



TARLA-FEL AKADEMİ BULUŞMASI TOPLANTISI

HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ ve TARLA FEL İŞBİRLİĞİ

Prof. Dr. İlkay TÜRK ÇAKIR
Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü
iturk@ankara.edu.tr

07.10.2024

<http://hte.ankara.edu.tr>
hte@ankara.edu.tr

HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ (HTE)

- ❖ Ankara Üniversitesi Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü (HTE) Türkiye’de **ilk** hızlandırıcı ve dedektör çalışmalarını başlatarak 09.05.2011 tarihinde hizmete açılmıştır.
- ❖ HTE 2011-2020 yılları arasında, Kalkınma Bakanlığı sonrasında ise Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenen “Elektron Hızlandırıcısı ve Lazer Tesisi – TARLA” tasarımı, kurulumu görevlerini üstlenmiştir.
- ❖ 2020 yılında TARLA projesi 6550 kapsamında araştırma merkezi olması nedeniyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlanmıştır.
- ❖ HTE eğitim-faaliyetlerine **2021-2022** güz döneminde başlamıştır.



HTE MİSYONU

- Parçacık hızlandırıcıları ve dedektör teknolojileri alanında nitelikli yetkin bilim insanı potansiyeli oluşturmak amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde eğitim programları düzenlemek, ülkemizde bu alanın geliştirilmesini ve yaygın kullanımını sağlamak, yer aldığı ve alacağı ulusal veya uluslararası işbirliklerinde dünya ölçütlerindeki bilim ve teknoloji enstitüleri arasına girerek faaliyet alanlarında çalışma yapan sayılı enstitülerden biri olmaktır.

HTE VİZYONU

- ▶ Parçacık hızlandırıcıları ve dedektör teknolojileri konusunda gelişmiş ülkeler düzeyinde eğitim vermek, araştırmalar yapmak ve bu alandaki ileri ve güncel gelişmeleri incelemektir.
- ▶ Hızlandırıcı, dedektör teknolojileri ve ilgili konularda yüz yüze ve çevrim içi olacak şekilde çeşitli kurslar ve seminerler düzenlemek, ilgili alanlarda faaliyet gösteren yurt içi (örneğin TARLA-FEL, TENMAK v.b.) ve yurt dışı uygulama/araştırma merkezleri (örneğin Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi (CERN) ve benzeri büyük ölçekli hızlandırıcı merkezler) ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalar yapmak, ilgili alanlarda lisansüstü programların geliştirilmesine katkıda bulunarak etik ilkelerden ve bilimsellikten uzaklaşmayan bireylerle toplumun bilime ve teknolojiye olan ilgisini oluşturabilmektir.

HTE MÜDÜRLERİ



Prof. Dr. Ömer YAVAŞ
Ankara Üni. Fizik Müh. Bölümü

Kurucu Müdür
(16.03.2010 – 07.04.2015)



Doç. Dr. Avni AKSOY
**Ankara Üni. Hızlandırıcı Tekn.
Enstitüsü**

(08.04.2015 – 17.02.2021)



Prof. Dr. Hatice YILDIZ
**Ankara Üni. Hızlandırıcı Tekn.
Enstitüsü**

(18.02.2021 – 21.01.2022)



Prof. Dr. Hasan Serdar ÖZTÜRK
Rektör Yardımcısı, Uhdesinde

(22.01.2022 – 16.01.2023)



Prof. Dr. İlkay TÜRK ÇAKIR
Ankara Üni. Hızlandırıcı Tekn.
Enstitüsü

(17.01.2023 – ...)

HTE PERSONELİ



AKADEMİK PERSONEL

Prof. Dr. İlkay TÜRK ÇAKIR (Enstitü Müdürü)
Prof. Dr. Hatice YILDIZ (ABD Başkanı)
Doç. Dr. Avni AKSOY
Dr. Öğr. Üyesi Ümit KAYA
Dr. Öğr. Gör. Çağlar KAYA (Müdür Yardımcısı)
Öğr. Gör. İ. Burak KOÇ (Müdür Yardımcısı)

Öğr. Gör. Hatice Yılmaz Alan (13b4 görevli)

İDARİ PERSONEL

Özgür AKKAYA (Enstitü Sekreteri)
Cemile FİDAN
Ümit AKGÜL
Uğur AYDIN
Bayram TEKİN

HTE bünyesinde;

- 2 Prof.,
- 1 Doç. (ÜAK) (Dr. Öğr. Üyesi)
- 1 Dr. Öğr. Üyesi
- 2 Öğr. Gör.,

6 akademik personel ve 5 idari personel bulunmaktadır.

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARIMIZ

➤ Hızlandırıcı ve Dedektör Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ

HIZLANDIRICI VE DEDEKTÖR TEKNOLOJİLERİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
(TÜRKÇE)

Başvuru Tarihleri 03-12 Temmuz 2024
Bilim Sınavı Tarihi 18 Temmuz 2024 Perşembe
Bilim Sınavı Saati 10.00
Bilim Sınavı Yeri HTE Toplantı Salonu

BAŞVURU VE AYRINTILI BİLGİ İÇİN: <http://hte.ankara.edu.tr/>

@H_T_Ens @H_T_Ens Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü

- ✓ Mevcut durumda enstitümüzde 9 öğrencimiz yüksek lisans eğitimine devam etmektedir.
- ✓ 2 adet yüksek lisans öğrencimiz yüksek lisansını tamamlamıştır.

➤ Hızlandırıcı ve Dedektör Teknolojileri Doktora Programı

➤ Hızlandırıcı ve Dedektör Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı (İngilizce)

 TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ 

**HIZLANDIRICI VE DEDEKTÖR TEKNOLOJİLERİ
DOKTORA PROGRAMI
(TÜRKÇE)**

BAŞVURU TARİHLERİ
03-12 TEMMUZ 2024

BİLİM SINAVI TARİHİ
18 TEMMUZ 2024 PERŞEMBE
SAAT 10.00

BİLİM SINAVI YERİ
HTE TOPLANTI SALONU

Başvuru ve ayrıntılı bilgi için: <http://hte.ankara.edu.tr/> 

 @H_T_Ens  @H_T_Ens  /Hizlandirici Teknolojileri Enstitüsü

 TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ 

**HIZLANDIRICI VE DEDEKTÖR TEKNOLOJİLERİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
(İNGİLİZCE)**

Başvuru Tarihleri 03-12 Temmuz 2024
Bilim Sınavı Tarihi 18 Temmuz 2024 Perşembe
Bilim Sınavı Saati 10.00
Bilim Sınavı Yeri HTE Toplantı Salonu

Başvuru ve ayrıntılı bilgi için: <http://hte.ankara.edu.tr/> 

 @H_T_Ens  @H_T_Ens  /Hizlandirici Teknolojileri Enstitüsü

ENSTİTÜMÜZÜN STRATEJİK HEDEFLERİ

1-Lisansüstü Programların Geliştirilmesi

Açılan mevcut lisansüstü program sayısını artırmak ;

- İngilizce yüksek lisans programı eğitim-öğretim faaliyetine bu dönem itibariyle başladı.
- Doktora programı eğitim-öğretim faaliyetine bu dönem itibariyle başladı.
- Öğrencilerin Erasmus, Mevlana ve Farabi değişim programlarına katılımının sağlanması

2- Kurumsal Kapasiteyi Artırmak, Araştırmayı ve Bilgi Üretimini Güçlendirmek

- Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü (HTE) Seminerleri devam etmektedir.
- Ayda bir seminer ve kurs düzenlenmeye başlandı.
 - Özel yazılımlar için ücretsiz kurslar başlatıldı.
- Yurtdışındaki düzenlenen okullarda dersler vermeye başlandı.
- Liselerarası CERN yarışmaları için öğrencilere danışmanlık ve bilgi verilmesi
- HTE Kış Okulu düzenlenmesi
- Eğitim-öğretim ve araştırma fiziki ve teknik altyapısının geliştirilmesi
- **Araştırma laboratuvarı kurmak**
- **Öğrenci laboratuvarı kurmak**



- Uluslararası işbirliklerini geliştirmek ve yenilerinin eklenmesini sağlamak
- Yapılacak tezlerden bilimsel çalışmalar üretmek
- Üniversite - Sanayi işbirliği ile ilgili projelerin yapılması ve desteklenmesi
- Ulusal işbirliklerini sağlamak (NÜKEN ile protokol imzalanması planı)
- Ulusal işbirliklerini sağlamak (QWLAQ Eğitim Danışmanlık A.Ş. ile eğitim işbirliği protokolü imzalandı)
- Akademik motivasyonu sağlamak için akademik personelin çalışma konularının tartışılması (work in process)
- Web sayfamızın geliştirilmesi
- Sosyal medya hesaplarının oluşturulması

HTE SEMİNERLERİ -2023

Ankara Üniversitesi
Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü
SEMİNER PROGRAMI
5 Ocak 2023

10:30 Selçuk ÜSTÜNDAĞ

Sinkrotron Işınımına Dayalı Tekniklerin Uygulamaları-Sinkrotron Işınımına Dayalı Tomografi

11.30 Mesutcan AKÇAL

Sinkrotron Işınımına Dayalı Tekniklerin Uygulamaları-Sinkrotron Işınımına Dayalı Görüntüleme

12:30-13:30 Yemek Arası

14:00 Osman Emre DELİALİOĞLU

Makine Öğrenmesi Nedir I* ?|

14:45 Doç.Dr. Burak BİLKİ

Güneş Tutulması Kozmik Sayımı

15:30 Feyza BAŞPEHLİVAN

Müon-Antimüon ve Elektron-Pozitron Çarpıştıncılarında Vektör Benzeri Leptonların Aranması

Yer: Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü (50. Yıl Kampüsü, Gölbaşı)

*Bu sunum seri şeklinde olup, ileriki günlerde "yüksek enerji fiziğinde makine öğrenmesi" şeklinde devam edecektir.

28
MART
2023

SAAT 15.00

ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI
TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ



PROF.DR. İLKAY TÜRK ÇAKIR

ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ/ANKARA
KONU: HIZLANDIRICI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

DR. VELİ YILDIZ

AVO-ADAM / CENEVRE

KONU: 3 GHZ PROTON DOĞRUSAL HIZLANDIRICISINA DAYALI HADRON TERAPİ SİSTEMİ

<https://cern.zoom.us/j/68646973666?pwd=efMmcmh1MjRlQWk2ZGh0ZGh0eE1SQT09>
Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: 846734N2

23
MAYIS
2023



ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI
TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ



Prof. Dr. Hatice DURAN YILDIZ

Hızlandırıcılarda Süperiletken Kavite Tasarımı,
RF Alanlar Ve Problemleri

SAAT 14.30

Mehmet TOSUN

Hibrit RPC (Resistive Plate Chamber) Dedektörlerin
Üretimi Ve Testleri

SAAT 15.15

<https://cern.zoom.us/j/68646973666?pwd=efMmcmh1MjRlQWk2ZGh0ZGh0eE1SQT09>



(0312) 485 37 45

Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE23

HTE SEMİNERLERİ -2023



ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ

TENMAK NÜKEN

SESAME

Dünden Bugüne SESAME ve Türkiye
Gençay GÜNDOĞDU

Tarih : 06 Haziran 2023 Saat : 14.30

Yer: Ankara Üniversitesi 50. Yıl Gölbaşı Kampüsü, Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü
Prof. Dr. Engin Arık Konferans Salonu

Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123

<https://cern.zoom.us/j/68646973666?pwd=eFMrcmNjMHlQWkZdPZGN5OE1SQTO9>



ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ 1946

ANKARA ÜNİVERSİTESİ Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü 2010

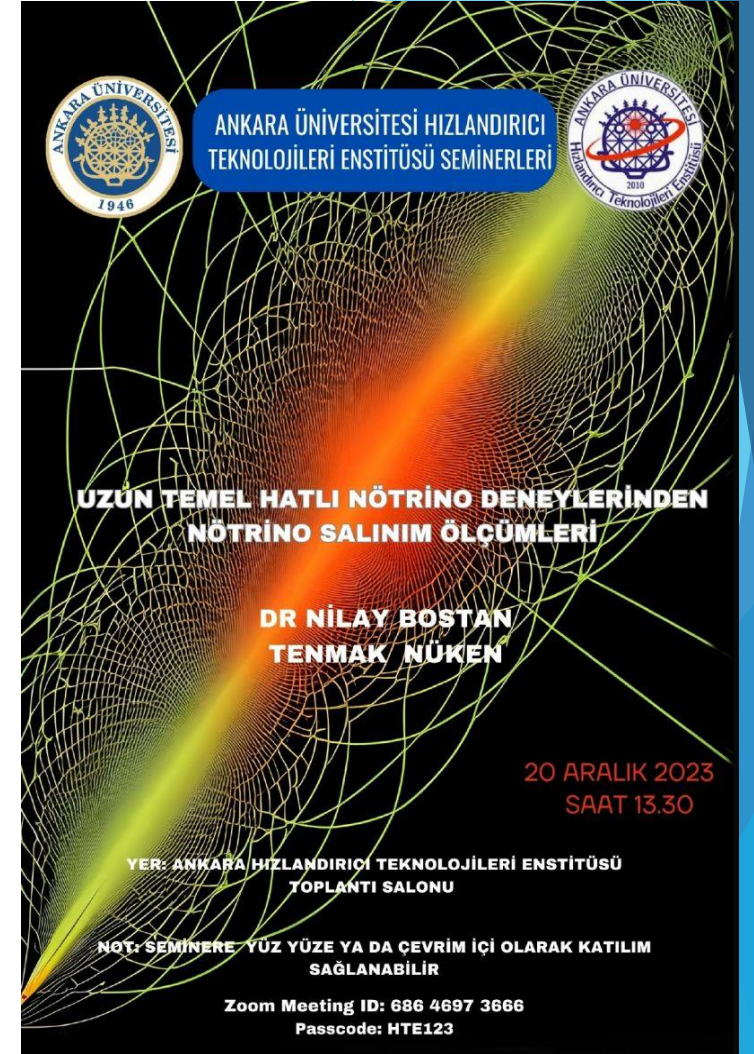
DR. CAN DAVUT
The University of Manchester

TARİH : 8 KASIM 2023 SAAT: 13.30

KONU: "DESIGN AND EXPERIMENTAL VERIFICATION STUDY OF NON-INVASIVE SHORT ELECTRON BUNCH LENGTH MONITOR FOR AWAKE RUN 2(C)"

SEMİNER ÇEVİRİM İÇİ YAPILACAK OLUP İNGİLİZCE OLARAK SUNULACAKTIR

Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123



ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ 1946

ANKARA ÜNİVERSİTESİ Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü 2010

UZUN TEMEL HATLI NÖTRİNO DENEYLERİNDEN NÖTRİNO SALINIM ÖLÇÜMLERİ

DR NİLAY BOSTAN
TENMAK NÜKEN

20 ARALIK 2023
SAAT 13.30

YER: ANKARA HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ TOPLANTI SALONU

NOT: SEMİNERE YÜZ YÜZE YA DA ÇEVİRİM İÇİ OLARAK KATILIM SAĞLANABİLİR

Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123

HTE SEMİNERLERİ -2024

 ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ 

UK XFEL CONCEPTUAL DESIGN AND OPTION ANALYSIS



DR ÖZNR APSİMON
THE UNIVERSITY OF MANCHESTER AND THE COCKCROFT INSTITUTE

TARİH : 17 OCAK 2024

SAAT : 10.30

SEMİNER ÇEVİRİM İÇİ ZOOM ÜZERİNDEN YAPILACAKTIR.

Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123

 Türkiye Cumhuriyeti
Ankara Üniversitesi
Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü 

HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ

NANO-DÜNYA'NIN ULTRA HIZLI SÜREÇLERİNİ AYDINLATAN MEGA MİKROSKOPLAR

 Doç. Dr. Bora KETENOĞLU
(Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi)



16 Mayıs 2024 Perşembe
13.30

Seminere online veya yüzyüze katılım sağlanabilir.

HTE Toplantı Salonu

Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123



 @H_T_Ens  /H_T_Ens  /Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü

 Türkiye Cumhuriyeti
Ankara Üniversitesi
Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü 

HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ SEMİNERLERİ



OVERVIEW, STATUS AND APPLICATIONS OF SEALAB (BERLINPRO)

 Dr. Ezgi ERGENLİK
(Helmholtz-Zentrum Berlin | HZB)

Perşembe
27.06.2024

Saat
14:00



Seminer çevrimiçi yapılacaktır.

<https://zoom.us/tr/join>
Zoom Meeting ID: 686 4697 3666
Passcode: HTE123





 @H_T_Ens  @H_T_Ens  /Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü

HTE KURSLARI- 2023

 Ankara Üniversitesi Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Kursları 

Prof.Dr. İlhay Türk Çakır
Araç.Gör. Ali Can Canbay

Temel Python **Temel Linux**

Tarih : 29 Mayıs 2023 Program: 10:30 - 12:30 Temel Linux
13:30 - 16:30 Temel Python I

Yer: Ankara Üniversitesi 50. Yılı Söğütözü Kampüsü, Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü
Başvuru için e-mail adresi: hte@ankara.edu.tr

 ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ KURLARI 

CST
COMPUTER SIMULATION TECHNOLOGY



Temel CST
Öğr. Gör. Çağlar Kaya

KURS YÜZE DÜZENLENECEKTİR.

 ANKARA ÜNİVERSİTESİ HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ KURLARI 



Dr. Öğr. Üyes Ümit KAYA

Program:
10.00 (Tanıtım)
13.30 (Uygulama)

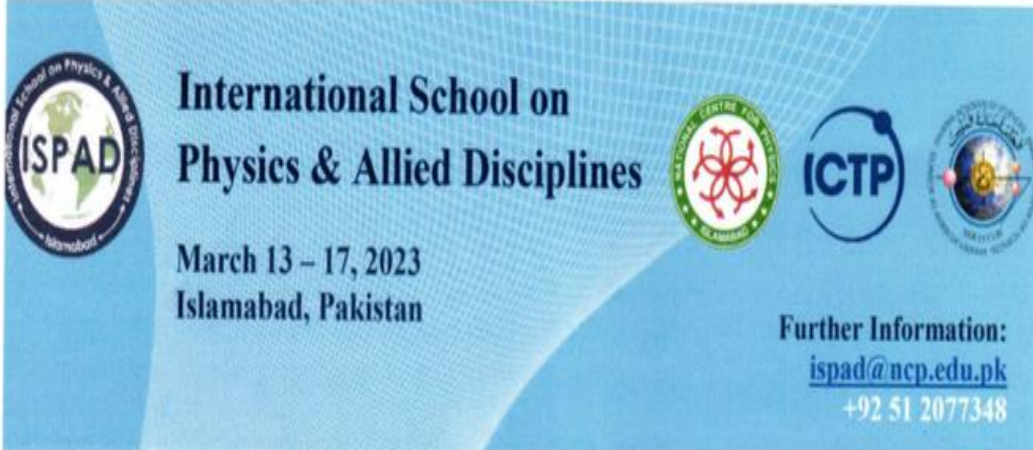
Tarih: 27 Aralık 2023

Bir Hızlandırıcı Fizik Programı: POISSON SUPERFISH

Yer: Ankara Üniversitesi Hızlandırıcı Teknolojiler Enstitüsü
Başvuru için: hte@ankara.edu.tr
***Eğitim yüz yüze düzenlenecektir.
Kurs ücretsizdir



YURTDIŞI VERİLEN EĞİTİMLER




Ankara Üniversitesi Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitü Müdürü **Prof. Dr. İlkey TÜRK ÇAKIR**, 13-17 Mart 2023 tarihleri arasında **Pakistan**'da **National Center for Physics**'de (NCP) düzenlenen "**International School on Physics & Allied Disciplines**" okuluna çağrılı konuşmacı olarak davet edilmiştir.

Prof. Dr. İlkey TÜRK ÇAKIR ilgili okulda "**Future Circular Collider**" isimli çağrılı konuşmasını yapmış olup, ayrıca "**Introduction Accelerators, their**




Applications and Colliders Parameters" isimli dersi anlatmıştır. Okul sırasında salon başkanlığı ve poster değerlendirme komisyonunda da görev almıştır.

International School on Physics & Allied Disciplines (ISPAD) - 2023

YURTDIŞI VERİLEN EĞİTİMLER



International School on Physics & Allied Disciplines
March 13 – 17, 2023
Islamabad, Pakistan



Further Information:
ispad@ncp.edu.pk
+92 51 2077348

The National Centre for Physics (NCP), Islamabad, Pakistan and The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy are jointly organizing the International School on Physics & Allied Disciplines (ISPAD) in Islamabad, Pakistan from March 13 - 17, 2023.

Introduction

The idea of holding the ISPAD at NCP is to provide a platform for the local and the foreign participants to exchange scientific knowledge and to generate enthusiasm for science and innovation. Around 200 young Pakistani M.Phil./Ph.D. students, researchers, university faculty and many foreign invited speakers and participants will take part in the deliberations of ISPAD-2023.

Format

Each year, the topics (technical activities) of the school are chosen keeping in view the present and future research interests of NCP, universities and national R&D institutions. The School will consist of plenary, parallel and poster sessions as well as tutorials and structured discussions relevant to various technical activities in the chosen topics. The plenary lectures contain mostly overviews of advances in the chosen areas for general audience while the lectures/talks in parallel sessions cover the recent research on the specific topics.

Topics and Coordinators

A. Plasma Physics: Theory and Applications (PP)

Plasma Modeling and Simulation, Electromagnetic Wave-Plasma Interactions, Computational Plasma Physics, Fusion Plasmas.

Coordinators: Ali Ahmad (NCP), Waqas Masood (CHT), Shabbir Ahmed (NCP), Shahzad Mahmood (PINSTECH), Shahid Ali (NCP), Aman-ur-Rehman (PIEAS), Zahoor Ahmad (PTPR)

B. Applications of Accelerators in Research and Industry (AARI)

Laser-driven Accelerators and Radiation Sources, Radioactive Ion Beams, Medical Accelerators and their Applications, Synchrotron Radiation, Spallation Neutron Sources and their Applications.

Coordinators: Turab Ali (NCP), Ghulam Murtaza (GCU), Naveed Zafar Ali (NCP), Shah Rukh K.T (PNRA), Muhammad Shahid (PNRA)

C. Quantum Information and Computation (QIC)

Quantum Internet and Networking, Quantum Algorithms, Quantum Key Distribution, Spin Qubits, Quantum Teleportation and Swapping.

Coordinators: Bilal Tariq (NCP), Aeysha Khalique (NUST), Jibran Rashid (IBA), Syed Rashid Aziz (NCP), Muhammad Iqbal (PIEAS)

Participation

Active graduate & postgraduate students, post-doctoral researchers, faculty and research scientists are encouraged to participate. Applicants with oral or poster presentation will be preferred. Best posters will be awarded. Local hospitality will be provided to the participants. A limited number of travel grants may be provided to the foreign participants, especially those from the developing countries of the region.

How to apply

The online registration form can be accessed at: <http://www.ncp.edu.pk/ispad-2022.php>. The application form should be submitted by **Dec 15, 2022** by foreign participants and **January 31, 2023** by local participants. Selection will be made by the Technical Committee of ISPAD-2023. Foreign applicants are required to attach/provide scans of the first two relevant pages of their passports valid at least six months after the ISPAD-2023 event. These documents to be submitted to the activity secretariat by email before the deadline for registration.

Registration Fee

Students: From Rawalpindi / Islamabad: Rs. 1500/-, Outstation: Rs. 2000/-

Faculty Members / Professionals: Rs. 7000/-

Selected applicants will be required to pay a registration fee via online payment. There is no registration fee for the invited speakers and foreign participants.

Sponsors

- The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italy
- Pakistan Academy of Sciences (PAS), Islamabad, Pakistan
- Pakistan Science Foundation (PSF), Islamabad, Pakistan

Collaborations & Academic Activities Directorate (CAAD)

National Centre for Physics, Shahdara Valley Road, Islamabad, Pakistan

Tel: +92-51-2077300 – 350, 520, Fax: +92-51-2077342

Directors

Mansoor Hameed Inayat (NCP, Pakistan)

Joseph Niemela (ICTP, Italy)

Co-Directors

Ishaq Ahmad (NCP, Pakistan)

M. Aslam Baig (NCP, Pakistan)

Scientific Secretary

Mohsin Siddiq (NCP, Pakistan)

E-mail: mohsin.siddiq@ncp.edu.pk

International Advisory Committee

Atsushi Fukuyama (Japan)

Dimitri Batani (France)

Ioannis Kourakis (UAE)

Jose Tito Mendanca (Portugal)

Luca Volpe (Spain)

Naeem A. Tahir (Germany)

Barry C. Sanders (Canada)

Natko Skukan (IAEA)

Key Speakers (Tentative)

Plasma Physics

Siefaan Poedts (Belgium)

Marco Borghesi (UK)

Bengt Eliasson (UK)

Dimitri Batani (France)

Shu T. Lai (USA)

Luca Volpe (Spain)

Naeem A. Tahir (Germany)

Zhandos Moldabekov (Germany)

Rongsheng Wang (China)

Shahid Rauf (USA)

Applications of Accelerators in Research and Industry

S. R. Srirangis (USA)

M. Sorokin (Russia)

Ayano Makinaga (Japan)

J. C. Manrique (Mexico)

I. H. Sarpun (Turkey)

A. B. Jalar (Malaysia)

M. B. Abu Bakar (Malaysia)

Mohamed Chaker (Canada)

E. E. Berhamatun (Indonesia)

Ilkay Turk Cakir (Turkey)

Oliver Karsheim (Sweden)

Thomas Ostipowicz (Singapore)

Quantum Information and Computation

Barry C. Sanders (Canada)

Xuedong Hu (USA)

Saleem Rao (Saudi Arabia)



International School on Physics & Allied Disciplines (ISPAD) - 2024

Application Deadline

Dec 15, 2022

For Foreign Participants

Jan 31, 2023

For Local Participants

LİSELERARASI CERN YARIŞMALARI İÇİN ÖĞRENCİLERE DANIŞMANLIK VE BİLGİ VERİLMESİ

CERN BL4S YARIŞMASINDA “Michel-in Motion” İSİMLİ LİSELİ TÜRK (TR) TAKIMININ BAŞARISI

Ankara Üniversitesi Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü’nden **Prof. Dr. İlkay TÜRK ÇAKIR** ve TENMAK NÜKEN Proton Hızlandırıcı Tesisinden **Dr. Nilay BOSTAN** mentörlüğünde, Aydın Bil Koleji Fen ve Teknoloji Lisesi, Aydın Bil Koleji Anadolu Lisesi, Nazilli Fen Lisesi, İstanbul Kartal Bahçeşehir Koleji Anadolu Lisesi, Aydın Fen Lisesi ve İstanbul Amerikan Robert Lisesi okullarından olan öğrencilerimizin kurmuş olduğu “**Michel-in Motion**” isimli takımımız **CERN** bilim insanlarının değerlendirmesi sonucu “**Outreach Proposal**” isimli ödüle layık görüldü.

10:46 LTE

BL4S_2023_shortlist_video_out...

BL4S 2023 outreach proposal award

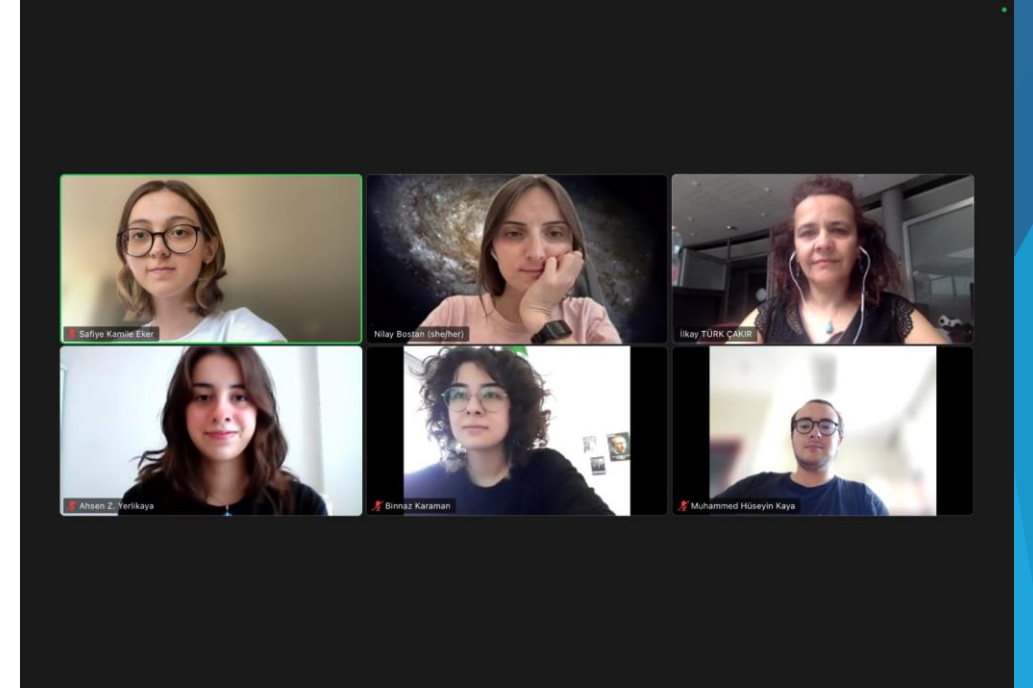
This year 10 teams received a special award for a science outreach activity that will be carried out in their local communities. The prizes are telescopes offered by the Belgian project “Stars Shine for Everyone”.

Team Name	Countries
Cosmos Pathfinders	Greece and Italy
Dreamers	Iran
Lahore Grammar School Gulberg	Pakistan
Michel-in Motion	Turkey
Out of Space	Portugal
Protopards	Mexico
Quantum-Platers	India
QuarkGP	India
RED APPLE	Turkey
Team AstroCAS	Costa Rica, United States and Bangladesh

BL4S 2023 best video award

This year a team has been awarded for the most creative video, and they will receive BL4S T-shirts and a kit to build a cloud chamber.

Congratulations to the team **Pied Pipers** from India and Cambodia!





Müon Bozunmasında Michel Elektron Özelliklerinin Araştırılması

(1)Saliha Ye.K. Balci (2)Binnaz Karaman (3)Zeynep D. Yurtkaya (4)Nihal F. Baydar (5)M. Hüseyin Kayış (6)Saban Z. Yurtkaya (7)Süleyman Karadöğrü (8)Sercan Şener

Dağıtım Adresi: Prof. Dr. İzzet Tok Çakır*, Dr. Nilay Bostan**

(9)Ayдын B. Kılıç (Fen ve Teknoloji Lisans) (4) Kartal Bahadırhan Kökçü Anadolu Lisans *Ankara Ün. veritesi, Histotandiro Tabokoloji İlet. Erişim 1000
(10) Ayдын B. Kılıç Anadolu Lisans (5) Ayдын Pan. Lisesi (6) İstanbül Arınış Arınış Robert Lisesi **Proton Histotandiro Ties s., TENMAK NOKTIN

ÖZET

Müon nötr nötrize elektron z yönlünde yayılabilir böyle bir durumda özelliği Pauli ilkesi nedeniyle safır olur ve büyük elektron enerjiler için enerji spektrumu formu safır gider. Başta bu durum deneyler olarak henüz gözlemlenmemiştir. Deney düzenlemesinin temel amacı, özelikle zayıf etkileşen parçacıklara [1] odaklanarak 2B GeV/c'lik proton demetinin bir boyutunu hedefliye çalıştırarak ortaya çıkan küncü parçacıkların z sürme ve davranışlarını incelemektir. Bu küncü parçacıkların davranışını, özellikle müon bozunumunda elde edilen bilgilere analiz etme hedeflenmiştir. Ayrıca, bozunum sonucu oluşan Michel elektronların özelliği, nötr nötrize özelikleri karakterize etmek için kullanılmaktadır (nötr nötrize doğrudan sağlanmamıştır). Durumları: Yayılan elektronlara gelince, [2] galmasını takiben, müon bozunma sürecinde momentum dağılımları hesaplanabilir ve üç boyutlu bozunumu nedenyle belirli bir formda sahırlar. Buna ek olarak, maksimum momentumu yakın maksimum elektron momentumu, 53 MeV/c değerine ulaşabilir (küncü nötr nötrize yönde yayıldığında ve ayrıca spektrum safır gittiğinde). Böylece, bozunum ortaya çıkan küncü parçacıkların özellikleri araştırılabilir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, deney düzenlemesinin temel amacı, özelikle zayıf etkileşen parçacıklara odaklanarak 2B GeV/c'lik proton demetinin bir boyutunu hedefliye çalıştırarak ortaya çıkan küncü parçacıkların z sürme ve davranışlarını incelemektir. Bu küncü parçacıkların davranışını, özellikle müon bozunumunda elde edilen bilgilere analiz etme hedeflenmiştir. Ayrıca, bozunum sonucu oluşan Michel elektronların özelliği, nötr nötrize özelikleri karakterize etmek için kullanılmaktadır (nötr nötrize doğrudan sağlanmamıştır). Durumları: Yayılan elektronlara gelince, [2] galmasını takiben, müon bozunma sürecinde momentum dağılımları hesaplanabilir ve üç boyutlu bozunumu nedenyle belirli bir formda sahırlar. Buna ek olarak, maksimum momentumu yakın maksimum elektron momentumu, 53 MeV/c değerine ulaşabilir (küncü nötr nötrize yönde yayıldığında ve ayrıca spektrum safır gittiğinde). Böylece, bozunum ortaya çıkan küncü parçacıkların özellikleri araştırılabilir.

1. Müon bozunumu için

W bozunumu, küncü parçacıkların z sürme ve davranışlarını incelemektir. Bu küncü parçacıkların davranışını, özellikle müon bozunumunda elde edilen bilgilere analiz etme hedeflenmiştir. Ayrıca, bozunum sonucu oluşan Michel elektronların özelliği, nötr nötrize özelikleri karakterize etmek için kullanılmaktadır (nötr nötrize doğrudan sağlanmamıştır). Durumları: Yayılan elektronlara gelince, [2] galmasını takiben, müon bozunma sürecinde momentum dağılımları hesaplanabilir ve üç boyutlu bozunumu nedenyle belirli bir formda sahırlar. Buna ek olarak, maksimum momentumu yakın maksimum elektron momentumu, 53 MeV/c değerine ulaşabilir (küncü nötr nötrize yönde yayıldığında ve ayrıca spektrum safır gittiğinde). Böylece, bozunum ortaya çıkan küncü parçacıkların özellikleri araştırılabilir.

2. Lepton korunumu yasası için

Lepton sayısı korunumu yasası, etkileşim sürecinde lepton sayısının değişmemesini ifade eder.

$$\sum_i L_i = \sum_f L_f$$

$$\sum_i L_i = \sum_f L_f$$

TASARIM VE BULGULAR

Şekil 1. En yüksek safırta, müonları almayı amaçlayan, 2B GeV/c'lik proton demetinin yollanma hattı deney düzenlemesinin z.

Deney düzenlemesinde dedektörler, parçacıkların z sürme ve özelliklerini tespit etmek için kullanılmaktadır. Cherenkov dedektörler, parçacıkların hızlarını ve özelliklerini ölçmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, BoFZ dedektörleri ve PMTler, parçacıkların bozunum süreçlerini ve enerji dağılımlarını ölçmek için kullanılmaktadır. Bu çalışmada, deney düzenlemesinin temel amacı, özelikle zayıf etkileşen parçacıklara odaklanarak 2B GeV/c'lik proton demetinin bir boyutunu hedefliye çalıştırarak ortaya çıkan küncü parçacıkların z sürme ve davranışlarını incelemektir. Bu küncü parçacıkların davranışını, özellikle müon bozunumunda elde edilen bilgilere analiz etme hedeflenmiştir. Ayrıca, bozunum sonucu oluşan Michel elektronların özelliği, nötr nötrize özelikleri karakterize etmek için kullanılmaktadır (nötr nötrize doğrudan sağlanmamıştır). Durumları: Yayılan elektronlara gelince, [2] galmasını takiben, müon bozunma sürecinde momentum dağılımları hesaplanabilir ve üç boyutlu bozunumu nedenyle belirli bir formda sahırlar. Buna ek olarak, maksimum momentumu yakın maksimum elektron momentumu, 53 MeV/c değerine ulaşabilir (küncü nötr nötrize yönde yayıldığında ve ayrıca spektrum safır gittiğinde). Böylece, bozunum ortaya çıkan küncü parçacıkların özellikleri araştırılabilir.

SÖZÜM VE YORUM

Simülasyon çalışmamızda, [3] çalışmamızda vurgulanan öneriler takiben, 60 MeV enerji müonların BoFZ dedektöründe sağlanabilirliğini simüle etmekteyiz. GEANT4 [5] tabanlı bir kod kullanılmaktadır. Bu, 3 cm uzunluğunda ve 2 cm yarıçapında 10 mm kalınlığında, 1 cm uzunluğunda ve 18 cm yarıçapında 10 mm kalınlığında ve 19 cm yarıçapında 10 mm kalınlığında fotokatod üretilmektedir. Sonrasında, 60 MeV enerji muonların BoFZ dedektöründe, 10-100 nA radyasyon penceresinde BoFZ dedektöründe 8 cm uzaklıkta olacak şekilde 1000 olay / s hızıyla toplanan foton verimliliği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, deney düzenlemesinin temel amacı, özelikle zayıf etkileşen parçacıklara odaklanarak 2B GeV/c'lik proton demetinin bir boyutunu hedefliye çalıştırarak ortaya çıkan küncü parçacıkların z sürme ve özelliklerini tespit etmek için kullanılmaktadır. Cherenkov dedektörler, parçacıkların hızlarını ve özelliklerini ölçmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, BoFZ dedektörleri ve PMTler, parçacıkların bozunum süreçlerini ve enerji dağılımlarını ölçmek için kullanılmaktadır. Bu çalışmada, deney düzenlemesinin temel amacı, özelikle zayıf etkileşen parçacıklara odaklanarak 2B GeV/c'lik proton demetinin bir boyutunu hedefliye çalıştırarak ortaya çıkan küncü parçacıkların z sürme ve davranışlarını incelemektir. Bu küncü parçacıkların davranışını, özellikle müon bozunumunda elde edilen bilgilere analiz etme hedeflenmiştir. Ayrıca, bozunum sonucu oluşan Michel elektronların özelliği, nötr nötrize özelikleri karakterize etmek için kullanılmaktadır (nötr nötrize doğrudan sağlanmamıştır). Durumları: Yayılan elektronlara gelince, [2] galmasını takiben, müon bozunma sürecinde momentum dağılımları hesaplanabilir ve üç boyutlu bozunumu nedenyle belirli bir formda sahırlar. Buna ek olarak, maksimum momentumu yakın maksimum elektron momentumu, 53 MeV/c değerine ulaşabilir (küncü nötr nötrize yönde yayıldığında ve ayrıca spektrum safır gittiğinde). Böylece, bozunum ortaya çıkan küncü parçacıkların özellikleri araştırılabilir.

KAYNAKLAR

[1] R. C. Barrett et al., Phys. Rev. Lett., 1964, 11, 100-101.
[2] R. C. Barrett et al., Phys. Rev. Lett., 1964, 11, 100-101.
[3] F. R. Bell et al., Phys. Rev., 1964, 130, 1-10.
[4] L. L. Brown et al., Phys. Rev., 1964, 130, 1-10.
[5] GEANT4, CERN, 2003.

TEŞEKKÜR

Prof. Dr. Çetin Çakır, Doç. Dr. S. N. Kızılay ve Arap. Ö. Ç. Çim Çim'in bu çalışmaya olan katkıları için teşekkür ederiz. Ayrıca, CERN, CERN ve diğer kuruluşlerin desteği için teşekkür ederiz.

EĞİTİM-ÖĞRETİM VE ARAŞTIRMA FİZİKİ VE TEKNİK ALTYAPISININ GELİŞTİRİLMESİ

- Enstitü personel isimlikleri, levhalar ve enstitü bayrağı yenilendi.
- Dershane, toplantı salonu ve depo alanlarının alt yapıları iyileştirildi.
- Atatürk köşesi yapıldı.
- Mutfak ve koridorda personel, öğrenciler ve kursiyerlerimiz için sosyal alanlar oluşturuldu.



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ
ENSTİTÜSÜ



ENSTİTÜMÜZDE DEVAM EDEN İŞBİRLİKLERİ

Anlaşma Yapılan Merkez, İşbirliği ve Proje	Yılı ve Süresi
European XFEL Hamburg, Germany	2012, sürekli
European Spallation Source (ESS) Lund, Sweden	2013, sürekli
CERN CLIC XBand XFEL Kollaborasyonu Geneva, Switzerland	2013, sürekli
FELS OF EUROPE Kollaborasyonu Hamburg-Germany	2014, sürekli
DESY, FLASHI, FLASHII ve European-XFEL	2013, sürekli
ATLAS (A Toroidal LHC ApparatuS)	2014, sürekli
FCC Feasibility Study (MoU – CERN)	2022, sürekli
CLIC - CERN	2022, sürekli
CERN DRD3 Projesi ?	2023, sürekli

HTE-UKO'24 KIŞ OKULU

HIZLANDIRICI TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ UYGULAMALI KIŞ OKULU 2024 (HTE-UKO'24)

Hızlandırıcı, dedektör ve parçacık fiziği alanlarında yurtiçi ve yurtdışı çeşitli enstitülerde ve üniversitelerde araştırmalarını yürüten Türk bilim insanları, bu alanlarda çalışmalar yapan ve yapmak isteyen öğrencilere deneyimlerini aktarmak ve bu alanlarda yetişmiş insan gücü sayısına katkı vermek için "Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24)" düzenlenmiştir.

HTE-UKO'24 TARLA

Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024

Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü ve TARLA işbirliği kapsamında, hızlandırıcı ve dedektör alanlarında yurtiçi ve yurtdışı çeşitli üniversitelerde araştırmalarını yürüten Türk bilim insanlarının katkılarıyla, bu alanlarda çalışmalar yapmak isteyen gençlere deneyimlerini aktarmak ve bu alanlarda yetişmiş insan gücü sayısına katkı vermek için "Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24)" düzenlenecektir.

Bilim Kurulu
Hatice Duran Yıldız (AÜ)
Orhan Çakır (AÜ)
Erkan Özcan (BÜ)
Ece Aşlar (HU)
Aytül Adıgüzel (İÜ)
Serkant Ali Çetin (İSÜ)
Sezen Sekmen (KNU)
Mithat Kaya (MÜ)
Burak Bilki (TARLA)
Veli Yıldız (TARLA)
Saleh Sultansoy (TOBB ETÜ)
Gökhan Ünel (UCI)

Düzenleme Kurulu
İlkay Türk Çakır (AÜ)
Sinan Kuday (AÜ)
Ümit Kaya (AÜ)
Çağlar Kaya (AÜ)
Burak Koç (AÜ)
Ali Can Canbay (AÜ)
Can Yürekli (AÜ)
Ayşe Kuday (MSÜ)
Göksel Durkaya (TARLA)
Caner Musaoğlu (TARLA)
Burak Dağlı (TOBB ETÜ)

Tarih ve Yer: 12 - 17 Şubat 2024
Ankara Üniversitesi 50. Yıl Kampüsü
Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü
Gölbaşı / Ankara

Başvurular ve ayrıntılı bilgilendirme web sayfası üzerinden yapılacaktır. Katılımcılar; lisans 4. sınıf ve lisansüstü öğrencileri ile mezun öğrenciler arasından seçilecektir. Kontenjan sınırlıdır.

Son Başvuru Tarihi: 5 Şubat 2024
Web Sayfası:
<http://hitea.com.tr/e/HTE-2024>

Eğitmenler
Hatice Duran Yıldız (AÜ)
İlkay Türk Çakır (AÜ)
Sinan Kuday (AÜ)
Ümit Kaya (AÜ)
Çağlar Kaya (AÜ)
Ahmet Bingül (GÜ, ODTÜ)
Sertaç Öztürk (İSÜ)
Burak Bilki (TARLA)
Veli Yıldız (TARLA)
Gökhan Ünel (UCI)

Yardıma Eğitmenler
Ali Can Canbay (AÜ)
Burak Dağlı (TOBB ETÜ)

Destekleyen Kuruluşlar
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TARLA
TARLA

Fotoğraf: © CEM

Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24) Gerçekleştirildi.



Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü ve TARLA işbirliği kapsamında düzenlenen Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24) Rektörümüz Prof. Dr. Necdet ÜNÜVAR, Rektör Yardımcımız Prof. Dr. H. Serdar ÖZTÜRK, Enstitü Müdürümüz Prof. Dr. İlkey TÜRK ÇAKIR ve TARLA Müdürü Dr. Göksel DURKAYA'nın katılımlarıyla gerçekleştirildi.



PROJELER

PROJE ADI - 1	Biyoenerji sistemleri için enerji verimliliğinin artırılması çalışmaları
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	İlkay TÜRK ÇAKIR
PROJE DURUMU	Tamamlandı

PROJE ADI - 2	CERN - ATLAS Deneyinde Veri Alımı, Veri Analizi ve Algıç Sistemlerinin İşletim, Bakım ve Yükseltme Çalışmaları
PROJE ARAŞTIRMACISI	İlkay TÜRK ÇAKIR, Hatice YILDIZ
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI - 3	TÜBİTAK 1001- Büyük Hadron Çarpıştırıcısı Dedektörlerinde ve Gelecek Dairesel Çarpıştırıcıların Dedektörlerinde Kullanılacak MALTA Pixel Dedektör Kartlarının Karakterizasyonu ve Radyasyon Testleri
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ PROJE ARAŞTIRMACISI PROJE DANIŞMAN	İlkay TÜRK ÇAKIR Çağlar KAYA, İ. Burak KOÇ Burak BİLKİ
PROJE DURUMU	Ekim, 2024, yeni başlayacak

PROJE ADI -4	MuCol, Horizon Europe Framework Programme (HORIZON)
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Avni AKSOY
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI - 5	Reading Closed Cuneiform Tablets Using a High-Resolution Computed Tomography at the Museum of Anatolian Civilizations, ANKUR
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Avni AKSOY
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI -6	TÜBİTAK 1501: 3220555 Düşük, Orta ve Yüksek Gerilimlerde Çalışan Endüstriyel Elektron Işın Tabancalarının Geliştirilmesi
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Ümit KAYA
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI - 7	TENMAK Projesi CERN/TENMAK/KAHVELab İşbirliğinde Medikal RFQ Tasarımı
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Ümit KAYA
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI - 8	TEYDEB 1507 Şerit Dolaştırıcı Tasarımı ve Ticarileştirilmesi
PROJE ARAŞTIRMACISI	Ümit KAYA
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI - 9	TEYDEB 1507 Araştırmacı, “Vakum Ölçer Geliştirilmesi ve Ticarileştirilmesi
PROJE KODU	TÜBİTAK 1501: 3220555
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Ümit KAYA
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

PROJE ADI -10	Akıllı Şebeke Veri Haberleşmesi İçin Farklı Dielektrik Malzemelerle Yeni Yama Anten Tasarımlarının Araştırılması
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	Çağlar KAYA
PROJE DURUMU	Devam Etmekte

2023 ve 2024 yılına ait: toplam 10 adet proje, devam eden 9 adet proje

TOPLUMSAL KATKI ve BİLDİRİLER

1. Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, **Davetli Konuşma** , 25-26 Şubat 2023 **(İlkay TÜRK ÇAKIR)**
2. 6. Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, **Davetli Konuşma**, 02-03 Aralık 2023 **(İlkay TÜRK ÇAKIR)**
3. "ATLAS HDBS and Exotics Workshop" "Universitat Autònoma de Barcelona" poster sunumu, 08-14 2023 **(İlkay TÜRK ÇAKIR)**
4. Türk Fizik Derneği 15. Ulusal Parçacık Hızlandırıcıları ve Dedektörleri Yaz Okulu - UPHDYO XV **(İlkay TÜRK ÇAKIR)**
5. 8- Heavy Quarks and Top Subgroup Meeting, CERN, "Analysis Update: VLQ B->Wt search, "8 August, 2023, talk by **İlkay TÜRK ÇAKIR**
6. "Yüksek Enerji Fiziğinde Kullanılan Yazılımlar ve Uygulamaları" dersi, **Türk Fizik Derneği 15. Ulusal Parçacık Hızlandırıcıları ve Dedektörleri Yaz Okulu - UPHDYO XV, (İlkay TÜRK ÇAKIR)**
7. Introduction to Accelerator Physics, FCC Project, **International School on Physics & Allied Disciplines (ISPAD) – 2023, Pakistan, (İlkay TÜRK ÇAKIR)**
- 8- 6th Pak-Türk Conference on Emerging Technologies in the Field of Sciences and Engineering (PAK-TÜRK 2023) **Davetli Konuşma**, May 4 to 6, 2023 **(İlkay TÜRK ÇAKIR)**

9- CERN ve FCC Projesi “**Teorik Parçacık Fiziği Yaz Okulu’24 (TPF’24)**” <https://indico.cern.ch/event/1422049/>
(İlkay TÜRK ÇAKIR)

10- Teorik Parçacık Fiziği Yaz Okulu’24 (TPF’24) Düzenleme Kurulu Üyesi (İlkay TÜRK ÇAKIR)

11- CERN'ün 70. Yılında Türkiye-CERN İlişkileri Ve Ankara Üniversitesinin Rolü, CERN Paneli, Ankara Üniversitesinin CERN'deki rolü, FCC Projesi (FCC Türkiye Temsilci olarak sunum yapılmıştır). 9 Mayıs 2024.

11- Yüksek Enerji Fiziğinde Kullanılan Yazılımlar ve Uygulamaları, Büyük Ölçekli Çarpıştırıcı, Dedektör Projeleri ve Katılım Durumu; **Türk Fizik Derneği XVI. Uluslararası Parçacık Hızlandırıcıları ve Dedektörleri Yaz Okulu**

12- Türk Fizik Derneği XVI. Uluslararası Parçacık Hızlandırıcıları ve Dedektörleri Yaz Okulu (Bilim Kurulu Başkanı) (İlkay TÜRK ÇAKIR)

13- CERN ATLAS Deneyi Kontrol Odası çalışmaları, Muon Desk nöbetleri (**Temmuz 2024**) (İlkay TÜRK ÇAKIR)

14- FCC Fisibility StudyProject, International School on Physics & Allied Disciplines (ISPAD) - 2024, Pakistan,
(İlkay TÜRK ÇAKIR)

1. Ankara University Institute of Accelerator Technologies and University of Turkish Aeronautical Association, Discussion on Possible Collaboration Opportunities, Turkish Lunar Mission - Second Scientific Working Team Meeting, 31 Ocak 2024, (**Hatice DURAN YILDIZ**)

2. Hızlandırıcı Bileşenleri Dersi verilmiştir ve Bilim Kurulu Üyeliği, Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24), (**Hatice DURAN YILDIZ**)

3. Süperiletken Rf Kavite için Yüksek RF Güç Girişi ve HOM Kuplör Tasarımı, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üstündağ, Şubat 2024. (Danışman: **Hatice YILDIZ**)

4. Yakıt Hücresi Teknolojisi İle Demet Hızlandırıcı Enjektör Sistemlerinin Tasarım Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Sertaç Öztürk, Şubat 2024, (Danışman: **Hatice YILDIZ**)

5. 2024 yılı CERN Mentornship görevi, mentee olarak 3 CERN araştırmacıs eğitilmektedir. (**Hatice DURAN YILDIZ**)

6- Hızlandırıcılarda Süperiletken Kavite Tasarımı, RF Alanlar ve Problemleri, 23 Mayıs 2023 (**Hatice DURAN YILDIZ**)

7. Konferans katılımı, Annual Meeting of the International Muon Collider Collaboration and the first MuCol Annual Meeting at the dates 12 - 15 March 2024, **(Hatice YILDIZ)**

8. SUPERCONDUCTING RF STRUCTURES AND CAVITY GEOMETRICAL DESIGN AT LINEAR ACCELERATORS, 1. International Conference on Experimental and Computational Engineering Sciences - ICECES 2024

9. CERN'ün 70. Yılında Türkiye-CERN İlişkileri Ve Ankara Üniversitesinin Rolü, CERN Paneli, Ankara Üniversitesinin CERN'deki rolü, oturum başkanlığı, 9 Mayıs 2024. **(Hatice YILDIZ)**

10. CERN, ATLAS Deneyi, Analiz sunumu, “The incompleteness of experimental searches for vector-like leptons at CERN”, 3 Haziran 2024, **(Hatice YILDIZ)**

11. DESIGN OF MAGNETIC STRUCTURES AND BEAM OPTIMIZATION IN LINEAR ACCELERATORS, Ramazan TUNÇ, Seminer sunumu, 13 Haziran 2024.

12. X-Ray Laser Detector Design Mounted on a Drone, 1st Annual Symposium on Payloads for Drones and Small Satellites 2024 (PADSAT'24), PADSAT1, June 30, 2024, University of Turkish Aeronautical Association. **(Hatice YILDIZ)**

13. A Useful Model: Drone-Mounted Laser Defense System”, 1st Annual Symposium on Payloads for Drones and Small Satellites 2024 (PADSAT'24), PADSAT1, June 30, 2024, PADSAT24, University of Turkish Aeronautical Association, **(Hatice YILDIZ)**

14. Mart-Nisan 2024, Mayıs 2024, Temmuz 2024, Eylül 2024, CERN ATLAS Deneyi Kontrol Odası çalışmaları, Shift Leader, RUN Control, Trigger, Data Quality, and Muon Desk, **(Hatice YILDIZ)**

1. R. Corsini, A. Malyzhenkov, A. Aksoy, M. Dosanjh, V. Rieker, W. Farabolini, "Medical activities in CLEAR: studies towards radiotherapy using Very High Energy Electrons (VHEE) in the FLASH regime", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, THPB018 (Avni AKSOY)
2. A. Malyzhenkov, A. Latina, A. Aksoy, R. Corsini, W. Farabolini, "Variable polarization self-locked streaking of electrons in time with a pair of corrugated structures", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, MOPB038, (Avni AKSOY)
3. A. Malyzhenkov, A. Latina, L. Dyks, R. Corsini, W. Farabolini, A. Aksoy, "Bubble-beam accelerators: breaking the paradigm", Proceedings of IPAC'24, Nashville, USA, 2024, WEPC03, (Avni AKSOY)
4. A. Aksoy, et.al, "Application of Beam-based Alignment to the CLEAR facility", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL025, (Avni AKSOY)
5. A. Latina, A. Malyzhenkov, J. Olivares-Herrador, A. Aksoy, Update Of The Rf-Track Particle Tracking Code, Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL151, (Avni AKSOY)
6. A. Malyzhenkov, A. Aksoy, et.al. "Experimental generation of transversely uniform electron bunches at the CLEAR Facility at CERN", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, TUPL119, (Avni AKSOY)

1. “Teorik Fizik Nedir? Ne Değildir? Gerekli midir?”, Fizik Biliminde Olmazsa Olmazlar: Deney ve Teori, **FİZGET**, 16 Kasım 2023. **(Ümit KAYA)**
2. “21. Yüzyıl Dünyasında Hızlandırıcılara Dayalı Yüksek Teknoloji Uygulamaları”, **FİZGET 3. Ankara Fizik Günleri**, 25 Mayıs 2024, **(Ümit KAYA)**
3. “Parçacık Hızlandırıcı Nedir? Ne işe Yarar?”, **İzmir Radikal Okulları**, 11 Ekim 2024. **(Ümit KAYA) !**
4. “An Experimental Setup for PIXE Analysis in a Medical Cyclotron at TENMAK-NUKEN”, **IBIC 2023**, Turemen, G., Bulut, **Kaya, U. S.**, Porsuk, D., Serin, N. O., Yeltepe, E.,
5. Kılıçgedik A., et al., “Manufacturing and testing of the 800 MHz RFQ at KAHVELab”, **IPAC’23, 2023**, **(Ümit KAYA)**

1. Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24) (Düzenleme Kurulu Üyesi) (**Çağlar KAYA**)

2. XI. URSI-Tr 2023 Bilimsel Kongresi Ulusal Genel Kurul Toplantısı, 31 Ağustos – 2 Eylül, 2023, Sözlü Sunum (**Çağlar KAYA**)

3. “XI. URSI-TR 2023 Scientific Congress and National General Assembly Meeting was held at Boğaziçi University. Çağlar Kaya from our group participated with his presentation titled “Determination of Electric and Magnetic Permeability Parameters of Double Negative Metamaterial Structures Using the Transmission/Reflection Line Method” (**Çağlar KAYA**)

4. TÜBİTAK 1001 “Spor Tırmanış İçin Titreşimli ve Dinamometreli Kaya Tırmanma Antrenmanı Plakası Geliştirilmesi”

5. **PATENT BAŞVURU**: 2023-GE-632604 “ÇOK KATMANLI, SAYDAM BİR MİKRO ŞERİT YAMA ANTEN” (**Çağlar KAYA**)

6. Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24) (Düzenleme Kurulu Üyesi) (**İ. Burak KOÇ**)

HTE MAKALE SAYILARI

2023	2024
Çoklu yazarlar: 123 / 80 (Scopus/ WOS) Az yazarlı: 8	Çoklu yazarlar: 71 / 24 (Scopus/ WOS) Az yazarlı: 6

ULUSAL İŞBİRLİKLERİNİ SAĞLAMAK (QWLAQ EĞİTİM DANIŞMANLIK A.Ş. İLE EĞİTİM İŞ-BİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALANDI)



Sorumlu: Çağlar KAYA

ÖĞRENCİ LABORATUVARI OLUŞTURULMASI

Derslerdeki teorik altyapıyı uygun uygulama deney düzenekleri;

- Demet diyagnostik örnekleri
- Vakum sistemleri uygulamaları
- Yayınım ölçümleri (görüntü işleme)
- RF ölçümleri
- Düşük enerjii elektron demeti
- Magnet ölçümleri

HTE staj öğrencileri, enstitü öğrencileri, kendi akademik çalışmalarına da katkı verecek, ofis bölgelerine yakın laboratuvar alanı

HTE-TARLA FEL İŞBİRLİĞİ KAPSAMINDA YAPILAN ve PLANLANAN ÇALIŞMALAR

1. HTE TARLA İşbirliği kapsamında Kış Okulu düzenlendi.
2. HTE yüksek lisans öğrencilerine TARLA-FEL istihdamı sağlandı
Ramazan TUNÇ (Danışman: Hatice YILDIZ)
Fuat Kerem IŞIK (Danışman: İlkay TÜRK ÇAKIR)
3. HTE akademik personelimizden Ümit KAYA TARLA-FEL'de çalışmalar yapması planlandı.
4. HTE Kurslarına TARLA-FEL elamanlarına kontenjan sağlandı
5. TARLA staj öğrencilerine bilgi aktarmak?
6. KONU: Enerjili Elektron Hızlandırıcı için Dörtkutuplu Mıknatıs Tasarımı ve Geliştirilmesi ?

5. TÜBİTAK 1001 Projesi: CERN - ATLAS Deneyinde Veri Alımı, Veri Analizi ve Algıç Sistemlerinin İşletim, Bakım ve Yükseltme Çalışmaları

Danışman: Burak BİLKİ (TARLA)

Yürütücü: İlkay TÜRK ÇAKIR (HTE)

Araştırmacılar: Çağlar KAYA, İ. Burak KOÇ (HTE)

Orhan ÇAKIR, Sinan KUDAY, Ali Can CANBAY (AÜ Fizik)

Haluk DENİZLİ, Abdülakadir ŞENOL (BAİBÜ Fizik)

Bursiyer: Fuat Kerem IŞIK (TARLA) , Ceren HELVACİ (BAİBÜ Fizik)

Gelecekteki hızlandırıcı projelerinin dedektörlerinde kullanılmak için geliştirilen, yüksek radyasyon dayanımına sahip MALTA2 piksel sensörleri bu proje ile ülkemize getirilecektir. Sensörlerin testleri, elektronik haberleşme ve veri anlamlandırma çalışmaları TARLA-FEL'nin sağladığı laboratuvarında yapılacaktır.

Bu sensörlerin demet diyagnostik elemanı olarak kullanılması da gündemdedir. TARLA-FEL demet hattındaki elektronların demet genişlikleri (spot size) ve yayılım (emittance) değerlerinin tespiti için sensörler de kullanılabilir.

Bu çalışma hem MALTA sensörlerinin gerçek bir demet hattında farklı amaçlarla kullanılarak onaylanmasını hem de HTE ve TARLA-FEL'in uluslararası kollaborasyonlarda isminin duyulmasını sağlayacaktır.

Sosyal Medya Hesaplarımız:

Twitter: https://twitter.com/H_T_Ens

Instagram: https://www.instagram.com/h_t_ens/

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/hızlandırıcı-teknolojileri-enstitüsü>

Enstitümüz web sayfası:

<http://hte.ankara.edu.tr>

Enstitümüz e-posta adresi:

hte@ankara.edu.tr

1- MuCol, Horizon Europe Framework Programme (HORIZON), Grant Agreement No 101094300 - uye

2- Reading Closed Cuneiform Tablets Using a High-Resolution Computed Tomography at the Museum of Anatolian Civilizations, ANKUR - yurutucu

Yayınlar;

1-V. F. Rieker, R. Corsini, S. Stapnes, E. Adli, W. Farabolini, V. Grilj, K. N. Sjobak, L. M. Wroe, A. Aksoy, C. S. Robertson, J. J. Bateman, P. Korysko, A. Malyzhenkov, A. Gilardi, M. Dosanjh, "Active dosimetry for VHEE FLASH radiotherapy using beam profile monitors and charge measurements", NIMA, V. 1069, 2024, doi.org/10.1016/j.nima.2024.169845

2- G. D'Auria, E. Adli, M. Aicheler, A. Aksoy, et.al. "The CompactLight Design Study", European Physical Journal: Special Topics, vol.233, no.1, pp.1-208, 2024, doi:10.1140/epjs/s11734-023-01076-0

3- J. Olivares Herrador, A.Latina, A. Aksoy, N. Fuster Martínez, B.Gimeno Martínez, D. Esperante Pereira, "Implementation of the Beam loading effect in tracking code RF-Track based on a power-diffusive model", Front. Phys. Sec. High-Energy and Astroparticle Physics V. 12 (2024) doi: 10.3389/fphy.2024.1348042

4 - A. Aksoy, R. Corsini, W. Farabolini, P. Korysko, A. Malyzhenkov, "Beam Tomography and Emittance Measurement at The Cern Linear Electron Accelerator For Research (CLEAR)", NIMA (in press)

Bildiriler:

1 - R. Corsini, A. Malyzhenkov, A. Aksoy, M. Dosanjh, V. Rieker, W. Farabolini, "Medical activities in CLEAR: studies towards radiotherapy using Very High Energy Electrons (VHEE) in the FLASH regime", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, THPB018

2 - A. Malyzhenkov, A. Latina, A. Aksoy, R. Corsini, W. Farabolini, "Variable polarization self-locked streaking of electrons in time with a pair of corrugated structures", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, MOPB038

3 - A. Malyzhenkov, A. Latina, L. Dyks, R. Corsini, W. Farabolini, A. Aksoy, "Bubble-beam accelerators: breaking the paradigm", Proceedings of IPAC'24, Nashville, USA, 2024, WEPC03

4 - A. Aksoy, et.al, "Application of Beam-based Alignment to the CLEAR facility", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL025

5 - A. Latina, A. Malyzhenkov, J. Olivares-Herrador, A.Aksoy, Update Of The Rf-Track Particle Tracking Code, Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL151

6 - A. Malyzhenkov, A. Aksoy, et.al. "Experimental generation of transversely uniform electron bunches at the CLEAR Facility at CERN", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, TUPL119

AVNİ AKSOY

Projeler

- 1- MuCol, Horizon Europe Framework Programme (HORIZON), Grant Agreement No 101094300 - uye
- 2- Reading Closed Cuneiform Tablets Using a High-Resolution Computed Tomography at the Museum of Anatolian Civilizations, ANKUR - yurutucu

Yayınlar;

- 1-V. F. Rieker, R. Corsini, S. Stapnes, E. Adli, W. Farabolini, V. Grilj, K. N. Sjobak, L. M. Wroe, A. Aksoy, C. S. Robertson, J. J. Bateman, P. Korysko, A. Malyzhenkov, A. Gilardi, M. Dosanjh, "Active dosimetry for VHEE FLASH radiotherapy using beam profile monitors and charge measurements", NIMA, V. 1069, 2024, doi.org/10.1016/j.nima.2024.169845
- 2- G. D'Auria, E. Adli, M. Aicheler, A. Aksoy, et.al. "The CompactLight Design Study", European Physical Journal: Special Topics, vol.233, no.1, pp.1-208, 2024, doi:10.1140/epjs/s11734-023-01076-0
- 3- J. Olivares Herrador, A.Latina, A. Aksoy, N. Fuster Martínez, B.Gimeno Martínez, D. Esperante Pereira, "Implementation of the Beam loading effect in tracking code RF-Track based on a power-diffusive model", Front. Phys. Sec. High-Energy and Astroparticle Physics V. 12 (2024) doi: 10.3389/fphy.2024.1348042
- 4 - A. Aksoy, R. Corsini, W. Farabolini, P. Korysko, A. Malyzhenkov, "Beam Tomography and Emittance Measurement at The Cern Linear Electron Accelerator For Research (CLEAR)", NIMA (in press)

Bildiriler:

- 1 - R. Corsini, A. Malyzhenkov, A. Aksoy, M. Dosanjh, V. Rieker, W. Farabolini, "Medical activities in CLEAR: studies towards radiotherapy using Very High Energy Electrons (VHEE) in the FLASH regime", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, THPB018
- 2 - A. Malyzhenkov, A. Latina, A. Aksoy, R. Corsini, W. Farabolini, "Variable polarization self-locked streaking of electrons in time with a pair of corrugated structures", Proceedings of LINAC24, Chicago, USA, MOPB038
- 3 - A. Malyzhenkov, A. Latina, L. Dyks, R. Corsini, W. Farabolini, A. Aksoy, "Bubble-beam accelerators: breaking the paradigm", Proceedings of IPAC'24, Nashville, USA, 2024, WEPC03
- 4 - A. Aksoy, et.al, "Application of Beam-based Alignment to the CLEAR facility", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL025
- 5 - A. Latina, A. Malyzhenkov, J. Olivares-Herrador, A.Aksoy, Update Of The Rf-Track Particle Tracking Code, Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, WEPL151
- 6 - A. Malyzhenkov, A. Aksoy, et.al. "Experimental generation of transversely uniform electron bunches at the CLEAR Facility at CERN", Proceedings of IPAC'23, Venezia, Italy, 2023, TUPL119

Son olarak tasarruf tedbirleri egitimi sertifikasini ekte bulabilirsiniz.

2023 yılı alışmalar:

Konferans:

Turemen, G., Bulut, **Kaya, U.** S., Porsuk, D., Serin, N. O., Yeltepe, E., “An Experimental Setup for PIXE Analysis in a Medical Cyclotron at TENMAK-NUKEN”, **IBIC 2023**

DOI: 10.18429/JACoW-IBIC2023-TU1C03

Kılıçgedik A., et al., “Manufacturing and testing of the 800 MHz RFQ at KAHVELab”, **IPAC’23, 2023**

DOI: 10.18429/JACoW-IPAC2023-MOPL136

Proje:

TENMAK Proje, Araştırmacı, “CERN/TENMAK/KAHVELab İşbirliğinde Medikal RFQ Tasarımı”.

TEYDEB 1501, Araştırmacı, “Düşük, Orta ve Yüksek Gerilimlerde alışan Endüstriyel Elektron Işın Tabancalarının Geliştirilmesi”.

TEYDEB 1507, Araştırmacı, “şerit Dolaştırıcı Tasarımı ve Ticarileştirilmesi”

Toplumsal Katkı:

Kaya U, “Teorik Fizik Nedir? Ne Değildir? Gerekli midir?”, Fizik Biliminde Olmazsa Olmazlar:

Deney ve Teori, **FİZGET**, 16 Kasım 2023.

2024 yılı alışmalar:

Makale:

Makale:

Bulut, S., Turemen, G., Yeltepe, E., Porsuk, D., Serin, N. O., **Kaya, U.** “An irradiation system for nuclear and materials research in a medical cyclotron”, NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS
DOI:10.1016/j.nima.2023.168927

Proje:

TEYDEB 1507, Araştırmacı, “Vakum Ölçer Geliştirilmesi ve Ticarileştirilmesi”.

Toplumsal Katkı:

Kaya U., “21. Yüzyıl Dünyasında Hızlandırıcılara Dayalı Yüksek Teknoloji Uygulamaları”, **FİZGET 3. Ankara Fizik Günleri**, 25 Mayıs 2024.

Kaya U., “Parçacık Hızlandırıcı Nedir? Ne işe Yarar?”, **İzmir Radikal Okulları**, 11 Ekim 2024.

TARLA:

MeV Enerjili Elektron Hızlandırıcı için Dörtkutuplu

ÇAĞLAR KAYA

		23-1004-009	Akıllı Şebeke Veri Haberleşmesi İçin Farklı Dielektrik Malzemelerle Yeni Yama Anten Tasarımlarının Araştırılması	25.12.2023- Devam ediyor.
--	--	-------------	--	---------------------------

	TUBITAK 1001 Projesi	124F268	Büyük Hadron Çarpıştırıcısı Dedektörlerinde ve Gelecek Dairesel Çarpıştırıcıların Dedektörlerinde Kullanılacak MALTA Pixel Dedektör Kartlarının Karakterizasyonu ve Radyasyon Testleri	09.2024- Devam ediyor
	Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü Uygulamalı Kış Okulu 2024 (HTE-UKO'24)	Ulusal	Düzenleme Kurulu Üyesi	12-17.02.2024