

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, FİZİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
SIKÇA SORULAN SORULAR ve CEVAPLARI

1. Bölümün eğitim dili nedir? Hazırlık Sınıfı var mı?

Bölümümüzde eğitim dili % 30 ingilizcedir ve bir yıl zorunlu ingilizce hazırlık sınıfı vardır.

2. Fizik ve Fizik Mühendisliği arasındaki fark nedir?

Temelde her iki program arasında çok büyük farklılıklar yoktur. Fizik bölümleri daha çok doğa olaylarını açıklamaya ve kuramsal temellere odaklanırken, Fizik Mühendisliği bu kuralların sanayide, elektronikte ve üretimde uygulanmasına ağırlık verir. Fizik Mühendisliği mezunları, hem teorik donanıma sahip bir "Fizikçi" unvanı alır hem de pratik mühendislik formasyonunu kazanırlar. Fizik programları daha çok kuramsal ağırlıklı eğitim verirken, Fizik Mühendisliği programlarında uygulama ağırlıklı eğitim verilir.

3. Fizik Mühendisliği programından mezun olan birisinin iş bulma konusunda avantajları nelerdir?

İlk olarak “Mühendislik” ünvanı kazandığınız için çoğu sektörde tercih edilen olursunuz. Uygulamalı eğitim almanın kazandırdığı; bir grupla ortak çalışabilme, bilgiye ulaşma, bilgiyi aktarma, bilgiyi tartışabilme ve raporlama yetileri sayesinde ön plana çıkabilirsiniz.

4. Uygulamalı eğitim ne demek?

Programımızda 2 tanesi Kimya Laboratuvarı olmak üzere toplam 10 adet laboratuvar dersi bulunmaktadır. Bu derslerde, öğrenciler 3-4 kişilik gruplara bölünür ve dönem boyunca tüm deneyleri birlikte yapar, birlikte raporlarlar. Böylece, ekip olarak çalışabilme yetisi kazanırlar. Son sınıfta ise Mezuniyet Çarşması, Fizik Mühendisliğinde Tasarım ve Çok Disiplinli Proje Çalışması gibi 3 tane daha uygulamalı dersimiz bulunmaktadır. Bu dersler, danışman öğretim üyelerinin sorumluluğunda bizzat öğrenciler tarafından yürütülür. Dönem sonunda öğrenciler, çalışmalarını raporlandırır ve kurulan bir jüri karşısında sunum yapar.

5. Bölümünüzdeki laboratuvarların genel işleyişi nasıldır?

Bir laboratuvar dersine kayıtlı öğrenciler, deney düzeneklerinin sayısına göre 3-4 kişilik gruplara bölünür. Her grup, dönem boyunca ilgili derste tüm deneyleri birlikte yaparlar. Öğrenciler deneylere hazırlanarak gelmek zorundadır. Deneye başlamadan önce, deney sorumlusu öğrencilere deneyle ilgili sorular yöneltir. Verilen cevaplardan, öğrencilerin deneye hazırlandıkları kanaati oluşursa deney yapmalarına izin verilir. Deneyini tamamlayan her öğrenci bağımsız olarak, deney sonuçlarını analiz ederek çözümler ve bir rapor halinde deney sorumlusuna iletir. Her öğrenci, yaptığı deneyin sözlü sınavından ve hazırladığı rapordan bir not alır. Tüm deneylerden alınan notların ortalaması dönem içi not olarak değerlendirmeye alınır. Dersin genel sınavında ise, dönem boyunca yapılan deneyler arasından bir deneyi kura çekerek belirler ve yapar. Hem yaptığı deneyden hem de diğer tüm deneylerden sözlü sınava tabi tutularak genel sınav notu verilir.

6. Fizik Mühendislerinin iş bulma imkanları nelerdir?

Mezunlarımız geniş bir kariyer yelpazesine sahiptir. Savunma sanayinde (ASELSAN, ROKETSAN, TUSAŞ), nanoteknoloji merkezlerinde, yarı iletken üretiminde, nükleer enerjide ve tıbbi fizik sektöründe Ar-Ge mühendisi olarak çalışabilirler. Ayrıca üniversitelerde öğretim üyesi olarak akademik kariyer yapabilir ve Ar-Ge projelerinde kolayca görev alabilirler.

7. Fizik Mühendisliği programının eğitim yapısı nasıldır?

Programımızın ilk 2 yılında genel olarak 1900 yılı öncesindeki klasik fizik öğretilir. Son 2 yılda ise, 1900' lü yılların başında ortaya çıkan, kuantum fiziğinin başı çektiği istatistik fizik, nükleer fizik, katıhal fiziği, atom ve molekül fiziği, nanoteknoloji ve malzeme bilimi konularını içeren dersler okutulur.

8. Fizik Mühendisliği okurken hangi alanlarda uzmanlaşabilirim?

Belli bir alanda uzmanlaşma, genel olarak 3. sınıfla birlikte başlar. Kuramsal alanda ilerlemek isteyen öğrencilerimiz; Fizikte Matematiksel Yöntemler III, Fizikte Matematiksel Yöntemler IV, Kuantum Mekaniği, Grup Kuramı, Genel Görelilik, Kozmoloji, Özel Relativite gibi alan içi teknik seçmeli dersler alabilir. Örneğin, sağlık fiziği alanında ilerlemek isteyen öğrencilerimiz; Biyofizik, Sağlık fiziği, Uygulamalı radyasyon fiziği, x-ışınları gibi alan içi teknik seçmeli dersler alabilir. Diğer taraftan, savunma sanayinde uzmanlaşmak isteyen öğrencilerimiz; Optik ve uygulamaları, İnce film hazırlama teknolojileri, Yarıiletken aygıt fiziği ve teknolojisi, optoelektronik gibi alan içi teknik seçmeli dersler alabilir. Atom ve Molekül fiziği alanında uzmanlaşmak isteyen öğrencilerimiz; NMR ve ESR Spektroskopisi, x-ışınları, Spektral analiz yöntemleri, Molekül fiziği gibi alan içi teknik seçmeli dersler alabilir.

9. Bölümü tercih etmek isteyen öğrencilere tavsiyeleriniz nelerdir? Fizik Mühendisliği bölümünde dersler ağır mı?

Ancak, düzenli çalışan öğrenciler için derslerin ağırlığı herhangi bir problem yaratmamaktadır. Genel olarak, tüm programlar sistematik bir çalışma disiplini gerektirir. Bu, fen ve mühendislik programlarında başarı için neredeyse temel bir kuraldır. Fizik mühendisliği programını seçmek isteyen öğrencilerin her şeyden önce fiziği sevmeleri gerekir. Genel olarak matematiğe yatkın olmaları gerekir. Ayrıca, fiziksel olayları zihinlerinde canlandırabilme yeteneği olan bir hayal gücüne de sahip olmaları gerekir. Tüm programlarda olduğu gibi, fizik mühendisliği programında da zorlu dersler vardır. Ancak, düzenli çalışan öğrenciler için derslerin zorluğu herhangi bir sorun teşkil etmez.

10. Akademik kadro yapınız nasıldır?

An itibariyle bölümümüzde 12 Profesör, 4 Doçent, 4 Doktor Öğretim Üyesi, 2 Öğretim Görevlisi ve 8 Araştırma Görevlisi bulunmaktadır. Öğretim üyelerimiz alanlarında uzman akademisyenler olup, büyük çoğunluğu bölümümüzden mezun olmuş, akademik kariyerlerine bölümümüzde devam etmeye karar veren kişilerden oluşmuştur. Öğretim üyelerimizin aidiyet duygusu en yüksek düzeydedir.

11. Bu bölümde akademik kariyer yapmak istiyorum. Şansım var mıdır ve koşulları nelerdir?

Bölümümüzde yüksek lisans yapmak isteyen mezunların ağırlıklı akademik not ortalaması (mezuniyet notu) en az 2.50/4.00 olmalıdır. Adayın ALES' ten minimum 60/100 ve YDS' den minimum 60/100 not almış olması gerekir. Bu koşulları sağlayan adayların, bölümümüzde yüksek lisans eğitimi alma şansı yüksektir.

12. Yandal veya Çift Anadal imkanı varmı? Varsa hangi bölümlerle yapılabilir?

Bölümümüz ile Fen Fakültesi Matematik bölümü arasında karşılıklı yandal protokolü bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, bölüm öğrencilerimiz Endüstri Mühendisliği ve Biyoloji bölümlerinde de yandal yapabilir. Çift Anadal konusunda, mühendislik fakültesi bölümleri arasında henüz bir çalışma başlamamıştır. Ancak, yakın gelecekte bu konuda dekanlık nezdinde gerekli girişimlerin başlaması beklenmektedir.

13. Fizik Mühendisliği Bölümü Akredite mi? Ne zamandan beri devam etmektedir?

Evet, bölümümüz MÜDEK Akreditasyonuna sahiptir. İlk Akreditasyon süreci 2014 yılında başlamış ve halen devam etmektedir.

14. Bölümünüzün taban puan sıralamasında son yıllardaki iyileşmenin sebebi neler olabilir?

Bölümümüzün son 8 yıldaki taban puan sıralaması 207000' den 60600' lere düşmüştür. Bunun en önemli nedenlerinden birisinin, mezunlarımızın iş hayatında gösterdikleri başarılı performanstan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bölümümüz mezunlarının iş dünyasında tanınır ve görünür hale gelmesinin, bölümümüzü tercih etmeyi düşünen aday öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çektiği değerlendirilmektedir.

15. Bölümünüz yılda ortalama kaç mezun vermektedir? Bölümü tam zamanında (4 yılda) bitiren öğrenci sayısı yılda kaç kişi oluyor?

Bölümümüz yılda ortalama 30 mezun vermektedir. Ancak, hiç dönem kaybetmeden mezun olan öğrenci sayısı genellikle 2-3 kişi ile kısıtlıdır. Ancak, fizik mühendisliği gibi ağır bir programı 9 veya 10 yarıyılta bitirmek gayet normal bir durumdur. Örneğin, 2026 yılı içinde bölümü tam zamanlı (8 yarıyıl) bitiren öğrenci sayısı 1 olurken, 9 yarıyılta bitiren öğrenci sayısı 8 olmuştur.

16. Bölümünüzün Erasmus imkanları nelerdir?

Yılda ortalama 2-3 öğrencimiz Erasmus kapsamında bir veya iki yarıyıl süreyle yurtdışındaki üniversitelere gitme imkanı bulabilmektedir. Öğrencilerimizin yoğun olarak gittiği Avrupa üniversiteleri; Ümea Üniversitesi (İsveç), Essen Üniversitesi (Almanya) ve Politechnika Czesochowska Üniversitesi (Polonya) şeklindedir.

17. Mezunlarınızla iletişiminiz oluyor mu?

Evet. Son 3 yıldır, Mayıs ayı içinde belirlediğimiz makul bir haftasonunda “Mezunlar Buluşması Etkinliği” düzenliyoruz. Bu etkinliğe, halen okuyan öğrencilerimizi de davet ediyoruz. Böylece, okuyan öğrencilerimiz geçmişte bu bölümde okumuş mezunlarımızın iş hayatında karşılaştıkları sorunların, avantajların, dezavantajların neler olduğunu ilk ağızdan öğrenme imkanı bulabiliyorlar. Buna ek olarak, dönem içinde 3-4 mezunumuzu davet ederek öğrencilerimizle soru-cevap niteliğinde söyleşiler yapıyoruz.

18. Staj Zorunlumu? Nerelerde staj yapabilirim?

Evet, 30 iş günü olacak şekilde staj zorunludur. TENMAK, MTA, TÜBİTAK, TSE, TARLA, ASELSAN, ROKETSAN, HAVELSAN, TÜRK TRAKTÖR, HASTANELER (Onkoloji, Radyoloji gibi birimler), TÜRK TELEKOM, VESTEL, AR-GE ve TEKNOLOJİ MERKEZLERİ gibi yerlerde staj yapılabilir.

19. Hangi Üniversitelerde Fizik Mühendisliği var? Sizce en iyi eğitimi nereden alırım?

Türkiyede 4 devlet üniversitesinde (İstanbul Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi) ve 1 vakıf üniversitesinde (İstanbul Medeniyet Üniversitesi) fizik mühendisliği bölümü vardır. Hacettepe Üniversitesi Fizik Mühendisliği Bölümü olarak, İstanbul Teknik Üniversitesi Fizik Mühendisliği’nden sonra yerleştirme sırası en iyi olan ikinci bölüm konumundayız. Kişisel fikrime göre, uygulamalı eğitim alabileceğiniz en iyi bölüm Hacettepe Üniversitesi, Fizik Mühendisliği Bölümü’dür.

20. Ders başarı değerlendirmesi nasıldır? Çan eğrisi uygulanıyor mu? Derslere devam zorunlumu?

Teorik derslerde başarı, ara sınav ve final sınavlarının yüzdelerinin toplanmasıyla 100 üzerinden bir not elde edilerek belirlenir. Bu not, Üniversitemizin Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen esaslar çerçevesinde harf notuna çevrilir. Çan eğrisi notlandırma sistemi kullanmıyoruz. Devam zorunluluğu teorik dersler için % 30, uygulamalı dersler için % 20’dir.