

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
FİZİK MÜHENDİSLİĞİ ve MATEMATİK
LİSANS YANDAL PROGRAMLARI

Amaç ve Hedef:

İşbu Yandal Programları ile Fizik Mühendisliği ve Matematik bölümlerinin lisans programlarında başarılı olan öğrencilerin farklı alanlarda da bilgi ve yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle, günümüz dünyasının vazgeçilmezi haline gelen, çok disiplinli alanlarda bilgi üretilmesi- üretilen bilginin uygulanması gibi ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte iyi yetişmiş insan gücünün sağlanması ve öğrencilerimizin, rekabetçi piyasa koşullarına bir adım önde başlamalarına yardımcı olunması hedeflenmektedir.

Yandal Programına Başvuru, Kabul Koşulları ve Programın Uygulanması:

- Fizik Mühendisliği ve Matematik Bölümlerinin öğrencileri için karşılıklı olarak yürütülecek olan lisans yandal programları 2019-2020 öğretim yılı güz yarıyılından itibaren yürürlüğe girer.
- Bölüm yandal programı koordinatörleri tarafından öğrenci başvuruları değerlendirilecek ve kabul edilen öğrencilere akademik danışmanlık yapılacaktır.
- Kontenjanlar, üniversitemiz akademik takvimlerinde belirtilen dönemlerde ilgili dekanlıklara yazı ile bildirilecektir. Her iki programa karşılıklı olarak beşer (5) kişilik kontenjan açılacaktır.
- Yandal Programına başvuru, kabul ve kayıt işlemleri Hacettepe Üniversitesi Yandal Programı Yönergesi'nin ilgili maddelerine göre yürütülecektir.
- Matematik Bölümü öğrencisinin Fizik Mühendisliği Yandal programına başvuru yapabilmesi için kendi anadal programında bulunan FİZ113 Genel Fizik I ve FİZ114 Genel Fizik II derslerini en az C1 notu ile geçmiş olması koşulu aranır.
- Fizik Mühendisliği Bölümü öğrencisinin Matematik Yandal Programına başvuru yapabilmesi için, kendi anadal programında bulunan MAT 123 Matematik I ve MAT 124 Matematik II derslerini en az C1 notu ile geçmiş olması koşulu aranır.
- Öğrenci, ders seçimleri ve program kaydını program koordinatörleri ve anadal lisans programı danışmanları ile birlikte yapar.

Önerilen Fizik Mühendisliği ve Matematik yandal programlarına ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıda verilmiştir.

Fizik Mühendisliği Yandal Programı:

Matematik Bölümü öğrencileri için hazırlanmış olan Fizik Mühendisliği Yandal programı 24 AKTS (16 kredisi) zorunlu (Çizelge 1), en az 15 AKTS (9 kredi) seçmeli (Çizelge 2) olmak üzere toplam en az 39 AKTS (25 kredi)'lik dersi başarılı olarak tamamlamaları gereklidir.

Yandal Programı öğrencileri için "FİZ355 Fizikte Matematiksel Yöntemler III" dersi "FİZ356 Fizikte Matematiksel Yöntemler IV" dersinin önkoşuludur.

Fizik Mühendisliği Yandal Programı Ders Listesi

Zorunlu Dersler (Çizelge 1)

Güz Dönemi							Bahar Dönemi						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS
FİZ215	MEKANİK	Z	4	0	4	6	FİZ216	ELEKTRİK ve MANYETİZMA	Z	4	0	4	6
FİZ315	KUANTUM FİZİĞİ	Z	4	0	4	6	FİZ316	İSTATİSTİK FİZİK	Z	4	0	4	6

Seçmeli Dersler (Çizelge 2)

Güz Dönemi							Bahar Dönemi						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS
FİZ217	TİTREŞİMLER ve DALGALAR	S	2	2	3	5	FİZ218	MODERN FİZİK	S	2	2	3	5
FİZ351	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	S	3	0	3	5	FİZ354	KUANTUM MEKANİĞİ	S	3	0	3	5
FİZ355	FİZİKTE MATEMATİKSEL YÖNTEMLER III	S	3	0	3	5	FİZ356	FİZİKTE MATEMATİKSEL YÖNTEMLER IV	S	3	0	3	5
FİZ307	TERMODİNAMİK	Z	2	1	2	3	FİZ308	MALZEME BİLİMİ	Z	3	0	3	4
FİZ409	MADDENİN YAPISI ve ÖZELLİKLERİ	Z	2	1	2	3							
FİZ465	ENERJİ	S	3	0	3	5	FİZ454	OPTOELEKTRONİK	S	3	0	3	5
FİZ457	PARÇACIK FİZİĞİ	S	3	0	3	5	FİZ478	KOZMOLOJİ ve ASTROFİZİĞE GİRİŞ	S	3	0	3	5

Zorunlu derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi 24

Tüm yıllar için Seçmeli derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi (en az) 15

Programdan mezuniyet için gerekli AKTS kredilerinin toplamı (en az) 39

Matematik Yandal Programı

Matematik Yandal Programını başarıyla bitirebilmek için, bölüm yandal programı koordinatörünün onayıyla alınacak olan, 28 AKTS (19 kredi) zorunlu (Çizelge 1) ve en az 10 AKTS (6 kredi) de seçmeli (Çizelge 2) olmak üzere en az 38 AKTS kredi (25 kredi)'lik dersin başarılı olarak tamamlanması gereklidir.

I ve II şeklinde nitelenen aynı isimli derslerin ikincisinin alınabilmesi için birincisinin alınıp başarı ile verilmiş olması şartı aranacaktır.

Çizelge 1. Matematik Yandal Programı Zorunlu Dersleri

Güz Yarıyılı							Bahar Yarıyılı						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS			Z/S	T	P	K	AKTS
MTK141	Soyut Matematik I	Z	4	0	4	7	MTK202	Analiz IV	Z	4	2	5	8
MTK351	Diferansiyel Geometri I	Z	4	0	4	6	MTK302	Kısmi Dif. Denklemler	Z	4	0	4	7

Çizelge 2. Matematik Yandal Programı Seçmeli Dersleri

Güz Yarıyılı							Bahar Yarıyılı						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS			Z/S	T	P	K	AKTS
MTK241	Doğrusal Cebir I	S	4	2	5	8	MTK242	Doğrusal Cebir II	S	4	2	5	8
MTK311	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi	S	4	2	5	7	MTK303	Fourier Dönüşümleri	S	4	0	4	5
MTK333	Nümerik Analiz I	S	4	0	4	5	MTK308	Optimizasyona Giriş	S	4	0	4	5
MTK345	Soyut Cebir I	S	3	2	4	7	MTK334	Nümerik Analiz II	S	4	0	4	5
MTK355	Geometrik Doğrusal Cebir I	S	4	0	4	5	MTK356	Geometrik Doğrusal Cebir II	S	4	0	4	5
MTK413	Fonksiyonlar Teorisi ve Fonksiyonel Analizin Temelleri	S	4	0	4	6	MTK406	Matematiksel Modelleme	S	4	0	4	7
MTK437	Belirtisiz Matematik	S	3	0	3	7	MTK430	Hilbert Uzaylarında Operatör Teorisi	S	4	0	4	7
MTK443	Manifoldlar Üzerinde Kalkülüs I	S	3	0	3	7	MTK442	Uygulamalı Soyut Cebir	S	3	0	3	7
MTK465	Matlab ile Programlama	S	2	0	2	3	MTK450	Manifoldlar Üzerinde Kalkülüs II	S	3	0	3	7
							MTK482	Özel Fonksiyonlar ve Klasik Dik Polinomlar	S	3	0	3	7
							MTK486	Olasılık Teorisine Giriş	S	4	0	4	7
Herhangi Yarıyıl													
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS			Z/S	T	P	K	AKTS
MTK403	Oyun Teorisine Giriş	S	3	0	3	7							

Zorunlu derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi 28

Tüm yıllar için Seçmeli derslerden alınması gereken toplam AKTS kredisi (en az) 10

Programdan mezuniyet için gerekli AKTS kredilerinin toplamı (en az) 38