



ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ
TANITIM KİTAPÇIĞI

2006

2019-2020

İÇERİK

- Bölümümüz
- Misyon & Vizyon
- Fizik Bölümlerinin Önemi
- Neden Fizik Bölümü?
- Mezunlarımızın İş İmkânları
- Ders Kataloğumuz
- Faaliyetlerimiz
- Laboratuvarlarımız



Bölümümüz

2001 yılında İnönü Üniversitesi'ne bağlı Adıyaman Fen Edebiyat Fakültesi bünyesinde olan Fizik Bölümü, Adıyaman Üniversitesi'ne bağlı olarak, ilk öğrencilerini 2008 – 2009 eğitim-öğretim yılında almıştır.

Fizik Bölümü, genç bir bölüm olmaktan kaynaklanan dinamizm ve sorumluluk anlayışıyla birçok hedefe aynı anda ilerlemektedir. Bu hedefler, aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Ülkemizin fizik alanındaki bilimsel etkinliklerini çağdaş, uluslararası düzeyde tutarak, bilimde öncülük yapan, söz sahibi olan uluslar platformunda anılmasını sağlamak.

İleri teknolojileri izleyebilmek, bu konularda eğitim ve araştırma etkinlikleri sürdürerek ülke endüstrisinin rekabet gücüne katkıda bulunmak.

Ülkedeki fizik eğitimi ve uygulamalarının her düzeyinde iyileştirici ve öncü rolü üstlenmek.

Fizik Bölümü'nde 5 Anabilim dalı bulunmaktadır;

- Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı
- Genel Fizik Anabilim Dalı
- Katıhal Fiziği Anabilim Dalı
- Nükleer Fizik Anabilim Dalı
- Yüksek Enerji Fiziği Anabilim Dalı

Bölüm Başkanı

Doç. Dr. Salim ÇERÇİ

Bölüm Başkan Yardımcıları

Doç. Dr. Deniz SUNAR ÇERÇİ

Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÜLDAL

Akademik Personeller

Katıhal Fiziği Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Özge ERKEN

Arş. Gör. Dr. Merivan ŞAŞMAZ

Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Salih AKBUDAK

Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÜLDAL

Genel Fizik Anabilim Dalı

Doç. Dr. Eda SONBAŞ

Yüksek Enerji Fiziği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Deniz SUNAR ÇERÇİ

Doç. Dr. Salim ÇERÇİ

Doç. Dr. Bayram TALİ

Arş. Gör. Dr. Nazlı KARAMAN

Bölüm Sekreteri

Salih Arslan

• Misyon & Vizyon

Misyon

Fizik alanında evrensel değerlere ve bilimsel ahlaka saygılı ve sürekli gelişmeyi hedef edinen açık fikirli bilim insanları yetiştiren bir bölüm olmaktadır.

Vizyon

Temel bir bilim dalı olan Fizik alanında öğrencilerimizin donanımlı yetişmeleri sağlanarak mesleklerinde başarılı olmaları hedeflenmiştir. Ayrıca, Fizik bilgisinin toplanması, ileri götürülmesi ve aktarılması için eğitim ve yayın kalitesinin artırılması hedeflenmiştir.

Fizik Bölümlerinin Önemi

Fizik doğanın işleyişini modelleyen ve birçok mühendislik bilimlerini temelini oluşturan bir temel bilim dalıdır. Alt dallarıyla çeşitlenen Fizik bölümü, atom altı yapılar ile maddenin doğasını anlamamıza yardımcı olurken gezegenler arasındaki ilişkileri inceleyerek evrenin bilinmezliklerine ışık tutar.

Fizik Bilimi gerek teorik gerekse deneysel çalışmalarıyla insan hayatını kolaylaştırmaktadır. Bilim dünyasında çığır açan X-ışınları, teleskop, telsiz, telgraf, elektrik, LED ışığı, detektörler ve parçacık hızlandırıcıları gibi birçok buluş fizikçiler tarafından yapılmıştır.

Adıyaman Üniversitesi Fizik Bölümü bünyesinde bulunan altyapısı yüksek öğrenci laboratuvarlarıyla öğrencilerin her türlü ihtiyacına cevap verecek niteliktedir. Bilimsel araştırmalar için bölümün kendi olanakları yanında, Üniversitemizin sahip olduğu Merkezi

Laboratuvar ve Gözlem Evinin olanaklarından da faydalanabilmektedir.

Başarılarıyla adından söz ettiren çeşitli araştırma ve eğitim kurum ve kuruluşlarında çalışmış akademik kadrosuyla akademik olarak yüksek nitelikte ve yeterli sayıda öğretim elemanına sahiptir. Fizik Bölümü'nde Yüksek Enerji Fiziği, Nükleer Fizik, Astronomi-Astrofizik, Yoğun Madde Fiziği, İnce Film Teknolojileri ve Kuantum Bilgisayarları gibi Türkiye'de ve Dünya'da önemli çalışma alanlarında uzman akademisyenler ile eğitim verilmektedir. Hızla büyüyen Üniversitemizde lisans ve yüksek lisans eğitim-öğretim olanakları hem laboratuvar hem derslik açısından son derece iyi durumdadır.

2006

Neden Fizik Bölümü?

İnsanlığın en eski bilim dallarından biri olan ve tarihinin ilk çağlarında Matematik ve Astronomi ile aynı anlamı taşıyan Fizik, oturmuş sistemi ile önemli temel bilimler arasında yer almaktadır. İnsanlık, Fizik biliminin alt dallarında yaptığı çalışmalar ile doğayı daha iyi anlayıp kendi yaşamını kolaylaştırmıştır. Fizik Bölümü'nde alacakları eğitim ile öğrenciler; enerji başta olmak üzere gelecekte dünyamızın yaşayacağı birçok problemi çözmeye yönelik çalışmalara katkıda bulunabilecek altyapıya sahip olacaklardır. Fizik eğitimi almış öğrenciler uzmanlaşacakları Fizik alt alanları ile Mühendislik uygulaması olabilecek fikirler ve buluşlar yapabilirler. Öğrencilerimiz aldıkları Fizik eğitimi ile birlikte;

- Termodinamik kanunları üzerinde uzmanlaşarak soğutma ve yalıtma sistemleri için çalışmalar yapabilirler.
- Nükleer, Yenilenebilir Enerji ve Enerji Kaynakları vs. alanında uzmanlaşarak enerji sistemleri konusunda çalışmalar yapabilirler.
- Katıhal Fiziği konusunda kendisini geliştirdikleri takdirde yarı ve süper iletkenler, akıllı malzeme vs. gibi birçok uygulaması olan alanlarda yer alabilirler.
- Elektromanyetizma prensipleri üzerinde çalışarak iletişim sistemleri, radarlar ve GPS gibi uygulama alanlarında başarılı olabilirler.
- Eğitim fakültelerinde alacakları formasyon ile eğitim sektörlerinde öğretmen olarak yer alabilirler.

Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü'nden mezun olan öğrenciler, uluslararası standartta bilimsel ve etik bir donanıma sahip olarak Ülkemizin ve dünyanın farklı üniversitelerinde lisansüstü çalışma yapma olanağı elde edeceklerdir.

Mezunlarımızın İş İmkânları

Meslek elemanı tanım modelindeki değişimler açısından ilişkisine bakıldığında eğitim programımız çağın gereksinimleri göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Bu yüzden mezun öğrencilerimizin birçok sektöre kolay uyum sağlaması amaçlanmaktadır. Lisans eğitimi süresince verilen seçmeli dersler sektörün eleman ihtiyacını karşılamaya yönelik niteliktedir

Araştırma merkezlerinin bünyesinde çalıştırılacak nitelikli fizikçilere ihtiyaç vardır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 6676 sayılı kanun bağlamında hazırlanan Ar-Ge hedeflerine göre, Ar-Ge merkezlerinde çalışan temel bilimler mezunlarının maaşlarının brüt asgari ücret kadarının iki yıllığına devlet tarafından karşılanması öngörülmektedir. Bu durumun Fizik mezunlarının istihdamında pozitif bir katkı sağlayacaktır. Eğitim öğretim kurumlarının Fizik mezunu eğitimciye ihtiyacı olduğu bilinmektedir. Fizik Bölümü'nden mezun olan öğrencilerimiz Eğitim Fakültelerinden aldıkları öğretmenlik meslek bilgisi dersleri sonucunda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmen olarak atanabilmektedir. Ayrıca özel eğitim sektörlerinde iş bulabilmektedirler. Öğrenciler isterlerse yüksek lisans programlarından başlayarak akademik çalışma yapmaktadır. Bunun yanı sıra, lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) eğitimleri sonrası kamu ve özel üniversitelerde ve diğer akademik kurumlardaki öğretim üyesi istihdamına katkı sağlayacaktır. Bunların dışında kendisini iyi yetiştirmiş öğrenciler fizikçiye gereksinim duyulan

alanlarda, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), Telekom, TEDAŞ, Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezleri gibi birçok kamu ve özel sektörde kendilerine iş olanağı bulabilmektedirler. Ülkemizde son yıllarda temel bilimleri tercih eden öğrencilere teşvikler verilmekte ve mezunların istihdamı konusunda yeni adımlar atılmaktadır. Bu adımlar çerçevesinde, Türkiye Onkoloji Hizmetleri Yeniden Yapılanma Programı 2011-2023⁽¹⁾ kapsamında her onkoloji hastanesinde en az üç adet fizikçinin istihdam edilmesi öngörülmektedir. Fizik bölümü öğrencileri Sağlık Fiziği alanında yüksek lisans yaparak mezuniyet sonrası sağlık sektöründe istihdam olanaklarına sahip olacaklardır.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 6676 sayılı kanun bağlamında hazırlanan Ar-Ge hedeflerine göre 2014 yılı bazında 115 bin kadar olan tam zamanlı araştırmacı sayısının 2023 yılına kadar 300 bin olması hedeflenmektedir. Bölümümüz, söz konusu eksikliği gidermede önemli katkılar sunabilecektir.

Mezunlar Fizik Bölümü'nde alacakları eğitimle analitik düşünme yeteneği kazanacak bu da onlara iş hayatında karşılaştıkları problemleri farklı bakış açılarıyla çözmelerini sağlayacaktır. Bu sayede Fizik Bölümü mezunları bankacılık, sigortacılık, araştırma geliştirme (AR-GE), satış ve pazarlama gibi birçok alanda çalışabilmektedirler.

¹ https://www.kanser.org/saglik/userfiles/file/11Mayis2011/turkiye_onkoloji_hizmetleri_kitapcik.pdf

Ders Kataloğumuz

Kodu	Dersin Adı	T	U	K	ECTS	Kodu	Dersin Adı	T	U	K	ECTS
I. YARIYIL						II. YARIYIL					
FZ 101	Genel Fizik I	4	2	5	7	FZ 102	Genel Fizik II	4	2	5	7
MT 101	Genel Matematik I	4	2	5	6	MT102	Genel Matematik II	4	2	5	6
KM 101	Genel Kimya I	4	0	4	5	KM 102	Genel Kimya II	4	0	4	4
FZ 151	Genel Fizik Laboratuvarı I	0	2	1	2	FZ 104	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	2	2
TBT 101	Temel Bilgi Teknolojileri	2	2	3	3	FZ 152	Genel Fizik Laboratuvarı II	0	2	1	2
TD 101	Türk Dili I	2	0	2	2	KM 154	Genel Kimya Laboratuvarı	0	2	1	2
AİİT 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	TD 102	Türk Dili II	2	0	2	2
	Yabancı Diller					AİİT 102	Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
YD 101	Yabancı Dil (İngilizce)	3	0	3	3	YD 102	Yabancı Dil (İngilizce)	3	0	3	3
	Toplam			25	30		Toplam			25	30
III. YARIYIL						IV. YARIYIL					
FZ 201	Fizik için Matematik I	4	2	5	7	FZ 202	Fizik için Matematik II	4	2	5	7
FZ 203	Termodinamik	3	0	3	7	FZ 204	Dalgalar ve Optik	4	0	4	7
FZ 205	Genel Programlama I	2	2	3	7	FZ 206	Genel Programlama II	2	2	3	7
FZ 207	Diferansiyel Denklemler	4	2	5	7	FZ 208	Elektronik	4	0	4	5
FZ 251	Termodinamik Laboratuvarı	0	2	1	2	FZ 262	Dalgalar ve Optik Laboratuvarı	0	2	1	2
	Toplam			17	30	FZ 272	Elektronik Laboratuvarı	0	2	1	2
							Toplam			18	30
V. YARIYIL						VI. YARIYIL					
FZ 301	Modern Fizik I	4	0	4	8	FZ 302	Modern Fizik II	4	0	4	8
FZ 303	Elektromanyetik Teori I	4	0	4	7	FZ 304	Elektromanyetik Teori II	4	0	4	7
FZ 305	Klasik Mekanik I	4	0	4	7	FZ 306	Klasik Mekanik II	4	0	4	4
FZ 307	İstatistik Fizik	4	2	5	8	FZ 308	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	4	8
	Toplam			17	30	FZ 362	Modern Fizik Laboratuvarı	0	2	1	2
						FZ 364	Elektrik ve Manyetizma Laboratuvarı	0	2	1	1
							Toplam			18	30
VII. YARIYIL						VIII. YARIYIL					
FZ 401	Kuantum Mekaniği I	3	0	3	6	FZ 402	Kuantum Mekaniği II	3	0	3	6
FZ 403	Katıhal Fiziği I	4	0	4	6	FZ 404	Katıhal Fiziği II	4	0	4	6
FZ 405	Nükleer Fizik I	4	0	4	6	FZ 406	Nükleer Fizik II	4	0	4	6
FZ 407	Araştırma Projesi I	0	2	1	2	FZ 408	Araştırma Projesi II	0	2	1	2
FZ 4**	Seçmeli Ders 1	3	0	3	5	FZ 4**	Seçmeli Ders 3	3	0	3	5
FZ 4**	Seçmeli Ders 2	3	0	3	5	FZ 4**	Seçmeli Ders 4	3	0	3	5
	Toplam			18	30		Toplam			18	30
VII. YARIYIL SEÇMELİ DERSLERİ						VIII. YARIYIL SEÇMELİ DERSLERİ					
FZ 451	Nükleer Tıp Fiziği ve Uygulamaları I	3	0	3	5	FZ 452	Nükleer Tıp Fiziği ve Uygulamaları II	3	0	3	5
FZ 455	Astrofiziğe Giriş I	3	0	3	5	FZ 454	Sıvı Kristaller ve Uygulamaları II	3	0	3	5
FZ 457	Parçacık Fiziğine Giriş I	3	0	3	5	FZ 456	Astrofiziğe Giriş II	3	0	3	5
FZ 459	YEF'de Nesneye Dayalı Programlama Tekniklerine Giriş I	3	0	3	5	FZ 460	YEF'de Nesneye Dayalı Programlama Tekniklerine Giriş II	3	0	3	5
FZ 461	Çağdaş Fizik	3	0	3	5	FZ 458	Parçacık Fiziğine Giriş II	3	0	3	5
FZ 463	Grup teorisine Giriş	3	0	3	5	FZ 462	İşaret Dili	3	0	3	3
FZ 465	Optik ve Akustik	3	0	3	5						3
FZ 467	Lineer Cebir	3	0	3	5						
FZ 469	Nümerik Modelleme	3	0	3	5						
FZ 471	Bilim Tarihi	3	0	3	5						
							Zorunlu Ders			130	
							Beşeri Ders			14	
							Seçmeli Ders			12	
							GENEL TOPLAM			156	

Kısaltmalar: T = Haftalık teorik ders saati; U = Haftalık uygulama ders saati; K = Dersin Kredisi; ECTS= European Credit Transfer System

Fizik Bölümü

Faaliyetlerimiz

- 1) İlimizde ve Bölgemizde yer alan Ar-Ge Merkezleri ile iletişimde bulunmak.
- 2) İlimizdeki Orta Eğitim kurumlarına konferanslar vermek.
- 3) Ulusal ve Uluslararası konferanslara katılım sağlanarak bildiri sunmak.
- 4) Bilim ve Toplum etkinlikleri düzenlemek.



Laboratuvarlarımız

Adı	Büyüküğü (m2)	Öğrenci Kapasitesi
Genel Fizik I Laboratuvarı (Mekanik Lab.), Genel Fizik II Laboratuvarı (Temel Elektrik Lab.), Elektrik ve Magnetizma Laboratuvarı	110	50
Termodinamik Laboratuvarı, Dalgalar ve Optik Laboratuvarı,	110	50
Elektronik Laboratuvarı, Modern Fizik Laboratuvarı,	110	50
Bilgisayar Laboratuvarı I	70	50

Mevcut Laboratuvarlardaki Deney Setleri:

- 1. Mekanik Laboratuvarı:** Hava Masaları mevcuttur. Mekanik laboratuvarında; Düzgün Doğrusal Hareket, Sabit İvmeli Hareket, Eğik Düzlemde Hareket, Eğik Atış Hareketi, Düzgün Dairesel Hareket, Esnek Çarpışma, Esnek Olmayan Çarpışma, İtme ve Momentum Değişiminin Ölçülmesi, Dönerek İlerleme Hareketi deneyleri yapılabilmektedir.
- 2. Temel Elektrik Laboratuvarı:** Analog ve dijital multimetreler, güç kaynakları, dirençler, bağlantı kabloları, kondansatörler, diyotlar, bağlantı kabloları, plakalar vb. gibi laboratuvar ekipmanları mevcuttur. Temel elektrik laboratuvarında; Ohm Kanunu, Seri ve Paralel Bağlı Devreler, Kirchoff Kanunları, *Wheatstone Köprüsü*, *Alternatif Akım Devreleri* deneyleri yapılabilmektedir.

3. Dalgalar ve Optik Laboratuvarı: Osiloskoplar, Sinyal Üreteçleri, Güç Kaynakları, Dalga Tankı, Mercekler, Işık Kaynağı vb. gibi laboratuvar ekipmanları mevcuttur. Dalgalar ve Optik Laboratuvarında; Osiloskop ve Dalga Biçimi Ölçümleri, İki Dalganın Doğrusal Toplamı ve Vuru, Aynı Ve Farklı Frekanslı Dalgalar İçin Lissajous Eğrileri, RLC Devreleri Ve Salınımlar-Sönümlü Harmonik Hareket, Rezonans, Su Dalgalarının Oluşturulması- Farklı Engellerdeki Yansıma, Dalga Hızı ve Doppler Etkisi, Su Dalgalarında Girişim ve Kırınım, İnce Kenarlı Mercek, Kalın Kenarlı Mercek, İnce ve kalın kenarlı merceklerin kullanımıyla slayt projektörü, mikroskop,



Kuantum Fiziği Laboratuvarı
Fotoelektrik Deney Seti

Kepler teleskopu ve Galileo teleskopunu oluşturma, Fresnel çift aynası ve Fresnel çift prizması kullanarak ışığın dalga boyunu hesaplama deneyleri yapılabilmektedir.

4. Elektronik Laboratuvarı: Elektronik deney setleri mevcuttur. Elektronik Laboratuvarında; Diyot Karakteristikleri, Bir LED'in Niteliği, Bir Transistördeki Diyot Kolları, Transistörlerin Giriş-Çıkış ve Kontrol Karakteristikleri, Statik Direnç, Fototransistör Karakteristiği, Darlington Devresi deneyleri

yapılabilmektedir.

5. Kuantum Laboratuvarı: Milikan Yağ Damlası, Fotoelektrik Olay, Rutherford Saçılması, Compton Saçılması, Hall-Effect, e/m Tayini, Franck-Hertz Deney setleri mevcuttur ve söz konusu deneylerin tamamı yapılabilmektedir.

6. Elektrik ve Manyetizma Laboratuvarı: Plakalar Arasındaki Elektrik Alan, Eş Potansiyel Çizgiler, Dünyanın Manyetik Alanı, Dairesel Bir İletkenin Manyetik Alanı, Bobinlerde Manyetik Alan, Manyetik Alanda Tork ve Manyetik Moment, Transformatörler Deney setleri mevcuttur ve söz konusu deneylerin tamamı yapılabilmektedir.



ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ

Adres:

Adıyaman Üniversitesi (ADYÜ)
Fen Edebiyat Fakültesi
Fizik Bölümü
Kat: 1

02040, Merkez / ADIYAMAN

Telefon: +90 (416) 223 1775

Faks: +90 (416) 223 1774

İnternet: <http://fizik.adiyaman.edu.tr/>

2006