



## Program Bilgi Formu

Program Adı	Fizik ABD Endüstriyel Fizik Yüksek Lisans Programı (Tezsiz, 2. Öğretim)
Programı Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı - İkinci Öğretim - Tezsiz
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Fizik ABD Endüstriyel Fizik Yüksek Lisans Programı (Tezsiz, 2. Öğretim) 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 yüzdeleri 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	Fizik doğanın temel yasalarını ve bunların uygulamalarını araştırmaktadır. Uygulamalı fizik ise bilgisayar, makine, elektrik ve elektronik dallarında önemli gelişmelere temel olmaktadır. "Endüstriyel Fizik" tezsiz yüksek lisans programı, lisans eğitimlerini fizik ve fizik mühendisliği alanlarında yapmış olanların yanı sıra diğer fen bölümleriyle mühendislik bölümleri mezunlarına açık olacaktır.
Mezunların Mesleki Profili	Gelişen Türk endüstrisinin gereksindiği alanların büyük bir kesimine cevap verebilecek yetenek, eğitim ve bilgiye sahip mezunlar yetiştirmeyi amaç edinen bir programdır. Endüstriyel bir bakışla hazırlanan, mezunlarının her türlü endüstriyel üretimde ve devlet laboratuvarlarında Fizikçi olarak kolaylıkla iş bulabilmelerini sağlamak amacıyla oluşturulmuş yenilikçi bir Yüksek Lisans Programıdır
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunamazlar.
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 hariçta

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 Fizik alanında edindiği bilgileri teknolojiye uygulayabilir.

2	Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.
3	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.
4	Teknolojide Fizik ile ilgili problemleri tanımlayabilir. Bunlarla ilgili çözüm önerileri geliştirebilir, uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları değerlendirerek analiz yapabilir.
5	Fizik ile ilgili sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak kişi ve kurumlara doğru ve etkin aktarabilir.
6	Toplumsal sorumluluk bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilir ve uygulayabilir.
7	Kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.

## Müfredat

### 1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0001		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0002		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0003		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0004		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0005		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
Toplam:							45

### 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0007		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0008		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0009		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
SEC0010		Seçmeli	3	0	0	3	7.5
FIZ5002		Dönem Projesi	0	2	0	0	15
FIZ5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
Toplam:							47.5
Program Toplam AKTS:							92.5

### Seçmeli Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FIZ5317		SENSÖRLER VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	7.5
FIZ5312		Nükleer Manyetik Rezonans (NMR)	3	0	0	3	7.5
FIZ5310		Nanofotonik	3	0	0	3	7.5
FIZ5316		Optik Teknolojiler	3	0	0	3	7.5
FIZ5309		Malzeme Geliştirme ve Karakterizasyonu	3	0	0	3	7.5
FIZ5308		LED ve Elektronik	3	0	0	3	7.5
FIZ5307		Lazer ve Endüstriyel Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
FIZ5306		Lazer Güvenliği	3	0	0	3	7.5

FIZ5305		Laser ve İletişim Teknolojilerindeki Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
FIZ5304		ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK	3	0	0	3	7.5
FIZ5303		Doğrusal Olmayan Fizik Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
FIZ5302		Biyofotonik	3	0	0	3	7.5
FIZ5301		Amorf-Kristal Silisyum Hetero-eklem Tabanlı Güneş Pillerinin Fiziği ve Teknolojisi	3	0	0	3	7.5
FIZ5315		Optik Tarihlendirme	3	0	0	3	7.5
FIZ5314		Optik Mühendislik	3	0	0	3	7.5
FIZ5321		Uygulamalı Modern Fizik	3	0	0	3	7.5
FIZ5320		Temel Ölçme ve Kalibrasyon	3	0	0	3	7.5
FIZ5319		Spektroskopik Teknikler	3	0	0	3	7.5
FIZ5318		Ses, Titreşim ve Gürültü Analizleri	3	0	0	3	7.5
FIZ5311		Nano-manyetik malzemeler ve teknolojik uygulamaları	3	0	0	3	7.5
FIZ5313		Optik Metroloji	3	0	0	3	7.5