

*Eötvös Loránd Tudományegyetem
Természettudományi Kar*

Fizikai Tudományos Diákköri (TDK) Konferencia

2020. december 19.

(Arany szombat)

ONLINE - Teams



A TDK konferencia

ELTE TTK Fizikai Intézet, Morgan Stanley

és az NTP-HHTDK-19-0072

**„Az ELTE TTK Diákköreinek programjai a 2020/2021-es tanévben” pályázat
támogatásával valósul meg**

Zsúri I: *Csillagászat, Klasszikus Fizikai Problémák és a Fizika Tanítása*

Elnök: Prof. Tasnádi Péter, ELTE
Tagok: Dr. Ispánovity Péter, ELTE
Tóth Kristóf, ELTE

(10:00-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 10:00 Simon Tamás,** Témavezető: Hömöstrei Mihály
A bolygók körüli holdak számának meghatározásáról
- 10:25 Barna Attila,** Témavezető: Horváth Ákos
Kétrészecskés rendszer Coulomb-szétesésének klasszikus modellezése.
- 10:50 Bódy Lőrinc,** Témavezető: Csabai István
Nagy időfelbontású csillagászati megfigyelések dekonvolúciója
- 11:15 Ernyey Dániel,** Témavezető: Tél Tamás és Träger Magdolna
Comic-Con a fizikaórán
- 11:40 Kadlecik Ádám,** Témavezető: Vincze Miklós
Vízfelszíni sokszögörvények laboratóriumi vizsgálata
- 12:05 Simon Tamás,** Témavezető: Hömöstrei Mihály
Súrlódó Oszcillátor

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a **Közösség csoportban**

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos: OTDK Tanács tagja: Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés

Zsűri II: *Szilárdtestfizika és Anyagtudomány*

Elnök: Prof. Groma István, ELTE
Tagok: Dr. Révész Ádám, ELTE
Dr. Asbóth János, WIGNER

(9:35-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 9:35 Balogh András,** Témavezető: Koltai János és Kukucska Gergő
Rácsrezgések hatásának vizsgálata az egydimenziós Su-Schrieffer-Heeger modellben
- 10:00 Boldizsár Bálint,** Témavezető: Jenei Péter
Modern acélötvözetek szerkezete és mechanikai tulajdonságai
- 10:25 Graning Sára,** Témavezető: Merkel Dániel
Mágneses nanoszerkezetek létrehozása FeRh vékonyrétegben
- 10:50 Öcsi Rebeka,** Témavezető: Zolnai Zsolt és Fürjes Péter
Felületerősített Raman-spektroszkópiára alkalmas chipek fejlesztése sejtanalitikai célokra
- 11:15 Papp János,** Témavezető: Koltai János és Oroszlány László
Kis szögekkel elforgatott kétdimenziós heteroszerkezetek elméleti vizsgálata
- 11:40 Páhoki Tamás,** Témavezető: Szécsenyi Gábor és Cserti József
Nanorétegeken definiált kvantumdotok transzportjelenségeinek vizsgálata
- 12:05 Plaszkó Noel László,** Témavezető: Rakyta Péter és Kormányos Andor
Nemegyensúlyi vezetési jelenségek molekuláris Andrejev-interferométerekben

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a **Közösség csoportban**

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos, OTDK Tanács tagja: *Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról*

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés

Zsűri III: *Kvantumfizika és Gravitációelmélet*

Elnök: Prof. Trócsányi Zoltán, ELTE
Tagok: Dr. Dávid Gyula, ELTE
Dr. Nográdi Dániel, ELTE

(10:25-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 10:25 Németh Róbert,** Témavezető: Cserti József
Aharonov-Bohm-effektus vizsgálata pseudospin-1 rendszerben
- 10:50 Oberfrank Robin,** Témavezető: Bajnok Zoltán
Periodikusan gerjesztett kvantumtérelmélet: a sine-Gordon modell
- 11:15 Pesznyák Dávid,** Témavezető: Pásztor Attila
A QCD töltésfluktuációinak vizsgálata rács-térelméleti módszerekkel
- 11:40 Portik Attila,** Témavezető: Kiss Tamás és Kálmán Orsolya
Iterált Harmadfokú kvantuminformatikai protokollok dinamikájának vizsgálata
- 12:05 Pszota Máté,** Témavezető: Ván Péter
Newtoni és MOND-szerű gravitáció vizsgálata

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a *Közösség csoportban*

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos, OTDK Tanács tagja: *Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról*

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés

Zsúri IV: *Kísérleti Plazmafizika és Nukleáris Detektorfejlesztések*

Elnök: Prof. Veres Gábor, EK
Tagok: Dr. Pokol Gergő, BME
Dr. Zoletnik Sándor, EK

(10:00-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 10:00 Albert Andrea,** Témavezető: Donkó Zoltán
Elektrontranszport rezonancia effektusainak Monte Carlo szimulációja
- 10:25 Édes Lili,** Témavezető: Dunai Dániel
Pelletbelövések hatása a szélplazmasűrűség fluktuációira a Wendelstein-7 sztellarátorban
- 10:50 Gerlei Martin,** Témavezető: Hamar Gergő
Gáztöltésű müográfiai detektorok előkészítése terepi mérésekre
- 11:15 Hajnal Dániel Konrád,** Témavezető: Hamar Gergő
Képalkotás kozmikus müonok keltette másodlagos részecskékkel
- 11:40 Szűcs Máté,** Témavezető: Szepesi Tamás
Lokális plazma-fal kölcsönhatások észlelése Edicam kamerarendszer adataiban
- 12:05 Takács Roxána,** Témavezető: Dunai Dániel
Az ILM instabilitások vizsgálat a Wendelstein-7 sztellarátorban

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a **Közösség csoportban**

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos, OTDK Tanács tagja: *Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról*

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés

Zsúri V: *Statisztikus és Biofizika*

Elnök: Prof. Derényi Imre, ELTE
Tagok: Prof. Néda Zoltán, Babes-Bolyai University
Dr. Czirok András, ELTE
Prof. Csordás András, ELTE

(10:00-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 10:00 Asztalos Bogdán,** Témavezető: Palla Gergely és Czégel Dániel
Hierarchikusan korrelált rendszerek statisztikus fizikája
- 10:25 Fischer Ádám,** Témavezető: Pásztor Attila
Lee-Yang-zérusok numerikus vizsgálata
- 10:50 Haffner Domokos,** Témavezető: Izsák Ferenc
Lokalizációs feladatok megoldása neuronháló segítségével
- 11:15 Hummel Dávid,** Témavezető: Jedlovszky-Hajdu Angéla és Juhász Ákos György
3D poliszukcinimid (PSI) háló létrehozása elektromos szálhúzással szervesetlen sók jelenlétében
- 11:40 Lugosi Lilla,** Témavezető: Kovács Tamás
Kaotikus idősorok vizsgálata Reservoir módszerrel
- 12:05 Szmátóna Viktória,** Témavezető: Major Tibor és Stelczer Gábor
Agyi sztereotaxiás besugárzási tervek dozimetriai vizsgálata CyberKnife besugárzó készüléken

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a **Közösség csoportban**

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos, OTDK Tanács tagja: *Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról*

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés

Zsúri VI: *Nagyenergiás Kísérleti Fizika*

Elnök: Dr. Siklér Ferenc, WIGNER

Tagok: Dr. Varga Dezső, WIGNER

Dr. Nagy Márton, ELTE

(9:35-kor kezdődik, várhatóan 12:30-kor végződik)

- 9:35 Facskó Benedek,** Témavezető: Barna Dániel
Az FCC-hh gyorsító nyalábkicsatolási hardware tervezése
- 10:00 Fehérkúti Anna,** Témavezető: Veres Gábor (ELTE)
Töltéscsere kiszűrésének lehetősége a CMS kísérletben
- 10:25 Komjáti Csenge,** Témavezető: Pásztor Gabriella
A proton szerkezetének vizsgálata dupla partonszórás mérésével a CERN LHC CMS kísérletében
- 10:50)Kórodi Balázs,** Témavezető: Csanád Máté
Bose-Einstein-korrelációk vizsgálata ólom-ólom ütközésekben az LHC CMS kísérletében
- 11:15 Pórfy Barnabás,** Témavezető: Csanád Máté és László András
Kétrészecske korrelációk mérése az NA61/SHINE kísérletnél Ar + Sc ütközésekben
- 11:40 Rab Nóra,** Témavezető: Pásztor Gabriella és Koushik Mandal
Skalár t kvarkok keresése az LHC CMS kísérletben
- 12:05 Sándor Szende,** Témavezető: Vértesi Róbert
Kis ütköző rendszerek eseményaktivitás-függő vizsgálata b-kvarkok segítségével

Minden előadás max. 15 perces + 10 perc a kérdésekre

Az eredményhirdetésre várva a **Közösség csoportban**

Kb. 12:35 Farkas Ádám (ELTÉ-n végzett fizikus, Morgan Stanley munkatársa):
Ismerkedés a pénzügyi modellekkel

Horváth Ákos, OTDK Tanács tagja: *Néhány tudnivaló a jövő évi OTDK-ról*

Kb. 12:50 – 13:00: Eredményhirdetés