



„A jövő Te vagy” ÚNKP-s kutatások és kiválóságok a Műegyetemen

ÚNKP konferencia Programfüzet

2024. május 29.



A programváltozás jogát fenntartjuk!
Az aktuális programfüzet verziószámmal, dátummal
ellátva megtalálható a konferencia honlapján.

A kutatások megvalósulását és a konferenciát az
Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti
Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatta.

A szervezésben közreműködtek:

Dr. Czigány Tibor rektor
Dr. Levendovszky János tudományos rektorhelyettes
Várterész Flóra ügyvivő szakértő

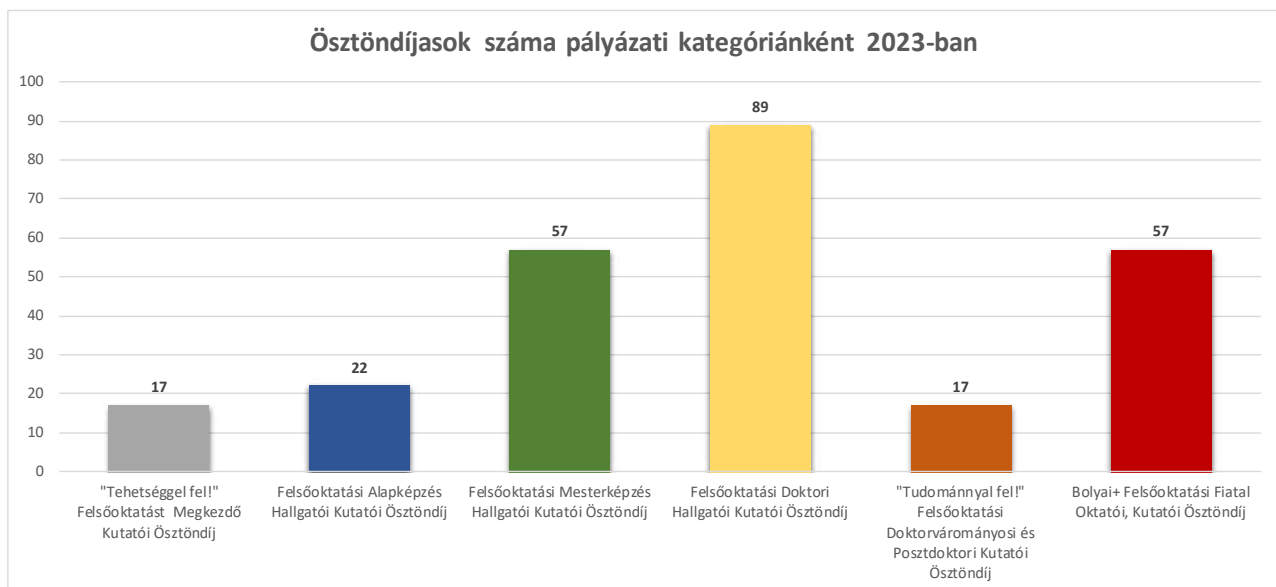
Kiadványszerkesztő: Takács Livia

Programfüzet Verzió 1.
2024.04.30.

Előszó

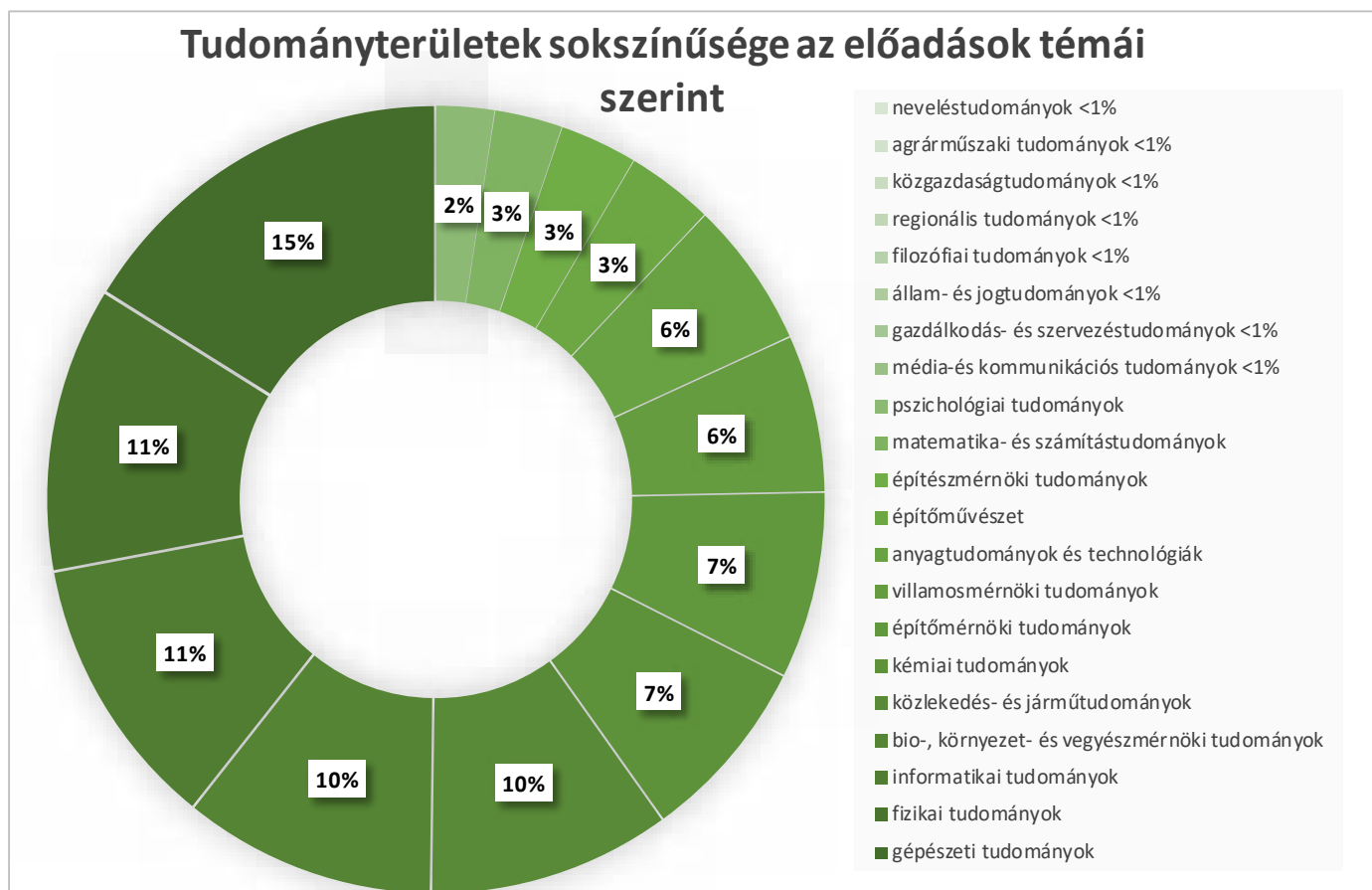
A 2024-es „A jövő Te vagy!” - ÚNKP-s kutatások és kiválóságok a Műegyetemen” című konferencia az Új Nemzeti Kiválóság Program (ÚNKP) intézményi éves záró rendezvénye, ahol a BME ösztöndíjasai rövid előadások formájában számot adnak a kutatási eredményeikről. A rendezvény több éves hagyományokra tekinthet vissza, immár negyedik alkalommal kerül megrendezésre online keretek között.

Az ÚNKP a magyar Kormány által alapított ösztöndíjprogram a nemzeti felsőoktatási kiválóság támogatására, melynek keretein belül a Műegyetemen a 2023/2024-es tanévben 259 pályázó részesült támogatásban, közel 10%-kal többen, mint a tavaly. Az ösztöndíjak eloszlását az alábbi ábra mutatja:



A program két szempontból is fontos az egyetem számára: egyrészt a tehetséggondozást szolgálja, másrészt a résztvevők tudományos karrierjét alapozza meg. A célkitűzésekkel összhangban a program az egész egyetemi periódust átívelő ösztöndíjcsomag: a középiskolai „Tehetséggel fel!” ösztöndíjtól a különböző egyetemi szinteken át egészen a posztdoktori időszakig tart. Így viszonylag hosszú időn át biztos anyagi háttérrel nyújt hallgatóknak. Egyúttal lehetőséget ad arra, hogy az ösztöndíjas kiléphessen a tananyagból, bizonyos tudományos kérdések mélyére tekintsen, átélhesse annak szépségeit és élvezettel végezhesse kutatásait.

Egyetemünk éves ÚNKP záróeseménye az ösztöndíjas periódus során elért eredmények nyilvános bemutatását teszi lehetővé. A konferencia széles kutatási spektrumot ölel át, 20 tematikusan szervezett szakmai szekció témája a műszaki tudományoktól kezdve, a természet-, az informatikai- és társadalomtudományokon át az építőművészetekig terjed.



A konferencia során 15 perces előadások és az azokat követő diszkusszió segíti a kutatási eredmények mélyebb megismerését, illetve a kapcsolatteremtést a résztvevők között.

A rendezvénnyel kapcsolatban elérhető további kiadványaink és videóink a <https://unkpkonferencia.bme.hu/> oldalon tekinthetők meg.

Tartalomjegyzék

Építőmérnöki Kar

Gépészmérnöki Kar

Építészmérnöki Kar

Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar

Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Természettudományi Kar

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Építőmérnöki tudományok 1. szekció

Szekció elnök: Dr. Farkas György
Szekció titkár: Szinvai Szabolcs

10:00-10:20	Gál Bence Patrik	Tartószerkezetek – Rácsos tartó egyensúlyi egyenleteinek fizikai jelentése
10:20-10:40	Németh Mátyás	Tartószerkezetek – Rácsos tartó egyensúlyi egyenleteinek fizikai jelentése
10:40-11:00	Böröczki Luca	P és S hullámok terjedése közötti összefüggések elemzése építőkövek laboratóriumi vizsgálata alapján
11:00-11:20	Szabó Bence	Korróziós károsodási modell kidolgozása a Széchenyi lánchíd vizsgálatára
11:20-11:40	Olosz Adél	Hazai fejlesztésű "Stockbridge damper" csillapítóberendezés paramétervizsgálata
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Bärnkopf Erzsébet	Numerikus modell alapú méretezés vizsgálata megbízhatósági analízissel
12:15-12:35	Szinvai Szabolcs	Szálerősítésű polimer (FRP) betétek tapadási viselkedése betonelemekben
12:35-12:55	Horváth András	Hegesztett zárt szelvények sajátfeszültségeinek numerikus és kísérleti vizsgálata
12:55-13:15	Király Krisztián	Szétszerelhető öszvérszerkezetek oldható nyírt kapcsolatának fejlesztése – numerikus és kísérleti vizsgálatok

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Építőmérnöki tudományok 2. szekció

Szekció elnök: Dr. Földváry Lóránt
Szekció titkár: Turák Bence Dávid

10:00-10:20	Mihály Terézia	A csapadékvíz gyűjtésének fejlesztése
10:20-10:40	Gyöngyösi Máté	Sebességkorlátozások jellemzőinek elemzése a magyarországi vasúthálózaton mesterséges intelligenciával és geoinformatikai módszerekkel
10:40-11:00	Nagy László Benedek	1D numerikus morfordinamikai modell fejlesztése és adaptálása hazai folyóra
11:00-11:20	Szögi Tamás	3D betonnyomtatási technológia fejlesztése a hatékonyság és minőség növelése érdekében
11:20-11:40	Nagy Zoltán	Vonalas létesítmények életciklus-menedzsmentje építményinformatikai alapokon
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Négyesi Klaudia	Az ANFIS mesterséges neurális hálózat vizsgálata eseményalapú csapadék-lefolyás modellezés esetén
12:15-12:35	Török Sebestyén Dániel	Fertő-tó nyílt vízének párolgása és nádasállományának párolgotatása, a tó vízmérlegének pontosítása
12:35-12:55	Lükő Gabriella	Sekély tavi pelagikus és litorális zóna hőmérsékleti szerkezetének numerikus vizsgálata
12:55-13:15	Horváth Viktor Győző	Kamera helyzetének meghatározása AR alkalmazásokhoz
13:15-13:35	Torma Péter	Párolgásszámítási módszerek összehasonlító elemzése és a Balaton jövőbeli párolgásának becslése

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Gépészet 1. szekció

Szekció elnök: Dr. Bereczky Ákos
Szekció titkár: Lévai Emese

10:00-10:20	Széles Tamás	A megerősítéses tanulási módszerek mérnöki alkalmazása
10:20-10:40	Budai Csanád Gyula	Egyensúlyozó robot vizsgálata
10:40-11:00	Bertók Zsanett	Paraméteridentifikációra alapozott állapotmegfigyelő tervezése állandómágneses gépekhez
11:00-11:20	Kocsis Kende János	Második hulladékégető mű optimalizált integrálása Budapest távhőellátásába
11:20-11:40	Haba Tamás	Nagyteljesítményű számítási módszerek mechatronikai alkalmazása
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Nagy Dániel	Korszerű grafikus processzorok alkalmazása numerikus számítások gyorsítására a szonokémiában
12:15-12:35	Fehér Anna Éva	Heterogén minták termikus tulajdonságainak vizsgálata a Jeffreys-egyenlettel
12:35-12:55	Gergely László Zsolt	Lakóépületek épületgépészeti rendszerének beépített kibocsátása
12:55-13:15	Rácz Erika	Porlasztási folyamat idősoros adatelemzése
13:15-13:35	Józsa Viktor	Hidrogénnel segített tüzelés kísérleti és numerikus vizsgálata
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Poós Tibor	Szorpciós izoterma meghatározása építési anyagok esetén
14:20-14:40	Horváth Miklós	Lakóépület-állomány modell továbbfejlesztése dinamikus szimuláció és kérdőíves felmérés alapján
14:40-15:00	Wéber Richárd	A kardiovaszkuláris rendszer digitális ikre
15:00-15:20	Mayer Martin János	Statisztikai utófeldolgozás használata a napelem termelés előrejelzésekben
15:20-15:40	Groniewski Axel	Alacsony hőmérsékletű energiaátalakító-körfolyamatoknál használt munkaközegek tulajdonságainak becslése csoportjárulék módszeren alapuló állapotegyenletek segítségével

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Gépészet 2. szekció

Szekció elnök: Dr. Czél Gergely
Szekció titkár: Tóth Csenge

10:00-10:20	Pados Gábor	Fém-mátrixú cellás kompozitok előállításának szerkezeti alkalmazásaihoz
10:20-10:40	Szabó Bence	Talajművelő szerszám geometriájának automatizált optimalizálása diszkrét elemes módszer és gépi tanulás segítségével
10:40-11:00	Molnár Luca	Additív gyártástechnológiával előállítható gerincimplantátum fejlesztése
11:00-11:20	Juhász Zsombor	A többtengelyű kovácsolás mikroszerkezeti hatásainak vizsgálata.
11:20-11:40	Borbás Balázs	Mag-héj típusú kolloidrezecskék fénymoduláló hatása nanorétegekben: az emissziós fényintenzitás növelése
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Lukács Norbert László	In-situ habképzéssel előállított biopolimer kompozitok additív gyártástechnológiája
12:15-12:35	Tóth Csenge	Extrúzió során bekövetkező száltördelődés és a maradék szálhossz eloszlás modellezése termoplasztikus kompozitok esetén
12:35-12:55	Szebényi Gábor	Delaminálódott kompozit szerkezetek vizsgálata és viselkedésük bemutatása
12:55-13:15	Tamás Kornél	Talaj-szerszám hatásmechanizmusának diszkrét elemes modellezése mesterséges intelligencia alkalmazásával
13:15-13:35	Gere Dániel	Bio- és kőolaj alapú műanyag csomagolóanyagok többszöri, anyagában történő újrahasznosíthatóságának vizsgálata
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Tamás-Bényei Péter	Nagy teljesítményű hibrid szendvicsszerkezetek fejlesztése
14:20-14:40	Czél Gergely	Hibrid kompozit próbatestek továbbfejlesztése szénszál erősítésű epoxi anyag húzó tulajdonságainak pontos meghatározására, összehasonlítás más típusú próbatestekkel körvizsgálat keretében
14:40-15:00	Kovács Norbert Krisztián	Extrúzió alapú additív gyártással készült, terhelésre optimalizált polimer kompozit vázszerkezet fejlesztése, elemzése.
15:00-15:20	Mészáros László	A határfázisok szerepe a polimer mátrixú hibridkompozitok tulajdonságainak alakulásában: a mikroszerkezet és a mechanikai tulajdonságok kapcsolata

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Gépészet 3. szekció

Szekció elnök: Dr. Szekrényes András
Szekció titkár: Hauck Bence

10:00-10:20	Györök Bendegúz Máté	Elektromos roller önegyensúlyozó szabályozása
10:20-10:40	Piri Barnabás	Hiperelasztikus instabilitás numerikus és kísérleti vizsgálata
10:40-11:00	Kovács Kinga Andrea	Örvénydetektálás szilárd testek körüli áramlásokban
11:00-11:20	Magyar Gergely	Furatpozíció optimalizálására alkalmas algoritmusok fejlesztése rövid. vágott szénszálerősítésű polimer kompozitok esetén
11:20-11:40	Lukács Tamás	Az alátámasztási körülmény hatásának vizsgálata a fúrásindukált delamináció kiterjedésére nézve üvegszállal erősített polimer kompozit anyagban
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Martinovich Kristóf	A járműkövető modell kiterjesztése állapotfüggő reakcióidővel
12:15-12:35	Bártfai András	Nemlineáris neutrális megoszló időkésésű rendszerek tulajdonságainak analitikus közelítő számítása
12:35-12:55	Lendvai Bálint	Örvényvándorlás vizsgálata axiális átömlésű ventilátorokban turbulens mozgás felbontására épülő modellek segítségével
12:55-13:15	Iklódi Zsolt	Akadózó csúszás modellezése alacsony sebességű előtölést biztosító köszörűgépek lineáris vezetőkeiben
13:15-13:35	Patkó Dóra	Gyors algoritmus fejlesztése dinamikai rendszerek robusztusságának vizsgálatára
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Poór Dániel István	Újszerű hőmérsékletmérési módszer fejlesztése szálerősített polimer (FRP) kompozitok forgácsolásának vizsgálatához
14:20-14:40	Berezvai Szabolcs	Lágy anyagok benyomódásának mechanikai modellezése és numerikus szimulációja
14:40-15:00	Takács Dénes	Egykerekű járművek stabilitása
15:00-15:20	Geier Norbert	Forgácsolt alaksajátosság-mintázatok optimalizált pozícionálása vágott szénszállal erősített polimer kompozitokban
15:20-15:40	Bachrathy Dániel Sándor	Időbeli intergáláson alapuló stabilitás számítás dinamikai rendszerekhez

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskuszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Építőművészet és elmélet szekció

Szekció elnök: Répás Ferenc DLA
Szekció titkár: Jakab Dániel

10:00-10:20	Szaszák Lili	Arcana architectura - kísérleti analogikus vizsgálati módszerek az építészeti tervezésben és oktatásában
10:20-10:40	Jelinek Dorka	Labirintus – Ország Lili alkotásainak építészeti interpretációja
10:40-11:00	Érsek Máté	Kritikai regionalizmus újraértelmezése a szlovén kortárs építészetben
11:00-11:20	Mantuano Eszter	Új egyszerűség mint sűrítés a kortárs magyar építészetben – fókuszban a veszprémi Szent Mihály székesegyház felújítása
11:20-11:40	Csupász Szabolcs	Új esély – A békéscsabai István Malom megújításának lehetőségeinek vizsgálta
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Gyárfás Noémi	Adaptív téri tartalék -Történeti angol sorházak kortárs átalakítási mintázatai
12:15-12:35	Kőhalmy Nóra	Újból monolit. A tapasztalat és a hagyomány szerepe néhány svájci építész útkeresésében
12:35-12:55	Major Zoltán	Profán zsinagóga? Zsinagógák megváltozott szerepe a második világháború után
12:55-13:15	Szepessy Hajnalka	Az építészeti grafika mozgóképpé interpretálásának lehetőségei, különös tekintettel a generatív MI által nyújtott lehetőségekre

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Építészmérnöki tudományok szekció

Szekció elnök: Dr. Várkonyi Péter
Szekció titkár: Varga Kristóf

10:00-10:20	Kudronné Berta Eszter	Tépett-farkasolt textilhulladék tűzzel szembeni viselkedésének vizsgálata
10:20-10:40	Almádi Gergő	Térkitöltő mintázatok egyensúlyi fokszámai
10:40-11:00	Wild Zsófia Mária	Kísérleti eljárások épületszerkezetek műszaki teljesítményének meghatározására
11:00-11:20	Zubek Károly	A budapesti történeti városszövet második világháború utáni helyreállításainak tervezéstörténeti vonatkozásai
11:20-11:35	szünet	
11:35-11:55	Regős Krisztina	Politópok mechanikai és térkitöltő tulajdonságai
11:55-12:15	Sébastien Michel	Numerical validation of a dimension-reduced dome fracture model
12:15-12:35	Wettstein Domonkos	Az európai regionális irányzatok hatásai a Balaton-parti üdülőtelepek kialakulásában a huszadik század első felében

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok 1. szekció

Szekció elnök: Dr. Hornyánszky Gábor
Szekció titkár: Dr. Bell Evelin

10:00-10:20	Erdélyi Dóra	Cinkonaegységet tartalmazó organokatalizátorok előállítás és alkalmazása a warfarin sztereoselektív szintézisében
10:20-10:40	Kis Dávid	Egy új, alternatív oldószer alkalmazása szén–szén kapcsolási reakciókban
10:40-11:00	Gyórfi Sára	Alkének boránkatalizált sztereospecifikus oxocianálása tozil-cianid felhasználásával
11:00-11:20	Péterfi Orsolya	In-line szemcseméret meghatározás fluid-ágyas granulálás során mesterséges intelligencia alapú objektumfelismerés segítségével
11:20-11:40	Ficzere Máté	Tabletták vizsgálata gépi látás és mesterséges intelligencia felhasználásával
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Záhonyi Petra	Folyamatos granuláláson alapuló integrált rendszerek fejlesztése és in-line nyomon követése
12:15-12:35	Orbán István	D-Mannózalapú királis koronaéterek szintézise és katalizátorként való alkalmazásuk
12:35-12:55	Madarász Lajos	Gyógyszeripari gyártástechnológiák gépi látás alapú minőségbiztosítása és támogatása
12:55-13:15	Szabó-Tacsi Kornélia	Integrált folyamatos kristályosító-szűrő rendszer fejlesztése
13:15-13:35	Golcs Ádám	Membránkötött koronaéterek felhasználásán alapuló nagy áteresztőképességű szeparációs eljárások fejlesztése
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Nagy Brigitta	Mesterséges intelligencián alapuló módszerek interpretálhatóságának vizsgálata gyógyszeripari alkalmazásban
14:20-14:40	Szabó Edina	Többkomponensű gyógyszerészeti amorf szilárd diszperziók fejlesztése
14:40-15:00	Ábrányi-Balogh Péter	Mesterséges enzimek fejlesztése szerves reakciók katalíziséhez

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskuszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok 2. szekció

Szekció elnök: Dr. Kállay-Menyhárd Alfréd

Szekció titkár: Pregi Emese

10:00-10:20	Képes Bence	Epoxi gyanta kémiai újrahasznosítása hidrotermális bontással
10:20-10:40	Schneider Anna	Várhatóan mukoadhezív poliaszpartamid mátrixok előállítása elektrosztatikus szálképzéssel
10:40-11:00	Hegyi Mihály	PET hidrotermális újrahasznosításának vizsgálata saját fejlesztésű félfolymatos készülékben
11:00-11:20	Gál Dalma	Trifoszfánok reaktivitásának vizsgálata komplexképzési reakciókban
11:20-11:40	Ferdinánd Milán László	Heterofázisos polipropilén kopolimerek ütésállóságát meghatározó tényezők vizsgálata
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Stankovits József Gergely	Mukoadhézió jellemzése oszcillációs reológiával
12:15-12:35	Muskovics Gabriella	Kontrollált fermentáció hatásának vizsgálata rozslisztek gluténtartalmára és gluténfehérje összetételére
12:35-12:55	Decsi Balázs	Biomimetikus oxidáló rendszer fejlesztése és alkalmazása a metabolizmus modellezésében
12:55-13:15	Várdai Róbert	Műanyag hulladékok értéknövelő újrafeldolgozása kompatibilizáló szerek és erősítőanyagok felhasználásával
13:15-13:35	Szolnoki Beáta	Megújuló forrásból származó értéknövelt polimer kompozitok előállítása és vizsgálata
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Balogh Diána	Nanohordozó-fehérje kölcsönhatások vizsgálata
14:20-14:40	Békési Angéla	Az egyesszalú DNS és RNS-DNS hibrid struktúrák reprezentációja genomi DNS izolátumokban, illetve rövid olvasatos újgenerációs szekvenálási eljárásokban.

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Kémia szekció

Szekció elnök: Dr. Nyulászi László
Szekció titkár: Dr. Keglevich Péter

10:00-10:20	Bogner Marcell Márk	A dibenzopentalén fotokémiai reaktivitásnak vizsgálata és integrálása molekuláris elektronikai rendszerekbe
10:20-10:40	Kertész Erik	Karbének bizmut-trihalogenid komplexeinek számításon alapuló kémiai vizsgálata
10:40-11:00	Horváth Ádám	Az R-[NCP]- anionok reaktivitásának számításon alapuló kémiai vizsgálata
11:00-11:20	Fekete Csilla	Egy foszfinkomplex alkil-kloridokkal való reakciójának vizsgálata kvantumkémiai módszerekkel
11:20-11:40	Lőrincz Balázs	Kiterjedt molekulák közötti intermolekuláris kölcsönhatások nagy pontosságú elméleti kémiai vizsgálata
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Mester Dávid	Sűrűségalapú báziskészlet-korrektúra kvantumkémiai számításokhoz
12:15-12:35	Hegyesi Nóra	Kovalensen rögzített enzimet tartalmazó önlebontó biopolimer kompozitok
12:35-12:55	Kelemen Zsolt	Szervetlen gyűrű rendszerek kötőszervezetének vizsgálata
12:55-13:15	Nagy Péter	Megbízható kvantumkémiai modellek kiterjedt biokémiai rendszerekre
13:15-13:35	Gyarmati Benjámín Sándor	Kémiai funkcionalitás hatása hidrogének adhéziójára
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Cseri Levente	Feszültségérzékelő membránfestékek feszültségérzékelési mechanizmusának vizsgálata
14:20-14:40	Madas Balázs Gergely	Mikrodozimetriai számítások radonleányelemek biológiai hatásának vizsgálatához
14:40-15:00	Höltzl Tibor	Fémklaszterekkel katalizált szén-dioxid redukció mechanizmusa

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Formális modellek szekció

Szekció elnök: Majzik István
Szekció titkár: Elekes Márton

10:00-10:20	Somorjai Márk István	Rekurzív programok absztrakció alapú ellenőrzésének támogatása
10:20-10:40	Zavada Ármin Zsolt	Mérnöki modellek konfigurálható szemantikájú verifikációja moduláris modellezési nyelv segítségével
10:40-11:00	Mondok Milán	Aszinkron elosztott rendszermodellek nagyhatékonyságú ellenőrzése döntési diagramok segítségével
11:00-11:20	Bajcsi Levente	Portfólió-alapú automatikus formális verifikáció gyenge memóriamodellek feletti párhuzamos programokhoz
11:20-11:40	Dobos-Kovács Mihály	Absztrakciós algoritmusok kombinálása kritikus szoftverek verifikációjához
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Ádám Zsófia	Absztrakció-alapú verifikációs eszközök modell transzformációjának validációja
12:15-12:35	Marussy Kristóf	Hatékony adatszerkezetek és algoritmusok gráfalapú formális módszerekhez

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Hálózatok szekció

Szekció elnök: Telek Miklós
Szekció titkár: Sinkovics Bálint

10:00-10:20	Toldi Balázs Ádám	Kollaboratív munkafolyamatok titkosságmegőrző, blokklánc alapú végrehajtása
10:20-10:40	Ficzere Dániel	Útvonalválasztás optimalizálása komplex hálózatokban
10:40-11:00	Vass Balázs	Hatékony programbeágyazás programozható csomagtovábbító céleszközökre
11:00-11:20	Toka László	6G hálózattervezés légi járművek kiszolgálására
11:20-11:40	Pekár Adrián	Hálózati események előrejelzése forgalmi adatok korai jellemzőinek felhasználásával
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Pasic Alija	Megbízható kritikus infrastruktúrák tervezése és menedzsmentje
12:15-12:35	Hartmann Bálint	Fejlődő villamos elosztóhálózatok sérülékenysége
12:35-12:55	Sonkoly Balázs	UNIWARE: Új módszerek a szoftver és a felhő- és hálózati infrastruktúra közötti kollaboráción alapuló adaptív rendszerek megvalósítására

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Irányítástechnika és jelfeldolgozás szekció

Szekció elnök: Pávó József
Szekció titkár: Gyenes Zoltán

10:00-10:20	Floch Kristóf Zoltán	Kisméterű autonóm járműplatformok hatékony irányítása
10:20-10:40	Havellant Gergő	Hőmérséklet és nyomás szenzorfüzió alkalmazása gőzfázisú forrasztás során a fenntarthatóság és stackelt forrasztás vizsgálata a termelékenység jegyében
10:40-11:00	Kovács Rebeka	Arzén ivóvízből történő kimutatására alkalmas, lokalizált felületi plazmonrezonancia alapú mérési elrendezés kutatás-fejlesztése
11:00-11:20	Stranyóczy László	Hálózatra kapcsolt energiatárolós inverterek modern irányítási kérdései
11:20-11:40	Varnyú Dóra	Pozitronemissziós tomográfiai rekonstrukció pontosságának növelése
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Bándy Kristóf Gábor	Újszerű modell prediktív szabályozási algoritmusok vizsgálata teljesítményelektronikai átalakítóknak
12:15-12:35	Alwashdeh Monther	FBMC adóvevők kvantálási hibájának elemzése
12:35-12:55	Nagy Ákos	Matematikai optimalizálás ping-pongozó robotkar mozgástervezéséhez
12:55-13:15	Kollár Zsolt	Nemlineáris torzítások vizsgálata FBMC rendszerekben
13:15-13:35	Háden Gábor Péter	A multimodális visszajelzéssel segített mozgástanulás EEG korrelátumai
13:35-13:55	Firtha Gergely	Sugárkövetés alapú hangtérreprodukció

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Mesterséges intelligencia szekció

Szekció elnök: Levendovszky János
Szekció titkár: Kovács Adorján

10:00-10:20	Kemecsei Kornél	Kvantumadatbáziskezelés, mesterséges intelligencia kvantumositásának lehetőségei
10:20-10:40	Gyárfás Réka	Mesterséges intelligencia módszerek a hálózati támadások észlelésére
10:40-11:00	Tafferner Zoltán	Generatív mesterséges intelligencia alkalmazása villamosmérnöki tervezésben
11:00-11:20	Charaf Kamel	NLP alapú intelligens önmenedzselő hálózati rendszer
11:20-11:40	Németh Marcell	Idősorelemzés gépi tanuló módszerekkel: concept drift vizsgálata és adaptív módszerek fejlesztése out-of-distribution (OOD) minták feldolgozásához
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Békési Gergő Bendegúz	Hiperparaméter optimalizálás optimális inicializációs paramétereinek esetspecifikus vizsgálata
12:15-12:35	Vajda Dániel László	Gépi tanulás alapú anomáliadetekció többváltozós adatokon
12:35-12:55	Alekszejenkó Levente	Intelligens gépkocsik biztonságos, federált tanuló rendszere a mért adatok megosztásával
12:55-13:15	Barancsuk Lilla	Fotovillamos alapú villamosenergia-termelés ultrarövidtávú előrejelzésének támogatása mesterséges intelligencia módszerekkel
13:15-13:35	Unyi Dániel	Agykéreg szegmentáció önfelügyelt előtanítással

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskuszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Közlekedés- és járműirányítás szekció

Szekció elnök: Dr. Bécsi Tamás
Szekció titkár: Lindenmaier László

10:00-10:20	Novák Márton	Autonóm közúti csomópontok közlekedés- és kiberbiztonsági vizsgálata
10:20-10:40	Pelenczei Bálint	Megerősítéses Tanulással Támogatott Gépi Tanulási módszerek fejlesztése a járműiparban
10:40-11:00	Angyal Bálint Gergő	Exploration-exploitation trade off probléma megoldása fakeresés és megerősítéses tanulás kombinálásával járműipari alkalmazásokban
11:00-11:20	Gujgiczer Dániel Tamás	Multi-ágens megerősítéses tanulás alkalmazása az autonóm járműirányításban
11:20-11:40	Wágner Tamás	Újszerű jelzőlámpa-irányító rendszer fejlesztése autonóm járművek rugalmas teszteléséhez
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Jáger Rebeka Anna	Közlekedési rendszerek forgalomirányításának ember-gép munkamegoszláson alapuló, biztonsági célú megvalósításai
12:15-12:35	Lelkó Attila	Tanulásra épülő integrált járműirányítási rendszer tervezése biztonsági garanciákkal
12:35-12:55	Csuzdi Domonkos	Mélytanulás-alapú szűrőalgoritmusok fejlesztése dinamikai rendszerek állapotbecsléséhez
12:55-13:15	Ormándi Tamás	V2X alapú kereszteződés irányítási algoritmus vizsgálata kevert valóság segítségével
13:15-13:35	Lindenmaier László	Valós-idejű vasúti forgalom optimalizáció
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Fazekas Máté	Komplex járműállapot becslő algoritmus továbbfejlesztése mesterséges intelligencia alapú módszerrel
14:20-14:40	Bécsi Tamás	Egyágenses megerősítéses tanulási módszerek vizsgálata multiágens járműirányítási környezetben
14:40-15:00	Aradi Szilárd	Kötőtpályás járművek energiafogyasztásának járműszintű optimalizációja

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Közlekedés- és Járműtudomány szekció

Szekció elnök: Dr. Földes Dávid
Szekció titkár: Mózer Krisztina

10:00-10:20	Hegyi Patrik Zsolt	Járat- és menetrend optimalizálási eljárások fejlesztése a légi közlekedésben
10:20-10:40	Tóth Ádám	Műszaki technológiai és folyamatszerkezési megközelítések a sürgősségi betegellátás értékteremtő rendszerének fejlesztésben
10:40-11:00	Molnár-Major Petra	Intelligens eszközök integrálási lehetőségeinek vizsgálata az értékteremtő rendszerek áramlási folyamatainak hatékonyság növelése érdekében
11:00-11:20	Bugár-Mészáros Barnabás	UV-C fényvel fertőtlenítő robotok besugárzási terv optimalizációja
11:20-11:40	Golarits Marcell	LiDAR pontfelhők valós idejű egyszerűsítése objektumfelismeréshez
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Tóth Szilárd Hunor	Automated vehicle motion planning and control at handling limits with reinforcement learning
12:15-12:35	Szilassy Péter Ákos	Alternatív hajtású járművek rangsorolása energiafogyasztási és üzemeltetési költség alapján, a szállított utasok számának figyelembevételével
12:35-12:55	Virt Márton	Alacsony hőmérsékletű égésfolyamat vizsgálata oxigéntartalmú vegyületek alkalmazása mellett
12:55-13:15	Pethő Zsombor	Vezeték nélküli kommunikáción alapuló járműfunkció irányítási koncepciójának kiterjesztése a kommunikációs paraméterek figyelembevételével
13:15-13:35	Földes Dávid	Adatelemzési technikák - megosztott mobilitási szolgáltatások használati adatainak elemzése
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Esztergár-Kiss Domokos	Turisztikai szempontok alapján tevékenységi láncok optimalizálása különböző tesztesetekre
14:20-14:40	Rózsa Zoltán	Mobil környezetérzékelés a logisztikában

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskuszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Fizika 1. szekció

Szekció elnök: Dr. Virostek Attila
Szekció titkár: Török Tímea Nóra

10:00-10:20	Czehlár Gergely	Impulzusüzemű optikailag detektált mágneses rezonancia spektrométer fejlesztése kvantumtechnológiai kutatásokhoz
10:20-10:40	Horváth András Máté	Memrisztív rendszerek vizsgálata vezetőképes atomerő-mikroszkópiával
10:40-11:00	Czirók Tamás	Van der Waals mágnesek magneto-optikai spektroszkópiája
11:00-11:20	Ódé Bence Levente	Egymolekulás nanovezetékek kontrollált vizsgálata valós idejű mérésvezérlési eljárásokkal
11:20-11:40	Volk János	Információfeldolgozás dinamikus memrisztorokkal
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Csaplár Miklós	Nemlineáris lézerspektroszkópia atomokon
12:15-12:35	Vajtai Lili	Szupravezetés keresése újszerű, alacsony dimenziós anyagokban
12:35-12:55	Berke Martin	Szupravezető kapuzás vizsgálata
12:55-13:15	Kandrai Konrád	Topologikus, kölcsönható elektronrendszerek atomi skálájú vizsgálata pásztázószondás módszerekkel
13:15-13:35	Szentpéteri Bálint	Van der Waals heteroszerkezetek vizsgálata húzófeszültség hatása alatt
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Kürtössy Olivér Csaba	Andrejev molekulák nem lokális hangolása InAs nanopálcákban
14:20-14:40	Szaller Dávid	MnPS3 kristály mágneses rendeződésének optikai vizsgálata
14:40-15:00	Pósa László	VO2 mesterséges neuronok dinamikai vizsgálata.
15:00-15:20	Scherübl Zoltán	Áram-fázis reláció mérése InAs két-dimenziós elektrongázban
15:20-15:40	Balogh Zoltán	Rezisztív kapcsoló memóriák in situ zajcsökkentési lehetőségeinek vizsgálata

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Fizika 2. szekció

Szekció elnök: Dr. Dóra Balázs
Szekció titkár: Frank György

10:00-10:20	Kincses Ábel	Korrelált hibák a felületi kódon
10:20-10:40	Csépányi István	Integrálható rendszerek hidrodinamikája
10:40-11:00	Penc Patrik	Kvantuminformáció terjedése disszipatív fermionláncokban
11:00-11:20	Fitos Bence	Alakfaktorok a trikritikus Ising modellben
11:20-11:40	Boldis Bercel	Szegmentált húrok és a holografikus összefonódottsági entrópia
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Nagy Botond	Általánosított hidrodinamika a sine-Gordon modellben
12:15-12:35	Sudár Ákos	Röntgen spektrum optimalizálása előnyösebb képminőség elérése érdekében
12:35-12:55	Krasznai Anna	Lokális kvencsek és transzport bezáró spinláncokon
12:55-13:15	Szász-Schagrin Dávid György	Numerical study of the non-equilibrium dynamics of a pair of coupled bosonic quasi-condensates
13:15-13:35	Szilvási Réka	Description of alpha states in superintense laser fields by non-hermitian quantum theory
13:35-14:00	szünet	
14:00-14:20	Palotás Krisztián	Felületi atomfürtök mágneses tulajdonságai
14:20-14:40	Lenk Sándor	Reverzibilis és degradáló jellegű folyamatok monitorozása fluoreszcencia mérés technikákkal
14:40-15:00	Lencsés Máté	Tömegtelen renormalizációs csoport folyamatok vizsgálata

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diszkusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+ig.

Matematika szekció

Szekció elnök: Dr. G. Horváth Ákos
Szekció titkár: Prokaj Dániel

10:00-10:20	Bálint Béla	Gépi tanulási módszerek és társadalmi alkalmazásai
10:20-10:40	Kiss Csaba	Kölcsönható részecske-rendszerek határeloszlásai
10:40-11:00	Köller Donát Ákos	Egyetemi oktatók kutatási teljesítményének és hallgatói értékelésének összefüggésének vizsgálata hálózat- és adattudományi eszközökkel
11:00-11:20	Pintér József	Színélkerülő összefüggőség algoritmikus problémái
11:20-11:40	Simon Richárd	A kvantum csatornákon alapuló kvantum optimális transzport távolságok metrikus tulajdonságai
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Keliger Dániel	Járványmodellek közelítő módszereinek pontosságának karakterizációja
12:15-12:35	Vrana Péter	Monomiális összefonódás-transzformációk

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskuszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.

Társadalom- és bölcészettudomány szekció

Szekció elnök: Dr. Janky Béla (GTK)

Szekció társelnök: Dr. Lukács Ágnes (TTK – Kognitív Tudomány Tanszék)

Szekció titkár: Tóth Rita és Báthori Noémi

10:00-10:20	Pál Bertold	Big data és mesterséges intelligencia használatának vizsgálata a személyre-szabott marketing területén
10:20-10:40	Ungi Eszter	Marketingkommunikáció a digitális művészetek (NFT formájú) világában
10:40-11:00	Nagyová Vivien	Lehetőségek és kockázatok a big data jogi szabályozását illetően
11:00-11:20	Harangozó Lilla	Nyitott ajtók, vastag falak-Énvédelmi technikák az érzelmi munkát végzők körében
11:20-11:40	Bulátkó Attila Balázs	Fenntartható finanszírozási formák a Visegrádi Négyeken belül
11:40-11:55	szünet	
11:55-12:15	Pólik Ádám	Sajátos nevelési igényű hallgatók támogatása a magyar felsőoktatásban
12:15-12:35	Fercsik Benedek	A Magyar Falu Program első 5 évének területi elemzése
12:35-12:55	Beszedics-Jäger Bettina Szimonetta	Klímastratégiák kvalitatív és kvantitatív elemzése fuzzy logika alkalmazásával
12:55-13:15	Danka István	Racionális disszenzus
13:15-13:35	Grad-Gyenge Anikó	A szerzői jog monopoljellegének megtörése – az európai jogfejlődés hatásai
13:35-13:55	Bárány Tibor	Estétikai cselekvés: normák és értékek
13:55-14:20	szünet	
14:20-14:40	Soós Adrián Richárd	Mobbing kutatás módszertani alternatívájának kutatása
14:40-15:00	Laczó Dorina	Pszichoszociális tényezők, munkaprioritások és munkahelyi kapcsolatok a négynapos munkahét kontextusában.
15:00-15:20	Kovács Petra	A hallási objektumok koherenciahatára az auditoros előtér-háttér szegregációban
15:20-15:40	Varga Sámuel	Hatásfüggő motoros adaptáció a szenzomotoros szinkronizáció kontextusában
15:40-16:00	Demeter Gyula	A prospektív emlékezeti funkciók vizsgálata és rehabilitációja traumás agysérülés után

Az előadások 15 percesek, azokat 5 perces diskusszió követi.

A szekcióban elhangzó előadások sorrendje követi az ÚNKP ösztöndíj pályázattípusainak oktatási szintenként emelkedő felépítését alapképzéstől a Bolyai+-ig.