



Program Bilgi Formu

| | |
|---|--|
| Program Adı | Kont. ve Otom. Müh. ABD Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Doktora Programı |
| Programı Sunan Akademik Birim | Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| Programın Türü | Doktora Programı |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi | Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır. |
| Kazanılan Derece | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Kont. ve Otom. Müh. ABD Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Doktora Programı alanında Doktora Derecesi almaya hak kazanmaktadır. |
| Eğitim Türü | Tam zamanlı |
| 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 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 | 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 | Doktora programının amacı öğrencinin bilimsel araştırma yaparak bilgilere erişme, bilgiyi değerlendirme ve yorumlama yeteneğini kazanmasını ve bir konuda ihtisaslaşmasını sağlamaktır. Bu program; toplamı yirmi bir krediden az olmamak üzere en az yedi adet ders, en az bir seminer dersi ve tez çalışmasından oluşur. |
| Mezunların Mesleki Profili | Bölüm mezunları, Ülkemiz ve yabancı ülke endüstrisi başta olmak üzere çeşitli üniversitelerde, kamu ve özel kurum-kuruluşlarda, araştırma enstitülerinde farklı kademelerde Doktor Kontrol ve Otomasyon Mühendisi olarak görev alabilirler. |
| 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, 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 başarısızlık 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 | Mühendislik alanında bilimsel araştırma yapabilme becerisi için gerekli olan bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, değerlendirir, yorumlar ve uygular. |
| 2 | Analiz, sentez, eleştirel değerlendirme yeteneklerini geliştirerek karmaşık problemleri bağımsız olarak çözebilme yeteneği kazanır. |
| 3 | Farklı disiplinlerde karşılaşılan kontrol ve otomasyon problemlerini tanımlar, analiz eder ve çözüm yöntemleri geliştirir. |
| 4 | Yeni ve özgün fikir ve yöntemler geliştirme becerisi kazanır; sistem, süreç ve algoritma tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir. |
| 5 | Analitik, modele dayalı ve deneysel araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi kazanır; bu süreçte karşılaşılabilecek karmaşık durumları analiz eder ve yorumlar. |
| 6 | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını ulusal ve uluslararası ortamlarda yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi kazanır. |
| 7 | Çok disiplinli takımlarda yer alarak farklı alanlardan gelen bilgileri kendi alanıyla bütünleştirir ve çözüm yöntemleri belirleme becerisi kazanır. |
| 8 | Akademik ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olur. |
| 9 | Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi kazanır. |
| 10 | Mühendislikte uygulanan modern teknikler ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgiye sahip olur. |
| 11 | Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme yetisi kazanarak bilimsel problemleri kurgulayabilme ve konvansiyonel metotları kullanarak ya da yenilikçi yöntemler geliştirerek bu problemleri çözebilme becerisi kazanır. |
| 12 | Bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileyebilme becerisi kazanır. |

Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | 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 | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------------------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| SEC0005 | | Seçmeli 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0006 | | Seçmeli 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0007 | | Zorunlu 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| KOM6001 | | Seminer | 0 | 2 | 0 | 1 | 7.5 |
| Toplam: | | | | | | | 35 |

2. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|--------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|---|------|----------|------------|-------------|----------------------|-----|
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| 2. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | |
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| 3. Yıl - Güz Yarıyılı | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | |
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| 3. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | |
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| 4. Yıl - Güz Yarıyılı | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| 4. Yıl - Bahar Yarıyılı | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | |
| KOM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | |
| | | | | | | | Toplam: | 30 |
| | | | | | | | Program Toplam AKTS: | 245 |
| Zorunlu Dersler | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6101 | | Adaptif Kontrol Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6110 | | Makine Öğrenmesi ve Yapay Sinir Ağları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6203 | | Sistem Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6104 | | Dayanıklılı Kontrol Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6105 | | Doğrusal Olmayan Kontrol Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6111 | | Model Öngörülü Kontrol | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| KOM6103 | | Otomatik Sürüş Kontrol Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |
| Seçmeli Dersler | | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS | |
| KOM6107 | | Kontrol Mühendisliğinde Aktif Filtre Analiz Tasarım ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 | |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|---|---|---|---|-----|
| KOM6113 | | Lineer Sistem Teorisine Geometrik Yaklaşım | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM6202 | | Kontrol ve Otomasyon Sistemlerinde Bilgisayar Görmesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM6115 | | Pekiştirmeli Öğrenme Tabanlı Optimal Kontrol | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM6201 | | Anahtarlamaalı Lineer Sistemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM6102 | | Çoklu Algılayıcılı Sistemlerde Örüntü Tanıma | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | |
|--------------|--|
| Diğer Notlar | |
|--------------|--|