Program Bilgi Formu

Program Adı	Kont. ve Otom. Müh. ABD Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Kont. ve Otom. Müh. ABD Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	Not Assigned
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 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	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	Yüksek lisans programının amacı öğrencinin bilimsel araştırma yaparak bilgilere erişme, bilgiyi değerlendirme ve yorumlama yeteneğini kazanmasını sağlamaktır. Bu program; toplamı yirmi dört krediden az olmamak üzere en az sekiz 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 Kontrol ve Otomasyon Mühendisi olarak görev alabilirler.
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, 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 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	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	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
KOM5001		Seminer	0	2	0	0	5
KOM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
						Toplam:	30

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
KOM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	20
KOM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60
						Program Toplam AKTS:	120

Seçmeli Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
KOM5109		Sensör Veri Tümleşimi	3	0	0	3	7.5
KOM5122		Elektrikli ve Hibrit Araçlarda Kontrol Uygulamaları ile Enerji Optimizasyonu	3	0	0	3	7.5
KOM5121		Sürü Sistemler	3	0	0	3	7.5
KOM6203		Sistem Teorisi	3	0	0	3	7.5
KOM6113		Lineer Sistem Teorisine Geometrik Yaklaşım	3	0	0	3	7.5
KOM6101		Adaptif Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM6104		Dayanıklı Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM6105		Doğrusal Olmayan Kontrol Sistem Tasarımı	3	0	0	3	7.5
KOM6107		Kontrol Mühendisliğinde Aktif Filtre Analiz Tasarım ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KOM6110		Makine Öğrenmesi ve Yapay Sinir Ağları	3	0	0	3	7.5
KOM6111		Model Öngörülü Kontrol	3	0	0	3	7.5
KOM6202		Kontrol ve Otomasyon Sistemlerinde Bilgisayar Görmesi	3	0	0	3	7.5
KOM6201		Anahtarlamalı Lineer Sistemler	3	0	0	3	7.5
KOM6102		Çoklu Algılayıcılı Sistemlerde Örüntü Tanıma	3	0	0	3	7.5
KOM6103		Otomatik Sürüş Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM6115		Pekiştirmeli Öğrenme Tabanlı Optimal Kontrol	3	0	0	3	7.5
KOM5102		Dijital Kontrol Sistem Tasarımı	3	0	0	3	7.5
KOM5120		Termik Elektrik Santralleri ile Güç Şebekesinin Modellenmesi ve Kontrolü	3	0	0	3	7.5
KOM5119		Termik Enerji Santrallerinde Kazan Kontrolü	3	0	0	3	7.5
KOM5103		Kontrol Mühendisliğinde Matematiksel Yöntemler	3	0	0	3	7.5
KOM5104		Lineer Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM5101		Akıllı Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM5106		Sistem Analiz Teknikleri	3	0	0	3	7.5
KOM5105		Sayısal İşaret İşleyiciler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
KOM5107		Sistem Dinamiği Modellenmesi ve Simülasyonu	3	0	0	3	7.5
MKT5121		Sensörler, Eyleyiciler ve Arabirim Prensipleri	3	0	0	3	7.5
KOM5111		Otomasyon Sistemlerinde Veri Haberleşmesi	3	0	0	3	7.5
KOM5108		Dinamik Sistemler için İleri Kontrol Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
KOM5110		Frekans Tabanlı Sistem Tanıma	3	0	0	3	7.5
KOM5114		Bulanık Mantık Kontrol	3	0	0	3	7.5
KOM5112		Parametrik Belirsiz Sistemlerin Analizi	3	0	0	3	7.5
KOM5118		Optimal Kontrol	3	0	0	3	7.5
KOM5113		Ayrık Olay Sistemlerinin Kontrolu ve Otomasyonu	3	0	0	3	7.5
KOM5116		Kontrol Sistemlerinde Veri Haberleşmesi	3	0	0	3	7.5

KOM5117		Lineer Olmayan Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
KOM5115		Fonksiyonel Emniyet	3	0	0	3	7.5