

# Hızlandırıcı ve Parçacık Fiziğinde Bilgisayar ve Uygulamalar

1-8 Şubat 2015 Eskişehir Anadolu Üniversitesi

<http://hpfbu.web.cern.ch>

Başvurular için son gün: 15 Aralık 2014

[hpfbu.okulu@gmail.com](mailto:hpfbu.okulu@gmail.com)

“HPFBU IV” okulu, ileri düzey sürümü (HPFBU+) olarak Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nde 1-8 Şubat 2015 tarihleri arasında yaklaşık 40 Yüksek Lisans ve Doktora öğrencisiyle gerçekleştirilecektir. Ortak geçen ilk günden sonra program, **hızlandırıcı fiziği** ve **parçacık fiziğinden** oluşan iki bölüme ayrılacaktır. Son gün TAEK SANAEM'de uygulamalı çalışmalar ve deneyler yapılacaktır.

HPFBU<sup>+</sup> : Katılımcıların önceki HPFBU okullarının derslerini incelemeleri önerilir. Özellikle de PF katılımcılarının C/C++ ve ROOT bildikleri varsayılacaktır.

## Ortak Dersler:

- Hızlandırıcı Fiziği Söyleşisi
- Parçacık Fiziği Söyleşisi
- TDAQ ve Algıçlar
- LabVIEW

## Parçacık Fiziği:

- Parçacık Fiziğine Giriş
- SM ve Ötesi
- CompHEP/CalcHEP ile SMÖ
- ROOT Çalışması
- ROOT ile İstatistik
- PYTHIA8 ile Benzetimler
- Algıç benzetimi & Delphes
- Çözümleme Kavramları ve Örnekler
- Parıldak Algıç Yapımı ve Ölçümler
- Türkiye'de Neler Yapılabilir Tartışması

## Hızlandırıcı Fiziği:

- Hızlandırıcı Fiziği ve Teknolojilerine Giriş
- Hızlandırıcılarda Ölçüm ve Kontrol
  - ▶ Elektron ve Proton Demet Tanı Teknikleri
  - ▶ MATLAB
  - ▶ Veri Çözümleme
- Hızlandırıcı Tasarımı
  - ▶ Enine Demet Devinimi
  - ▶ Hızlandırıcı Halkasının Yinelemeli Çözümü
  - ▶ Işınım Kaynakları: Kuram ve Benzetim
  - ▶ Parçacık Kaynakları: Kuram ve Benzetim
  - ▶ Çiftkutuplu Mıknatıs Tasarımı
  - ▶ Çarpışma Bölgesi Tasarımı
  - ▶ Doğrusal Hızlandırıcılara Giriş
  - ▶ Boyuna Demet Devinimi
  - ▶ RFQ Tasarımı
  - ▶ RF Kovuk Tasarımı
  - ▶ DTL Tasarımı

HF ve PF takımlarının ortak çalışması ile bir manyetik spektrometre tasarlanıp yapılacak ve SANAEM PHT demet hattında kurulacaktır.

## Bilim Kurulu

Prof. Dr. Behçet Alpat (INFN, İtalya)  
Prof. Dr. Abbas Kenan Çiftçi (Ankara Üniv.)  
Dr. Didar Dobur (Brüksel Üniv., Belçika)  
Prof. Dr. Serkant Ali Çetin (Doğuş Üniv.)  
Prof. Dr. Samim Erhan (UCLA, ABD)  
Prof. Dr. Erhan Gülmez (Boğaziçi Üniv.)  
Dr. Can Kozçaz (Harvard Üniv., ABD)  
Prof. Dr. Yaşar Önel (Iowa Üniv., ABD)  
Prof. Dr. Gülsen Önengüt (Çağ Üniv.)  
Prof. Dr. Ramazan Sever (ODTÜ)  
Prof. Dr. Ömer Yavaş (Ankara Üniv.)

## Eğitmenler

Dr. Bora Akgün (Rice Üniv.)  
Prof. Dr. Orhan Çakır (Ankara Üniv.)  
Doç. Dr. İlkyay Türk Çakır (İstanbul Aydın Üniv.)  
Yrd.Doç.Dr. Salim Çerçi (Adıyaman Üniv.)  
Dr. Özgür Çobanoğlu (İSKO-SANKO, CERN)  
Dr. Halil Gamsızkan (Anadolu Üniv.)  
Dr. Öznur Mete (Manchester Üniv.)  
Yrd. Doç. Dr. Zafer Nergiz (Niğde Üniv.)  
Doç. Dr. Erkan Özcan (Boğaziçi Üniv.)  
Yrd. Doç. Dr. Sertaç Öztürk (GOP Üniv.)  
Dr. Sezen Sekmen (ODTÜ)  
Doç. Dr. Gökhan Ünel (UCI)  
Dr. Veli Yıldız (CERN)

## Yerel Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Önder Orhun (Anadolu Üniv.)  
Arş. Gör. Dr. Zafer Dikmen (Anadolu Üniv.)  
Arş. Gör. Dr. Halil Gamsızkan (Anadolu Üniv.)

Okulumuzun gerçekleştirilebilmesi için desteklerini esirgemeyen

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Anadolu Üniversitesi'ne teşekkürlerimizi sunarız.

Ardalan Resmî, Menderes NAÇ  
**HPFBU IV**



## Destek Veren Kurumlar:

