



Program Bilgi Formu

| | |
|---|---|
| Program Adı | Matematik ABD Matematik Yüksek Lisans Programı |
| Programı Sunan Akademik Birim | Matematik Bölümü |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| Programın Türü | Yüksek Lisans Programı |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi | Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır. |
| Kazanılan Derece | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Matematik ABD Matematik 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 yüzdeler 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 | Matematik Yüksek Lisans programının amacı; Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi, Cebir ve Sayılar Teorisi, Geometri, Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik, Topoloji ve Uygulamalı Matematik anabilim dallarında yurt dışında veya yurt içindeki herhangi bir Matematik veya yakın bölümde doktora yapacak seviyeye erişmiş olarak yetiştirmek. Bu anabilim dallarının temellerini kavratmak ve bunları ilerletmedeki araştırma tekniklerini öğrenmiş, ülkenin bilim dünyasına katkıda bulunacak zinde beyin güçlerini hazırlamak. |
| Mezunların Mesleki Profili | Bölüm mezunları, çeşitli üniversitelerde, kamu ve özel kurum-kuruluşlarda, araştırma enstitülerinde farklı kademelerde Matematikçi 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, 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 öğretiminde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan matematik ile ilgili materyalleri kullanarak, ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olur.

| | |
|---|--|
| 2 | Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirler ve analiz eder, tartışmalar yapar, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirir |
| 3 | Matematik lisansüstü konularında ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilecek yeterliliğe sahip olur. |
| 4 | Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur. |
| 5 | Matematik biliminin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı bilgisine sahip olur. |
| 6 | Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olur. |
| 7 | Güncel problemlerin matematik modellerini yaparak çözümlene yeteneğine sahip olur. |
| 8 | Soyut düşünme yeteneğini kullanır. |

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 |
| MAT5001 | | Seminer | 0 | 1 | 0 | 0 | 7.5 |
| MAT5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| Toplam: | | | | | | | 35 |

2. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| MAT5000 | | Yüksek Lisans Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| MAT5003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |

2. Yıl - Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| MAT5000 | | Yüksek Lisans Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 30 |
| MAT5003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Toplam: | | | | | | | 40 |

Program Toplam AKTS: 145

Zorunlu Dersler

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|------|------|----------|------|----------|-------------|-------------|------|
|------|------|----------|------|----------|-------------|-------------|------|

| MAT5124 | | İleri Nümerik Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
|------------------------|------|--|------|----------|------------|-------------|------|
| MAT5112 | | Geometrinin Temel Kavramları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5120 | | İleri Cebir | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5147 | | Topoloji | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5121 | | İleri Lineer Cebir | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5155 | | Fonksiyonel Analiz 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6114 | | İleri Diferansiyel Geometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6105 | | Değişmeli Cebir 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6116 | | Kısmi Diferansiyel Denklemlerde (KTD) Nümerik Metodlar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6110 | | Fonksiyonel Analiz 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6201 | | İleri Bilgisayar Programlama | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Seçmeli Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
| MAT6111 | | Gruplar Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6103 | | Cisimler ve Galois Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6112 | | Hareket Geometrisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6119 | | Modüller Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6117 | | Kinematik | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6121 | | Yarı-Riemann Geometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6104 | | Cebirsel Sayılar Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6106 | | Değişmeli Cebir 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6120 | | Stokastik Süreçler ve Matematiksel İstatistik | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6101 | | Banach C(K)- Modülleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6102 | | C*- Cebirleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6113 | | Hilbert C*- Modülleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6107 | | Dizayn Teori 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6118 | | Kodlama Teorisi 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6115 | | İleri Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6108 | | Dizayn Teori 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6123 | | Sonlu Grupların Karakter Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6122 | | Sonlu Cisimler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT6124 | | Matematiksel Biyoloji | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5115 | | Harmonik Analiz 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5101 | | İleri Sistem Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5119 | | İleri Aktüeryal Teknikler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5106 | | Bulanık Mantıkta Cebirsel Yapılar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5137 | | Lineer ve Lineer Olmayan Sınır Değer Problemlerinin Analitik ve Sayısal Çözüm Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5122 | | İleri Mühendislik Matematiği 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|---|---|---|---|---|-----|
| MAT5123 | | İleri Mühendislik Matematiği 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5103 | | Banach Örgüleri 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5143 | | Reel Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5104 | | Banach Örgüleri 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5130 | | Kontrol Teori | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5125 | | İleri Programlama Teknikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5117 | | Hilbert Uzaylarında Sonlu Fark Metodu ve Kararlılık Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5127 | | Kantitatif Karar Verme Teknikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5146 | | Sonsuz Boyutlu Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5126 | | İntegral Denklemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5144 | | Simülasyon Teknikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5110 | | Diferensiyellenebilir Manifoldlar 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5109 | | Diferensiyellenebilir Manifoldlar 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5118 | | Hopf Cebirleri 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5132 | | Kuantum Diferansiyel Geometri 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5133 | | Kuantum Matris Grupları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5107 | | Çok Kriterli Optimizasyon | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5116 | | Hilbert Uzayları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5113 | | Halkalar ve İdealler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5114 | | Halkalarda Çarpanlara Ayrılış | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5134 | | Kuantum Süper Gruplar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5105 | | Bulanık Değişmeli Cebir | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5131 | | Kriptografi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5129 | | Kodlama Teorisi 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5145 | | Sonlu Elemanlar Yönteminin Lineer Olmayan Sınır Değer Problemlerine Uygulanması | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5142 | | Özel Diferansiyel Denklemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5128 | | Kısmi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5102 | | Analitik Hiyerarşi Prosesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5140 | | Operatör Teorisi 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5139 | | Matematiksel Optimizasyon | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5138 | | Matematik Programlamada Model Kurma | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5141 | | Operatör Teorisi 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5108 | | Diferansiyel Operatörlerin Spektral Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5135 | | Lineer Operatörler 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5136 | | Lineer Operatörler 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5111 | | Fourier Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5151 | | Geometrik Formların Topolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|---|---|---|---|-----|
| MAT5148 | | Topolojik Vektör Uzayları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5154 | | Sabit Nokta Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5150 | | Uygulamalı Fonksiyonel Analiz | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5149 | | Uygulamalı Matematiğin Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5152 | | Diferansiyel Denklemler İçin Green Fonksiyonları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MAT5156 | | Bulanık ve Çok Amaçlı Oyunların Çözümleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

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