



Fizik

Fizik temel bir doğa bilimi olup, öncelikle doğa yasalarını bulmayı amaçlamakta ve bunu yaparken elde ettiği bilgiler daha sonra teknolojik uygulamalara dönüşmektedir. Diğer doğa bilimlerinin en önemli yardımcısıdır. Tıp, mühendislik gibi uygulamalı bilimlerde çok kullanılır ve bazılarının temelini oluşturur. İçinde bulunduğumuz yüksek teknoloji çağında temel bilimlerin ana kolu olan fiziğin teknolojik gelişimde ve teknolojinin insanlığın yararına kullanılmasında büyük katkıları vardır.

1960 yılında kurulmuş olan ODTÜ Fizik Bölümü, seçkin öğretim üyesi kadrosu ile lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine çeşitli laboratuvar, derslik ve bilgisayar imkanlarıyla desteklenen çağdaş bir eğitim vermektedir. Bölümün lisans programı, içerdiği temel ve seçmeli derslerle öğrencilere sağlam bir temel fizik öğreniminin yanı sıra kendi ilgi alanlarına yönelme imkanı da sağlamaktadır. ODTÜ Fizik Bölümü öğrencileri, ikinci sınıftan itibaren seçebilecekleri paket programlardan alacakları derslerle fiziğin bir dalına yönelirler. Başarılı öğrenciler yan dal ve çift ana dal programları ile Fizik Bölümü'nün yanı sıra ilgili diğer bölümlerden de mezun olabilirler. Bölümümüz diğer bölümlerin öğrencilerine yönelik fizik yan dal, fizik çift ana dal ve katı hal yan dal programları da sunmaktadır.

Eğitim çalışmalarının yanında bölümümüzde faaliyet gösteren ODTÜ Fizik Topluluğu ve Amatör Astronomi Topluluğu akademik danışmanlar yardımıyla çeşitli etkinliklerde bulunmaktadır.



ODTÜ Fizik Bölümü, dünya çapında tanınan bilimsel dergilerde yayımlanan araştırma makalesi sayısı açısından ülkemizdeki fizik bölümleri arasında önde gelmektedir. Bölümümüzde;

- Lazer, Optoelektronik ve Terahertz Spektroskopisi ve Görüntüleme
- Plazma Fiziği
- Kuantum Alan Teorisi, Gravitasyon ve Matematiksel Fizik
- Yüksek Enerji Fiziği
- Astrofizik
- Atom ve Molekül Fiziği
- Nükleer Fizik
- Arkeometri
- Yoğun Madde Fiziği
- Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulamaları
- Lüminesans
- Nano Optik
- Taramalı Uç Mikroskopisi ve Grafen

konularında ileri düzeylerde araştırmalar yapılmaktadır.

İş Olanakları

ODTÜ Fizik Bölümünü seçen öğrenciler yurtiçi ya da yurtdışında akademik kuruluşlarda, kamu ya da özel sektörde bilim ve teknoloji alanında öncü fikirler üzerinde çalışmak için hazırlanırlar. Fizikçi ünvanını alan mezunlarımız fiziğin temel ya da uygulamalı alanlarında çalışmalarını sürdürebilecekleri gibi yenilenebilir enerji, malzeme bilimi, biyofizik gibi ilgili alanlarda da aktif olabilirler. Analitik yönden temeli sağlam bir donanımla mezun olan öğrencilerimiz sanayi ve endüstri sektöründe talep görmektedirler. ODTÜ Fizik Bölümü mezunlarının sıklıkla iş bulduğu kuruluşların başında TÜBİTAK, Atom Enerjisi Kurumu, Aselsan, Roketsan, TAI ve Teknopark şirketleri, medikal, tıbbi elektronik, yazılım ve bilgisayar sektörlerinde çalışan şirketler gelmektedir.

**DÜNYANIN
DAHA ÇOK
ODTÜ'LÜYE
İHTİYACI VAR**

ANKARA • KUZEY KIBRIS



Lisans Programı

Birinci Dönem

PHYS107	Fizik Laboratuvarı I
PHYS109	Fizik I (Mekanik)
CHEM101	Genel Kimya I
MATH117	Kalkülüs I
ENG101	Akademik İngilizce I

İkinci Dönem

PHY108	Fizik Laboratuvarı II
PHYS110	Fizik II (Elektromanyetizma)
CHEM102	Genel Kimya II
MATH118	Kalkülüs II
ENG102	Akademik İngilizce II
IS100	Bilgi Sistemleri Uygulamalarına Giriş

Üçüncü Dönem

PHYS200	Bilimsel Programlamaclığın Temelleri
PHYS203	Elektronığe Giriş
PHYS209	Fizikte Matematiksel Yöntemler I
PHYS221	Optik ve Dalgalar
MATH260	Temel Lineer Cebir
HIST2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

Dördüncü Dönem

PHYS202	Modern Fizik
PHYS210	Fizikte Matematiksel Yöntemler II
PHYS222	Optik ve Dalgalar Lab.
ENG211	Akademik Sözlü Sunum Becerileri
HIST2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II
---	Seçmeli Ders

Beşinci Dönem

PHYS307	Uygulamalı Modern Fizik Lab.
PHYS331	Elektromanyetik Teori I
PHYS335	Klasik Mekanik I
TURK303	Türkçe I
---	Seçmeli Ders

Altıncı Dönem

PHYS300	Kuantum Fiziği
PHYS 332	Elektromanyetik Teori II
PHYS336	Klasik Mekanik II
TURK304	Türkçe II
ENG311	İleri Düzey İletişim Becerileri
---	Seçmeli Ders

Yedinci Dönem

PHYS430	İstatistiksel Termodinamik
PHYS431	Kuantum Mekanığı I
PHYS400	Fizikte Özel Problemler
---	Seçmeli Ders
---	Seçmeli Ders

Sekizinci Dönem

---	Seçmeli Ders
---	Seçmeli Ders
---	Seçmeli Ders
---	Seçmeli Ders

Concentrations In Astrophysics (AST)

ASTR 301	Solar System Astronomy
ASTR 302	Solar System Astrophysics
ASTR 305	Practical Astronomy I
ASTR 306	Practical Astronomy II
ASTR 312	Modern Astrophysics II
ASTR 401	Astrophysics I
PHYS 418	Principles of Measurement & Instrumentation II
PHYS 427	Introduction to Plasma Physics
PHYS 428	Introduction to Magnetohydrodynamics
PHYS 443	Computational Physics I
PHYS 444	Computational Physics II
---	Core Courses
ASTR 311	Modern Astrophysics I or
ASTR 312	Modern Astrophysics II
ASTR 402	Astrophysics II

Concentration In Condensed Matter Physics (Cm)

PHYS 410	Physics of Condensed Matter II
PHYS 411	Solid State Lab I
PHYS 412	Solid State Lab II
PHYS 417	Principle of Measurement & Instrumentation I
PHYS 418	Principle of Measurement & Instrumentation II
PHYS 439	Physics of Semiconductor Devices I
PHYS 440	Physics of Semiconductor Devices II
---	Core Courses
PHYS 312	Elementary Condensed Matter Physics
PHYS 409	Physics of Condensed Matter I or
PHYS 439	Physics of Semiconductor Devices I



Concentration In Mathematical Physics & Relativity (M&r)

ASTR311	Modern Astrophysics I
PHYS407	Particle Physics I
PHYS427	Introduction to Plasma Physics
PHYS435	Int. to Nonlinear Dynamical Sys. & Chaos I
PHYS436	Int. to Nonlinear Dynamical Sys. & Chaos II
PHYS444	Computational Physics II
PHYS448	Introduction to Stochastic Processes in Physics
PHYS455	Introduction to Quantum Information Theory
PHYS482	Theory of Relativity II
PHYS491	Geometry & Topology in Physics I
PHYS492	Geometry & Topology in Physics II
PHYS493	Special Functions for Physicist
PHYS495	Group Theory in Physics Core Courses
PHYS434	Mathematical Methods in Physics III
PHYS481	Theory of Relativity I or
PHYS493	Special Functions for Physicists

Concentration In Optoelectronics (Optel)

PHYS418	Principles of Measurement & Instrumentation II
PHYS425	Introduction to Laser Physics
PHYS426	Lasers and Their Applications
PHYS443	Computational Physics I
PHYS444	Computational Physics II
	Core Courses (Any two of the following three courses)
PHYS419	Introduction to Optoelectronics I
PHYS420	Introduction to Optoelectronics II
PHYS425	Introduction to Laser Physics

Concentration In Particle, Nuclear & Atomic Physics (Pn&a)

PHYS403	Nuclear Physics II
PHYS404	Nuclear Electronics
PHYS408	Particle Physics II
PHYS425	Introduction to Laser Physics
PHYS432	Quantum Mechanics II
PHYS443	Computational Physics I
PHYS444	Computational Physics II
PHYS450	Health Physics
PHYS451	Spectroscopy
PHYS455	Introduction to Quantum Information Theory

PHYS481
PHYS495

Theory of Relativity I
Group Theory in Physics
Core Courses (Any two of the following three courses)
Atomic Physics
Nuclear Physics I
Particle Physics I

PHYS401
PHYS402
PHYS407

Concentration In Plasma Physics (Pp)

PHYS425	Introduction to Laser Physics
PHYS426	Lasers and Their Applications
EE475	High Voltage Techniques I
EE476	High Voltage Techniques II
PHYS305	Analog Electronics
PHYS443	Computational Physics I
PHYS444	Computational Physics II
	Core Courses
PHYS427	Introduction to Plasma Physics
PHYS428	Introduction to Magnetohydrodynamics or
	Introduction to Laser Physics
PHYS425	

Concentration In Test & Measurement (T&m)

CENG230	Introduction to C Programming
PHYS306	Digital Electronics
PHYS404	Nuclear Electronics
PHYS417	Principles of Measurement & Instrumentation I
PHYS418	Principles of Measurement & Instrumentation II
PHYS443	Computational Physics I
PHYS444	Computational Physics II
	Core Courses
PHYS305	Analog Electronics or
PHYS306	Digital Electronics
PHYS417	Principles of Measurement & Instr. I or
PHYS418	Principles of Measurement & Instr. II