



## Program Bilgi Formu

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Program Adı                                 | Akıllı Ulaşım Sistemleri Yüksek Lisans Programı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Programı Sunan Akademik Birim               | Disiplinler Arası Bölüm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Programın Türü                              | Yüksek Lisans Programı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi                | Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kazanılan Derece                            | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Akıllı Ulaşım Sistemleri 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 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                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mezunların Mesleki Profili                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bir Üst Dereceye Geçiş                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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

| 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                     |      | Seçmeli 6                                            | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5001                     |      | Seminer                                              | 0    | 2        | 0           | 0           | 5    |
| AUS5004                     |      | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik                | 2    | 0        | 0           | 2           | 2.5  |
| Toplam:                     |      |                                                      |      |          |             |             | 30   |
| 2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı |      |                                                      |      |          |             |             |      |
| Kodu                        | Önk. | Ders Adı                                             | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| AUS5003                     |      | Uzmanlık Alan Dersi                                  | 3    | 0        | 0           | 0           | 20   |
| AUS5000                     |      | Yüksek Lisans Tezi                                   | 0    | 1        | 0           | 0           | 40   |
| Toplam:                     |      |                                                      |      |          |             |             | 60   |
| Program Toplam AKTS:        |      |                                                      |      |          |             |             | 120  |
| Zorunlu Dersler             |      |                                                      |      |          |             |             |      |
| Kodu                        | Önk. | Ders Adı                                             | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| INS5406                     |      | Uygulamalı Mühendislik Matematiği                    | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5511                     |      | Ulaştırma Planlaması 1                               | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5501                     |      | Akıllı Ulaştırma Sistemleri Planlaması               | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5514                     |      | Akıllı Ulaştırma Sistemleri Uygulaması               | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5100                     |      | Raylı Sistem Araçlarında Yapısal Tasarım             | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5110                     |      | Raylı Taşıtlarda Ömür Hesapları                      | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5120                     |      | Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Haberleşme Teknolojileri | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5130                     |      | Raylı Sistemlerin Temelleri                          | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| Seçmeli Dersler             |      |                                                      |      |          |             |             |      |
| Kodu                        | Önk. | Ders Adı                                             | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| INS5504                     |      | Otopark Planlaması ve Yönetimi                       | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6503                     |      | Ulaştırma Planlaması 2                               | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| AUS5115                     |      | Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Modelleme                | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6508                     |      | Ulaştırma İşletmesi                                  | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5515                     |      | Toplu Taşımada Hizmet Kalitesi                       | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5505                     |      | Raylı Sistemlerin Planlama ve İşletim Teknikleri     | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS5508                     |      | Ulaştırma Ekonomisi                                  | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6401                     |      | Doğrusal Olmayan Titreşimler                         | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6607                     |      | Yapı Sistemlerinin Doğrusal Olmayan Analizi          | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6505                     |      | Akıllı Ulaştırma Sistemi Mimarisi                    | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |
| INS6103                     |      | Zemin Dinamiği                                       | 3    | 0        | 0           | 3           | 7.5  |

|         |  |                                                                                       |   |   |   |   |     |
|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----|
| SBP5403 |  | Kentsel Ulaşım Alanları Planlaması ve Tasarımı                                        | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SBP5519 |  | Bölgesel Ulaşım Politikaları                                                          | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| END5040 |  | MATEMATİK İSTATİSTİK VE GÜVENİLİRLİK                                                  | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| END5110 |  | İLERİ KARAR TEORİSİ VE OYUNLAR                                                        | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| END5350 |  | YAPAY SİNİR AĞLARI VE UYGULAMALARI                                                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| END6030 |  | ÇOK BOYUTLU İSTATİSTİKSEL ANALİZ                                                      | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| ELM5224 |  | Güç Sistemlerinde Arıza Analizi ve Arıza Analizinde Kullanılan Matematiksel Yöntemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| ELM5205 |  | Elektrik Tesislerinde Koruma Sistemleri                                               | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| ELM5208 |  | Enerji Sistemlerinin Planlanmasında ve İşletilmesinde Ekonomik Kriterler              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| ELM5210 |  | Güvenilirlik Analizi ve Elektrik Enerji Sistemlerine Uygulanması                      | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5105 |  | Görüntü İşleme ve Yapay Sinir Ağları Uygulamaları                                     | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5413 |  | Yapay Zeka Tabanlı Sistemler                                                          | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5210 |  | Hücrel Sinir Ağları ve Görüntü İşleme Uygulamaları                                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5424 |  | Gömülü Sistem Tasarımı                                                                | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5425 |  | Gömülü Sistem Yazılımı                                                                | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5109 |  | Programlanabilir Denetleyiciler                                                       | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5238 |  | Veri İletişim Sistemleri                                                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5313 |  | Optimizasyon Algoritmaları                                                            | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5104 |  | Endüstriyel Otomatik Kontrol Sistemleri                                               | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5401 |  | Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı                                                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5232 |  | Sayısal İşaret İşleme ve Uygulamaları                                                 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5103 |  | Bulanık Kümeler ve Bulanık Mantık                                                     | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5303 |  | Elektrik Sistemlerinde Ölçme ve Enstrümantasyon                                       | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5230 |  | Sayısal Haberleşme Sistemleri                                                         | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5112 |  | Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı                                                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5211 |  | İki Boyutlu İşaret ve Görüntü İşleme                                                  | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5111 |  | Uygulamalı İşaret İşleme                                                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5218 |  | İletişim Teknolojileri                                                                | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAK5520 |  | TAŞIT TİTREŞİMLERİNİN AKTİF KONTROLÜ                                                  | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAK5514 |  | MODERN KONTROL YÖNTEMLERİ                                                             | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAK6503 |  | SİSTEM DİNAMİĞİ VE KONTROL                                                            | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAK5525 |  | RAYLI SİSTEMLERİN DİNAMİĞİ                                                            | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAK5519 |  | Titreşim İzolasyonu                                                                   | 3 | 0 | 0 | 0 | 7.5 |
| MAK5710 |  | Taşıtlarda Frenleme, Aktif ve Pasif Güvenlik                                          | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT5121 |  | Sensörler, Eyleyiciler ve Arabirim Prensipleri                                        | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

|         |  |                                                       |   |   |   |   |     |
|---------|--|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----|
| MKT5106 |  | Geri Beslemeli Kontrol Sistemlerinin Tasarımı         | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT5107 |  | Gömülü Kontrol Sistemleri Tasarımı                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT6113 |  | Yörünge ve Yönelim Belirleme ve Kontrol               | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT6107 |  | Mekatronik Mühendisliği Uygulamalarında Yapay Zeka    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT6110 |  | Otonom Robotlar                                       | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MKT5125 |  | Taşıt Kontrol Sistemleri                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| BLM5102 |  | Bilgisayar Sistemleri ve Ağ Güvenliği                 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| BLM5110 |  | Makine Öğrenmesi                                      | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| BLM5107 |  | İleri İşaret İşleme                                   | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| BLM5118 |  | Yazılım Kalitesi ve Test Teknikleri                   | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| BLM5116 |  | Veri Madenciliği ve Bilgi Keşfi                       | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| HRT5217 |  | Lazer Tarama Teknolojisi                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM5107 |  | Sistem Dinamiği Modellenmesi ve Simülasyonu           | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM5104 |  | Lineer Kontrol Sistemleri                             | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| KOM5103 |  | Kontrol Mühendisliğinde Matematiksel Yöntemler        | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5140 |  | Raylı Sistemlerde Test ve Sertifikasyon Yönetimi      | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5150 |  | Raylı Sistemlerde ve Elektrik Tesislerinde Koruma     | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5160 |  | Raylı Sistemlerde Fonksiyonel Emniyet                 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5170 |  | Demiryolu Sinyalizasyon Sistemleri                    | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5180 |  | Raylı Sistemlerde Titreşim ve Gürültü Analizi         | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5190 |  | Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Sinyalizasyon             | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5200 |  | Bilgisayar Destekli Haberleşme Sistemlerinin Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5210 |  | İletişim Teknolojileri                                | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5220 |  | Araçlar Arası Haberleşme                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5230 |  | Makineler Arası İletişim                              | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5240 |  | Mobil Teknolojiler İçin Veri İşleme Teknikleri        | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5250 |  | Verilerin Görselleştirilmesi                          | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| AUS5260 |  | Zeki Optimizasyon Yöntemleri                          | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |