	0	3	7.5
BLM6109		İleri Bilgisayar Ağları	3	0	0	3	7.5
BLM5151		Anlamsal Web	3	0	0	3	7.5
BLM6110		Paralel ve Dağıtık Programlama	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 Hesaplamada 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
BLM5150		Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliğinde Özel Konular	3	0	0	3	7.5