

tájkép nyelvi szempontú változása már a század első harmadától kezdve a nemzetépítő tendenciákba illeszkedik. A század második felétől a köztérelnevezések alapvetően három csoportba oszthatóak: másodlagos nevek, mesterséges lokális nevek, és mesterséges nemzetállami (FARAGÓ 2014 alapján) nevek. Ebben az időszakban megfigyelhető a másodlagos nevek háttérbe szorulása, a mesterséges nevek feltűnése és a nemzeti nevek drasztikus előretörése. A vizsgált időszakban a tájkép szakrális jellege háttérbe szorult, és átalakult polgári, politikai központtá.

Szabó Ledényi Klaudia (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Radiológiai gerincleletek gépi értelmezése és helyesírásjavítása

A dolgozatban magyar nyelvű radiológiai gerincleletekben előforduló testrészek és elváltozások automatikus azonosításával foglalkozunk, amely kulcsfontosságú a leletek mesterséges intelligencia alapú automatikus megértéséhez. Ismertetem az azonosítók létrehozásának lépéseit, a szavakhoz rendelésének módszerét, valamint ennek eredményeit 487 valós leleten.

Az azonosítás mellett automatikus helyesírás-javítással is foglalkozunk, mivel ezek nagyban rontják a lelet gépi feldolgozhatóságát. A leletezés során keletkezett elírások egy részét javítja a radiológus, ami értékes időt von el tőle, emellett a nehezen észrevehető hibák továbbra is a szövegben maradnak. Bemutatom a rendszerünkben használt saját szakszótáraink létrehozását, majd a javítás lépéseivel ismerkedünk meg. A módszert 882 lelet kézi és gépi javításának összehasonlításával értékeljük ki, végül összehasonlítjuk a helyesírás-javítás előtti és utáni azonosítás pontosságát.

Páhoki Tamás (ELTE Bolyai Kollégium)

Degenerált energianívójú MoS₂ alapú kvantumdotok transzportjelenségeinek vizsgálata

Az általam vizsgált mezoszkopikus rendszerekben végbemenő elektrontranszport folyamatok elméletét megfogalmazhatjuk az ún. rátaegyenlet-formalizmussal. Ennek segítségével elméleti úton vizsgálhatjuk a néhány rétegű átmenetifém-dikalkogénid (pl.: MoS₂) rendszereken definiált kvantumdotok transzportfolyamatait. Az ilyen rendszerekben a kvantumdotok háromszorosan degenerált energiaszintekkel rendelkeznek, az elektronok viselkedését egy, a szilárdtestfizikában ritka, háromfogású szimmetria írja le, mely következményeként érdekes és újszerű jelenségek figyelhetők meg a transzportfolyamatokban.

Rátaegyenletek segítségével analitikusan tárgyaltam egyszeres kvantumdotok ún. Coulomb-blokád által vezérelt transzportfolyamatait az energiaszint 3-, illetve N-szeres degenerációja mellett. Meghatároztam a rendszerre jellemző mennyiségek (transzportáram, áramzaj és vezetőképesség) külső paramétereiktől

való függését. Ezután az irodalomban először vizsgáltam kettős kvantumdotok transzporttulajdonságait az energiaszint N-szeres degenerációja esetén. Az optimális töltéskonfiguráció meghatározása mellett az ún. Pauli-blokád miatt a transzportáramban megjelenő effektusokat is elemeztem.

Andrásik Attila (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Ultrarövid lézerpulzusokkal megmunkált üvegfelületek ablációs és tranziens optikai válasza: a kísérleti eredmények átfogó kiértékelésének eredményei

Jelen előadás anyagának alapját 800 nm-es központi hullámhosszúságú, 34 fs lézerpulzusokkal megmunkált, Borofloat, BK7 és B270 típusú üvegminták felületeinek besugárzása után megfigyelt ablációs és tranziens optikai válaszok (plazma-válaszok) vizsgálata képezte. A munkám során alkalmazott lézerpulzusparaméterek: az intenzitástartomány a 10^{14} – 10^{16} W/cm² értékek közé esik, míg az impulzusok energiája a 25 μ J és 450 μ J, illetve a lézernyaláb gGaussos foltmértetének sugara 10 μ m és 25 μ m-es értékek közé esik. Előadásomban bemutatom három üvegfelület: (Borofloat, BK7 és B270) fent felsorolt paraméterekkel történő besugárzása következtében a felületeken létrejött változásokat. Jelen prezentáció a projekt kísérleti részének és azok eredményeinek összefoglalása, levonva a legfontosabb tendenciákat, konklúziókat. Az anyag publikációs alapját két darab, 2020-ban megjelent referált folyóiratcikkem és egy beadás alatt álló további folyóiratcikkem képezi.

Előadásomban első körben az elvégzett kísérletekről szeretnék egy átfogó képet adni, majd az abláció útján a minták felületébe mart gödrök méreteinek és morfológiájának vizsgálatára elvégzett kísérleti eredmények bemutatása következik az ablációs és plazmakeltési küszöbökkel egyetemben. Beszélni fogok a keltett plazma tulajdonságait jól reprezentáló tranziens reflexiós vizsgálatok eredményeiről is. Előadásom végén összefoglalom a fenti kísérletek eredményeit, és levonom a legfontosabb konklúziókat.

Édes Lili (ELTE Bolyai Kollégium)

Pelletbelövések hatása a szélplazmasűrűség fluktuációkra a Wendelstein 7-X sztellarátorban

Jelenlegi ismereteink szerint fajsúlyosan a lehető legtöbb energiát kis atommagok fúziójából lehetne kinyerni. Bár a fúzió fizikai leírása a fissionáléval egyidős, mégsem épültek még fúziós atomerőművek. Ennek oka, hogy a fúziós termikus közeg létrehozása olyan technikai problémát okozott, melyekre az elmúlt évtized technológiai fejlődése tudott csak választ adni. A termikus közeget mágneseszen összetartott konfigurációkban hozzák létre és tartják össze, melyek közül a két legismertebb a tokamak és a sztellarátor típusú berendezés.