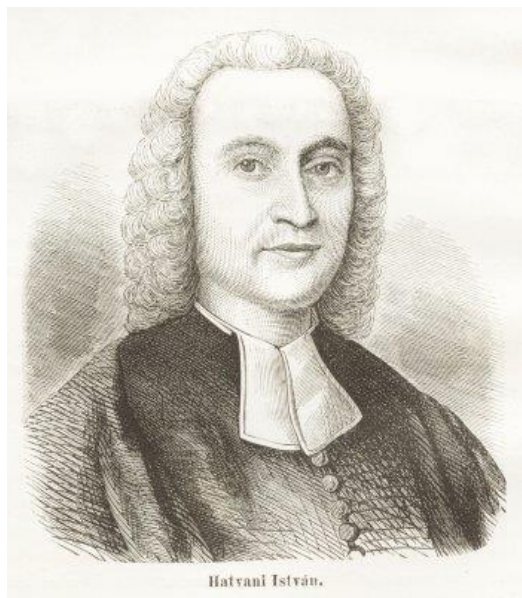


Debreceni Egyetem
Tudományegyetemi Karok
Hatvani István Szakkollégium

2012. évi Őszi Tudományos Hallgatói Konferenciájának
programfüzete



2012. december 7. (péntek)
Helyszín: Magyar Tudományos Akadémia
Debreceni Területi Bizottság (DAB) Székháza
4032 Debrecen, Thomas Mann u. 49.

A Konferencia programja:

2012. december 7. péntek

9:00 Megnyitó („C” terem)

- Prof. Dr. Bitskey István akadémikus
a Debreceni Akadémiai Bizottság alelnöke
- Prof. Dr. Gaál István rektorhelyettes
a Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok elnöke
- Prof. Dr. Szilágyi László
a DE TEK Hatvani István Szakkollégium igazgatóhelyettese

9:30 Földrajztudományi szekció
(„C” terem)

Bölcsészettudományi és Társadalomtudományi szekció
(„B” terem)

Irodalom-, Kommunikáció- és Médiatudományi szekció
(Klub terem)

12:00 Ebédszünet

13:00 Biológia és Biotechnológia szekció
(„B” terem)

Fizika és Informatika szekció
(Klub terem)

Kémia tudományi szekció
(„C” terem)



9:30 Földrajztudományi szekció

Levezető elnök: Dr. Teperics Károly

Jász Erzsébet (I. Földrajz-Történelem MSc): A társadalom földrajzról alkotott képe és a tantervi tartalmak

Témavezető: Dr. Teperics Károly

Földrajzoktatásunk története során merültek fel problémák, és jelenleg is vannak. A földrajz, mint iskolai tantárgy presztízse inkább a középmezőnyben vagy attól lejjebb helyezkedik el. Előadásomban arra keresem a választ, hogy mi áll ennek hátterében, és hogyan lehetne rajta javítani. Ennek megismeréséhez az egyik lehetséges út a társadalom által alkotott kép vizsgálata, amelyhez két módszert választottam. Előadásomban ezeket szeretném bemutatni.

Bartók Ádám (II. Geomorfológus MSc): Fiatal vulkáni kőzetek talajainak osztályozása a hazai genetikai és a WRB rendszerben

Témavezető: Dr. Novák Tibor József

Mivel a hazai talajosztályozásban a vulkáni alapanyagon kialakult talajok számos, egymástól nagyon eltérő főtípusba, típusba és altípusba sorolódnak, ezért ezek WRB szerinti osztályozásban elfoglalt helyzetéről nincs áttekintő képünk. Célul tűztem ki magamnak néhány vulkáni kőzeteken kialakult talajszelvény WRB szerinti osztályozását, és a hazai talajrendszertanban elfoglalt helyük meghatározását (bükki, bükkaljai, zempléni, mátrai, börzsönyi, badacsonyi).

Túri Marianna (II. Geográfus MSc): A Sebes-Körös árterének hosszú időtávú vizsgálata a folyó egy hazai szakaszán

Témavezető: Dr. Szabó Gergely

A kutatások a hullámtéri feliszapolódás kérdésével foglalkozik, egy kiválasztott sebes-körösi mintaterületen, pontosabban azzal, hogy a hullámtéri és a mentett ártéri terület átlagmagasságának összevetésén alapuló módszer alkalmazásával megállapítható-e a hullámtéri akkumuláció jelensége. A vizsgálat kiterjed a mintaterületen átfolyó Sebes-Körös mederközépvonalának időbeli hosszváltozására és eltolódására, amely katonai felmérések térképeinek és EOTR térképszelvények valamint Google Earth felvételek feldolgozásán alapul. A hullámtéri és a mentett ártéri terület átlagmagasságának összevetése elsősorban szintvonalas térképek felhasználásával és geodéziai műszerek segítségével végrehajtott terepi felmérésekkel történik.

Fekete József György (II. Geográfus MSc): A makroszinten is jelentős török multinacionális vállalatok teljesítménye a gazdasági világválság előtt és után

Témavezető: Dr. Radics Zsolt

Előadásomban a makroszinten is jelentős török cégeket kívánom bemutatni. Ennek alapjául a Forbes magazin által évente kiadott "The World's 2000 Largest Public Companies" c. ranglista szolgál. Az előadás első felében a 2006 és 2012 közötti rangsorokat kívánom prezentálni, kizárólag Törökországra koncentrálva. Az előadás második felében pedig kiemelem a legdinamikusabban fejlődő, legnagyobb vállalatokat.

Pálóczi Gábor (II. Geográfus MSc): A közösségi közlekedés dinamikai vizsgálata Hajdú-Bihar megyében

Témavezető: Dr. Pénzes János

Napjaink egyik aktuális közpolitikai kérdése a közlekedés fenntartásának és fejlesztésének kérdésköre. Kutatásom során arra kerestem a választ, hogy Hajdú-Bihar megye közösségi közlekedési rendszerének menetrendi kínálata a rendszerváltást követően hogyan változott. A vizsgálat kvantitatív: széleskörű, részletes menetrend információkon alapul.

Szabó Dávid Antal (I. Geográfus MSc): A cigányság társadalmi-gazdasági integrációja Tiszavasváriban

Témavezető: Prof. Dr. Süli-Zakar István

Előadásomban egy rövid bevezető után szeretnék pár szót magáról a városról, Tiszavasváriról szólni. Majd utána mindkét cigány etnikumot külön-külön bemutatni, térben elhelyezni. Ezután a magyar-cigány viszonyról kívánnék beszélni, aztán pedig az általános iskolai helyzetről. Az előadás végén pedig vázolni a lehetséges megoldási lehetőséget a cigányság integrációja érdekében.

9:30 Bölcsészettudományi és Társadalomtudományi szekció

Levezető elnök: Dr. Valastyán Tamás

Fejes Péter (I. Filozófia MA): „Olvasható-e” „két füllel” René Descartes?

Témavezető: Dr. Kelemen István

Ismertetésemmel arra vállalkozom, hogy Descartes az érzékelésről, a velünk született ideákról és a zeneelméletről kimunkált világlátását egy újabb szempontrendszer szerint is értelmezhetővé tegyem. Bár a filozófus zenéről vallott gondolatai egyértelműen a hang fizikai vonatkozására szorítkoznak, mégis, ha az egész filozófia életmű mozgását, hangsúlyeltolódásait figyelembe vesszük, akkor egy a zenét illető tisztán filozófiai kérdés horizontja is kihámozható lesz ugyanebből a korpuszból annak, aki a zenei jelenségét identikusabb kérdéssel szeretné megragadni.

Molnár Éva (I. Szociálpolitika MA): Családalapítási stratégiák a 21. században

Témavezető: Dr. Czibere Ibolya

A családalapítási szokások az elmúlt évtizedekben jelentős változásokon mentek keresztül Magyarországon: csökkent a házasságkötések és a termékenység, továbbá növekedett az élettársi kapcsolatok és válások száma. Az emberek életében az első házasságkötés és az első gyermek vállalása is egyre későbbi életkorba tolódik ki, vagy teljesen elmarad. Az előadásban a kedvezőtlen demográfiai tendenciák hátterében álló tényezőket szeretném bemutatni. A prezentációmban ezek közül elsősorban a nők szerepelvárásainak változásaira és az utóserdülőkor jelenségének problémáira fókuszálnék.

Kis Csaba (II. Történelem MA): Eger város és a Rákóczi-szabadságharc. Egy várostörténeti perspektíva újragondolása.

Témavezető: Dr. Papp Klára

A II. Rákóczi Ferenc fejedelem által vezetett szabadságjogokért folytatott küzdelmet a történeti irodalom számos perspektívában vizsgálta és vizsgálja a mai napig. Kutatásaim során

az Eger városával kapcsolatos várostörténeti munkák eredményeinek felülvizsgálatát és a levéltári források kritikai felhasználását szem előtt tartva törekedtem egy, a korábbiaknál komplexebb, gazdaság- és társadalomtörténeti módszereket is alkalmazó összefoglaló elkészítésére. Előadásomban az így kapott eredmények bemutatására vállalkozom.

Császár Ildikó (II. Történelem MA): Egy kínos jegyzék és annak sajtóvisszhangja

Témavezető: Dr. Barta Róbert

Előadásomban az 1933-as hirtenbergi fegyverszállítási botrány tetőpontjáról fogok beszélni. 1933. február 11-én angol és francia követek átnyújtottak egy, a fegyverszállításokra vonatkozó jegyzéket a bécsi kormánynak, amely hatalmas nemzetközi sajtóvisszhangot váltott ki. Ultimátum, zsarolás, demars, fenyegetés vagy „invite”? Lealázó, brutális, durva vagy erőszakos? Mi volt az oka ennek a francia-angol lépésnek? Miért volt kínos az angol-francia beavatkozás? Mi lett a jegyzéknek a következménye?

9:30 Irodalom-, Kommunikáció- és Médiatudományi szekció

Levezető elnök: Dr. Oláh Szabolcs

Csíki Ágnes (II. Anglisztika MA): Feminizmus és a posztmodern: Nőábrázolás Anne Rice Vámpírkrónikáiban

Témavezető: Dr. Bényei Tamás

Az előadásom anyaga egy hosszabb írásom részét képezi, melynek címe: "Nő, anya, vámpír: A változó társadalmi szorongások rezidens démona." Ebben a női vámpír alakjának eredetére derítek fényt, s azt vizsgálom, hogy milyen társadalmi szorongások adtak létjogosultságot ennek a teremtménynek a 19. században (vagyis a vámpírirodalom hajnalán), valamint hogy vajon mennyiben módosult ez a kép csaknem kétszáz évvel később a posztmodern alkotásokban. Anne Rice Vámpírkrónikái a vámpírirodalom klasszikusai közé tartoznak, s a széria első három kötete izgalmas női vámpíralakokat kínál fel a téma elemzéséhez.

Fekete Ildikó (II. Kommunikáció- és Médiatudomány MA): A televíziós sorozatok átalakulási folyamata

Témavezető: Dr. Oláh Szabolcs

A konvergens televíziózás térnyerésének megindulásával a televíziós műfajokban változások figyelhetők meg. Ezt az átalakulást vizsgálom egy szűkebb területre, a televíziós sorozatokra fókuszálva: hogyan változik a sorozatok struktúrája, felépítése, és ez a folyamat milyen új technikák (formai, tartalmi) kidolgozására készíti a készítőket a nézői figyelem fenntartása érdekében.

Kovács Dorottya (III. Kommunikáció- és Médiatudomány BA): Internet Killed Television: videoblogok a YouTube-on

Témavezető: Dr. Kálai Sándor

Az utóbbi időben a videoblogok készítése és megosztása köré komplett médiaiparág fejlődött ki olyannyira, hogy egész családok egyetlen jövedelemforrása, hogy naponta megosztanak személyes témájú felvételeket több százezer, esetenként több millió lelkes nézővel, rajongóval. A valóságshow-k, a magánjellegű naplóírás, illetve a nyilvános blogírás

keverékének tekinthetjük ezt az új műfajt. Előadásomban a vlognak mint médiaspecifikus jelenségnek a tanulmányozásával foglalkozom általánosan, illetve egy esettanulmányokon keresztül.

Kósa Zsuzsanna (I. Magyar-Pedagógia tanári MA): Magyar nyelv- és irodalomtanítás a Debreceni Magyar Királyi Középiskolai Tanárképzőintézet Gyakorló Gimnáziumában 1936-tól 1940-ig

Témavezető: Dr. Fenyő Imre

Előadásomban azt kívánom bemutatni, hogy a Gyakorló Gimnázium fennállásának első négy évében az iskola tanárai milyen szemléletben oktattak magyar nyelvet és irodalmat, illetve hogy gyakorlatban hogyan valósították meg ezeket, milyen módszertani újításokat alkalmaztak. Az iskolában folyó nevelői munkát az egész korszakot átfogó szellemi irányzatok tükrében vizsgálom.

13:00 Biológia és Biotechnológia szekció

Levezető elnök: Prof. Dr. Pócsi István

Hepp Anna (I. Biotechnológia MSc): Az akut kémiai stressz hatása axenikus békalencsetenyészetek biomasszájának összetételére

Témavezető: Dr. Mészáros Ilona - Dr. Oláh Viktor

A békalencse-félék az egész világon elterjedt, álló vagy lassan folyó vizek felszínén lebegő, redukált felépítésű, egyszikű növények. Jellemzőjük, hogy viszonylag magas a száraz biomassza keményítőtartalmuk, mely a gazdaságos etanol fermentáció alapanyaga is lehet, illetve magas fehérje tartalommal rendelkeznek, ami miatt biomasszájuk szerves trágyaként, vagy takarmányként használható. Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy akut kémiai stressz hatására hogyan változik a békalencse-biomassza keményítő- és fehérjetartalma, illetve hogy milyen fajfüggő különbségek várhatók.

Kulcsár László (I. Biomérnök MSc): A *Penicillium chrysogenum* fonalas gomba béta-galaktozidáz génjeinek túltermeltetése és az enzimek biokémiai jellemzése

Témavezető: Dr. Karaffa Levente

A *Penicillium chrysogenum* komoly biotechnológiai jelentőséggel bíró fonalas gomba - a penicillin beta-laktám típusú antibiotikumot termeli -, ennek ellenére szénváz asszimilációs mechanizmusairól illetve a katabolizmusban részt vevő struktúrgénekről és az általuk kódolt enzimekről keveset tudunk. A kutatómunka alatt a laktóz (1,4-O-galaktopiranozil-D-glükóz) hidrolízist végző béta-galaktozidáz géneket/enzimeket tanulmányozzuk.

Kovács Zsuzsanna (I. Gyógyszer-biotechnológia Msc): Az *Aspergillus nidulans* izoflavon reduktáz szerepének vizsgálata deléciós mutánsban

Témavezető: Dr. Leiter Éva

Az izoflavon reduktáz enzim eddig mikroorganizmusokban és gombákban részletesen nem vizsgált, de növényekben fontos szerepet játszik az oxidatív stressz elleni védekezésben különösen akkor, ha a glutation limitált mennyiségben van jelen. Eddig csak *Candida*

fajokban mutattak ki a növényi izoflavon reduktázokkal kismértékű homológiát mutató gént (CIP1). A gén kadmium stressz hatására emelkedett expresszióval reagált. A jelenleg irodalmi kutatások elvégzése után egy izoflavon reduktáz enzim hiányos *Aspergillus nidulans* törzs létrehozását és vizsgálatát végezzük el.

Fodor Klára (II. Biotechnológia MSc): Az AN-152 (AEZS-108) célzott daganatterápiás készítmény hatásmechanizmusának vizsgálata

Témavezető: Dr. Treszl Andrea

Az uveális melanoma a szem leggyakoribb rosszindulatú elváltozása, mely a betegek felénél már a diagnózis felállításakor távoli áttét formájában is jelen van, s igen rossz prognózissal társul. Munkánk során uveális melanoma sejttenyészetben az AN-152 nevű célzott daganatterápiás készítménnyel *in vitro* kezelést végeztünk, majd megvizsgáltuk az angiogenezisben részt vevő gének kezelés hatására indukálódott génexpressziós változásait. 12 gén esetében szignifikáns változást mutattunk ki a kezeletlen kontroll sejtekhez képest. A legjelentősebb mértékű eltérést mutató gén (a tumorszuppresszor Maspin) jelenlétét doxorubicinnel kezelt egyéb sejttenyészetekben, valamint normál uvea és uveális melanoma szöveti mintákban is megvizsgáltuk.

Nagy Jenő (II. Biológus MSc): Evolúcióbiológiai kérdések vizsgálata a madárvilágban

Témavezető neve: Dr. Tökölyi Jácint

A Viselkedéskölcsológiai Kutatócsopórtban nem csak viselkedéssel kapcsolatos problémákat vizsgálunk, hanem egyes kérdéseket evolúciós szemszögből is megpróbálunk feltárni. Több ilyen jellegű kutatásban is dolgoztam már, melyek közül most kettőt szeretnék bemutatni: 1.) klimatikus hatások, genetikai párzási rendszer és a kooperatív költési rendszerek evolúciója madaraknál, ahol főleg eredményeinkről lesz szó, 2.) ragadozó madarak eredete és biogeográfiája, mely témában egy új vizsgálat hátterének rövid összefoglalását ismertetem.

13:00 Fizika és Informatika szekció

Levezető elnök: Dr. Szabó István

Tulipánt Zoltán (I. Fizika BSc): Hadronzápor hatáskeresztmetszetek nagy pontosságú számítása

Témavezető: Prof. Dr. Trócsányi Zoltán

Munkánk során hadronzápor hatáskeresztmetszetek nagy pontosságú számításához keresünk gyors és viszonylag egyszerű módszert. A számítások részét képző irodalomban fellelhető bonyolult integrálokat megfelelő pontosságú, gyorsan kiértékelhető képletekkel kívánjuk helyettesíteni. A közelítő képletek segítségével lehetővé válik a sugárzási korrekciók meghatározása Monte-Carlo integrálással. A már korábban Ször Zoltán által kidolgozott módszer mellett Csebisjev polinomokkal való közelítést kíséreltem meg.

Demesh Shandor (I. Elektronikus Rendszerek MSc): As_nS_m kristályok energetikai tulajdonságainak és paramétereinek meghatározása a sűrűség-funkcionál módszer segítségével

Témavezető: Dr. Ivanickiy Valentin - Dr. Szabó István

Kutatási munkám során As_nS_m kristályok számítógépes modellezésével foglalkoztam. A modellezések során az úgy nevezett sűrűség-funkcionál módszer algoritmusára épülő szoftvert használtam, a Quantum Espresso PWSCF programcsomagot. Eddigi kutatásaim eredményeképp az említett kristályok energetikai tulajdonságait és paramétereit határoztam meg, részletes figyelmet fordítva a teljes energia, a Fermi energiaszint kiszámítására, valamint a sávszerkezet, a tiltott sávok illetve a vetített állapotok sűrűség megállapítására. Az előadásomban ezeket az eredményeket szeretném bemutatni

Pógár István (II. Programtervező informatikus MSc): Négykerekű jármű GPS alapú tájékozódása

Témavezető: Prof. Dr. Végh János

Egy öt fős fejlesztői csapat tagjaként egy terepjáró járműt alakítunk át önjáró robottá. Eddigi munkám során érzékelőket fejlesztettem ki, teszteltem és szereltem fel erre a járműre. A fejlesztés további szakaszában GPS alapú tájékozódásra fektetek nagyobb hangsúlyt. Előadásomban szeretném bemutatni, hogy miként lehet a robotot elvezetni egy megadott helyre a globális koordináták segítségével.

Sebestyén Katalin (III. Informatikus könyvtáros): Informatika tankönyvek terminológiai vizsgálata

Témavezető: Dr. Csernoch Mária

A Debreceni Egyetem által végzett informatikai felmérések azt mutatták, hogy az Egyetemre felvételt nyert hallgatók nem rendelkeznek megfelelő informatikai ismeretekkel. Ennek egyik lehetséges oka az oktatási segédanyagok mennyisége és minősége. A mintavétel során a dokumentumok egyes részterületeivel - egér és billentyűzethasználattal - foglalkozó részeit elemeztem. A vizsgálat során tapasztalt terminológiai következetlenségek bemutatásával demonstrálni szeretném, hogy mekkora hatással van a nem megfelelő szakirodalom megléte az informatika oktatásra, illetve az informatika tanárképzésre.

13:00 Kémiatudományi szekció

Levezető elnök: Dr. Bényei Attila

Bogdándi Virág (III. Kémia BSc): Az izoniazid és a permanganátion közötti reakció

Témavezető: Dr. Lente Gábor

Az izoniazid a tuberkulózis kezelésében használt első számú antibiotikum, melynek lebontása az élő szervezetben oxidáció illetve hidrolízis által történhet. Permanganáttal történő oxidációja savas közegben kétféle terméket is eredményez. Az oxidáció spektrofotometriás úton követhető, azonban időbeli lefutása nagyon gyors, így stopped-flow készülékkel tanulmányozható. Pszeudo-elsőrendű körülmények között autokatalitikus úton játszódik le, mely a keletkező $Mn(II)$ -ionok hatása. Az oxidáció nem egyetlen kinetikai lépésben zajlik.

Tóbiás Eszter (III. Vegyészmérnök BSc): Szulfonált SIMes $Rh(I)$ -N-heterociklusos karbén komplex alkalmazása allil-alkoholok redox izomerizációjának katalízisében

Témavezető: Dr. Czégény Csilla Enikő

Munkám során az allil-alkoholok, nevezetesen az okt-1-én-3-ol redox izomerizációját vizsgáltam vízzoldható NHC karbén komplex alkalmazásával. Az izomerizációs reakciót különböző körülmények között vizsgáltam, az optimális reakciókörülmények elérése érdekében. Vizsgáltam továbbá a Rh(I)-karbén komplex katalitikus aktivitást. Összességében elmondhatom, hogy sikerült előállítanom egy új, vízzoldható Rh-karbén komplexet ($[\text{RhCl}(\text{szSIMes})(\text{COD})]$). Sikerült továbbá a reakciót végrehajtani szerves oldószer hozzáadása nélkül, csak vizes fázisban.

Lihi Norbert (I. Vegyész MSc): [O,N]-donorcsoportú ligandumok mint potenciális vasmegkötők

Témavezető: Dr. Várnagy Katalin

A vas az élő szervezet legnagyobb mennyiségben jelenlevő, legfontosabb nyomeleme. Koncentrációja a szervezetben közel állandó, mind a hiánya, mind pedig a felhalmozódása különböző fajta megbetegedést, elváltozást eredményezhet. A vas felhalmozódásának egyik örökletes betegségét talasszémiának nevezzük. A gyógykezelés során a vasat el kell távolítani a szervezetből, amely vérátömlesztéssel és intravénásan, mikrobiális sziderofór deszferrioxamin alkalmazásával történik. A kezelés nagymértékben kihat a páciens és családjának életminőségére, ezért a gyógyászatban megjelent olyan új, szájon át szedhető készítményekre való igény, amelyek megoldják az infúziós kezelés helyhez kötöttségének problémáját. Ezeket a vegyületeket vas-kelátoroknak nevezzük. Előadásomban három, potenciális vas-kelátor oldategyensúlyi, szerkezeti és redoxi tulajdonságait mutatom be, amelyek alkalmasak lehetnek a szervezetben történő vas megkötésére.

Veres Péter (I. Vegyész MSc): Kollagén-szilika aerogél hibridek fizikai és mechanikai tulajdonságai

Témavezető: Dr. Lázár István

Napjainkban egyre nagyobb figyelem fordul az aerogélek gyógyászati alkalmazásai felé. Kutatásom során biodegradábilis kollagén-szilika aerogél hibridek, mint potenciális gyógyszerhordozók létrehozására teszek kísérletet. Ezen komplex kísérletsorozat első lépéseként a különböző összetételű hibridek fizikai és mechanikai tulajdonságait határoztam meg.

Bihari Zsolt (II. Vegyész MSc): A $[\text{Ru}(\eta^6\text{-p-cimol})(\text{H}_2\text{O})_3]^{2+}$ kölcsönhatása 1-metil-imidazollal és N-acetil-hisztaminnal

Témavezető: Dr. Buglyó Péter

Napjainkban intenzív kutatások folynak antitumor aktivitással, de kisebb toxicitással rendelkező fémkomplexek előállítására. Ilyen potenciálisan rákellenes fémorganikus komplexek lehetnek a félszendvics típusú ruténium(II) kationt tartalmazó fémkomplexek is. A szervezetben, a vérérszékben nagyszámú fémion megkötésére alkalmas molekula van. Ezek közül a legjelentősebbek az olyan fehérjemolekulák, amelyek felületi hisztidin aminosav molekularészletük imidazol csoportjával képesek a ruténium(II) kation megkötésére fiziológiai körülmények között. Ezek a kis és nagy bioligandumok szállítják a komplexet a rákos sejtekig, ahol azok kifejtik antitumor hatásukat. Ennek megfelelően a kutatómunkám során, a félszendvics típusú $[\text{Ru}(\eta^6\text{-p-cimol})(\text{H}_2\text{O})_3]^{2+}$ kation és a hisztidintartalmú, modellezésre alkalmas ligandumok - 1-metil-imidazol és N-acetil-hisztamin – közötti kölcsönhatást vizsgáltam, amelyekkel modellezni tudjuk a biológiai rendszerekben előforduló, fentiekben említett kis és nagy biomolekulák oldalláncában található imidazol-

gyűrű nitrogénjének a fémionhoz való koordinálódását. Az oldategyensúlyi vizsgálatokhoz pH-potenciometria, ^1H -NMR spektroszkópia, és ESI-TOF-MS spektrometria módszereket alkalmaztam.

Ditrői Tamás (II. Vegyész MSc): Diffúziós jelenségek stopped-flow készülékben
Témavezető: Dr. Lente Gábor

Megállított áramlásos (stopped-flow) készülékekben kialakításuk révén lehetőség van diffúziós folyamatokra az egyes mérések során is. A reagensek forrása, a megállítófecskendő és a cella, melyben detektáljuk a reakciót nyílt rendszert képeznek a mérés alatt, így az álló rendszerben diffúzió révén a reaktánsok vagy termékek eljuthatnak az detektálási cellába, zavarva a reakciót. Munkám során ezen folyamatokat vizsgáltam különböző körülmények között, hogy miként befolyásolhatják a jelenségek a méréseinket.

Hadházi Ádám (II. Vegyész MSc): Felfedező gyógyszerkutató: új módszerek önszerveződő bioaktív vegyületek szintézisére

Témavezető: Dr. Borbás Anikó

A természet megfigyelése szerint sok, egymással kölcsönhatásban lévő elemből felépülő rendszer általában összevissza, kaotikus módon viselkedik. Előfordulhat azonban, hogy a helyi kölcsönhatások eredményeként a rendszer egésze harmonikus viselkedést kezd mutatni. Ekkor önszerveződésről beszélünk. Ilyen rendszerek a fizikában a lézer, az örvénylés vagy a Bénard-instabilitás, a kémiában a Beluszov-Zsabotyinszkij reakció és általában a biológiai, ökológiai rendszerek. Számos, a társadalomtudomány által vizsgált rendszer (pl. piac, emberi társulások) is tárgyalhatóak önszerveződésként. Hogy egy vegyész hogyan hasznosíthatja mindezeket, erre keresi a választ a felfedező gyógyszerkutató ...

* * *



A Konferencia megrendezését
a *TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024* számú projekt támogatta.
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósult meg.



Köszönjük a *Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Területi Bizottsága*
támogatását.



Debreceni Egyetem TEK Hatvani István Szakkollégiuma
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.; 4010 Debrecen Pf. 67.

<http://hatvani.unideb.hu>

hatvani@unideb.hu