Program Bilgi Formu

Program Adı	Fizik ABD Fizik Doktora Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
Programın Türü	Doktora Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Fizik ABD Fizik 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	Fizik Bölümü'nün Doktora Programı, Fizik alanında teorik ve deneysel bilgisini arttırmak isteyen uzman fizikçi ve akademisyen olmak isteyenler için tasarlanmış bir programdır. Fizik Doktora Programı, araştırma ve teori ağırlıklı içeriğiyle, geleceğin alanında saygı duyulan akademisyenlerini ve üst düzey fizikçilerini yetiştirmeyi amaçlamaktadır
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 Fizikçi 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, 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	Mesleğinin her alanında hizmet verebilecek bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmış, etik değerleri özümsemiş, dünyada ki bilimsel gelişmelerin farkında olan, hayat boyu öğrenmenin önemini kavramış, çevresiyle her seviyede iletişim kurabilen çağdaş birey olarak yetişir
2	Fizik alanında edindiği bilgileri, kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, analiz edebilir ve teknolojiye uygular
3	Teknolojide Fizik ile ilgili problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisine sahip olur
4	Karşılaştığı problem çözümünde, bilimsel muhakeme yeteneğini kullanır
5	Alanında özgün çalışmalar yapar, tezler öne sürer, bilimsel çalışmalar ve tartışmalar yürütür
6	Fizik alanında edindiği bilgi ve deneyimlerini, üretim alanında karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanır, kamu ve özel kuruluşlarda danışmanlık hizmeti verir.
7	Fizik alanında edindiği bilgi ve deneyimlerini akademik çevrede öğretim hizmeti olarak kullanır
8	Fizik alanında edindiği bilgileri, yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapabilir, disiplinler arası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.
9	Matematik, Fen ve Mühendislik bilgilerini Fizik problemlerine uygulayabilir, bunlarla ilgili çözüm önerileri geliştirebilir, gerektiğinde uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları yazılı ve sözlü olarak kişi ve kurumlara doğru ve etkin bir şekilde aktarabilir.
10	Fizik alanında edindiği bilgileri kullanarak özgün fikirler üretebilir, yeni teknolojik ürünler geliştirir.

Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
ELEC 1		Seçmeli 1	3	0	0	3	7.5
ELEC 2		Seçmeli 2	3	0	0	3	7.5
ELEC 3		Seçmeli 3	3	0	0	3	7.5
ELEC 4		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	30

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
ELEC 5		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
ELEC 6		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
ELEC 7		Seçmeli 7	3	0	0	3	7.5
FIZ5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
FIZ6001		Seminer	0	2	0	0	5
						Toplam:	30

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
FIZ6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
FIZ6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60

3. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
FIZ6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20

FIZ6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60
4. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
FIZ6003		Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	0	20
FIZ6000		Doktora Tezi	0	1	0	0	40
						Toplam:	60
						Program Toplam AKTS:	240
Seçmeli Dersler							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
FIZ6104		İleri Fotonik	3	0	0	3	7.5
FIZ6103		Galaksi Kümeleri X-ışını Analizleri	2	0	1	3	7.5
FIZ5101		İleri İstatistik Fizik 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5104		Elektromagnetik Teori 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5112		Kuantum Mekaniği 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5115		Teorik Klasik Mekanik	3	0	0	3	7.5
FIZ5105		Fizikte Sayısal Analiz Yöntemleri 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5106		Fizikte Sayısal Analiz Yöntemleri 2	3	0	0	3	7.5
FIZ5107		Fizikte Uygulamalı Matematik Metodlar 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5109		İleri Fizikte Matematik Yöntemler	3	0	0	3	7.5
FIZ5120		Genel İzafiyet Teorisi	3	0	0	3	7.5
FIZ5103		Çok Parçacık Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ5118		Yukarı Atmosfer Fiziği 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5126		Kozmolojiye Giriş	3	0	0	3	7.5
FIZ5102		Çekirdek Teorisi 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5116		X-Işını Uygulamaları-I	3	0	0	3	7.5
FIZ6107		Uygulamalı Katıhal Fiziği 1	3	0	0	3	7.5
FIZ5117		X-Işını Uygulamaları-II	3	0	0	3	7.5
FIZ6108		Uygulamalı Katıhal Fiziği 2	3	0	0	3	7.5
FIZ5121		Parçacık Fiziğinde Monte Carlo Yöntemi	3	0	0	3	7.5
FIZ6113		Hesaplamalı Yoğun Madde Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ6106		Organik Elektronik	3	0	0	3	7.5
FIZ5122		Yüksek Enerji Fiziğinde Bilgisayar Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
FIZ6115		Fizikte İleri Araştırma Konuları	3	0	0	3	7.5
FIZ6110		Yarıiletken Fiziği-1	3	0	0	3	7.5
FIZ5124		Radyasyon Dozimetrisi	3	0	0	3	7.5
FIZ6114		Veri Tabanlı Yüksek Enerji Fizik	3	0	0	3	7.5
FIZ6111		Yarıiletken Fiziği-2	3	0	0	3	7.5
FIZ5125		Parçacık Dedektörleri	3	0	0	3	7.5

FIZ6105		Kuantum Mekaniği 2	3	0	0	3	7.5
FIZ5108		İleri Atom ve Molekül Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ6102		Elektromagnetik Teori-2	3	0	0	3	7.5
FIZ5111		İnce Film Fiziği 1	3	0	0	3	7.5
FIZ6209		Yarıiletken Elektroniği I	3	0	0	3	7.5
FIZ5113		Laser Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ5114		Manyetik Malzemeler	3	0	0	3	7.5
FIZ5119		İnce Film Fiziği 2	3	0	0	3	7.5
FIZ5123		Fizikte Kimyasal Yöntemler	3	0	0	3	7.5
FIZ5127		Sıvı Kristallerin Fiziksel Özellikleri I	3	0	0	3	7.5
FIZ5128		Sıvı Kristallerin Fiziksel Özellikleri II	3	0	0	3	7.5
FIZ5130		Kuantum Bilgisayarlar ve Programlama	3	0	0	3	7.5
FIZ5409		Tıbbi Görüntüleme Teknikleri 1	3	0	0	3	7.5
FIZ6101		Çekirdek Teorisi 2	3	0	0	3	7.5
FIZ6112		İleri İstatistik Fizik 2	3	0	0	3	7.5
FIZ6192		Sıvı Hal Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ6194		Nükleer Reaktör Fiziği	3	0	0	3	7.5
FIZ6195		Nötron Fiziği	3	0	0	3	7.5