



V. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia
V. Vojvodanska mađarska naučna konferencija studenata
V. Hungarian Scientific Conference of Vojvodinian Students

Újvidék, 2006. november 17–19.

REZÜMÉKÖTET 2006

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium
Újvidék, 2006

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



Fő- és felelős szerkesztő:
Csányi Erzsébet

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



V. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia
V. Vojvodanska mađarska naučna konferencija studenata
V. Hungarian Scientific Conference of Vojvodinian Students

Újvidék, 2006. november 17–19.

REZÜMÉKÖTET

2006

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



V. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia

Újvidéki Egyetem, TTK, Matematikai-Fizikai Intézet (Dositej Obradović tér 3.)
Újvidék, 2006. november 17–19.

RÉSZLETES PROGRAM

2006. november 17. (péntek)

- 17.00–18.00 ... Regisztráció és szállásfoglalás a Bonaventurianum Kollégiumban (Újvidék, Dušan cár u. 4.)
- 18.00–19.00 ... Vacsora a szálláshelyen
- 19.00–20.00 ... **Lázár Tibor** festménykiállításának megnyitója,
... **Szűcs Mihály** fagott-hangversenye az Újvidéki Színház előcsarnokában (Jovan Subotić u. 4.)
- 20.00 ... **Erdély Andrea**: Meggyóntam, megtértem és akkor halt meg egy lány c. verses összeállítása az Újvidéki Színház kistermében

2006. november 18. (szombat)

- 8.00–9.00 ... Regisztráció a konferencia színhelyén (Újvidéki Egyetem, TTK, Matematikai-Fizikai Intézet, Újvidék, Dositej Obradović tér 3.)

ÜNNEPÉLYES MEGNYITÓ

Elmőklők: **Dr. Gaál Ferenc**, a VTMA levelező tagja, **Dr. Csányi Erzsébet**, a VMFK elnöke

- 9.30–10.00 ... Részlet a **Valahol Európában** című komédiából az újvidéki Diákszínpad előadásában.
... Rendező: **Puskás Zoltán**.
... Korrepetitor: **Figura Terézia**
- 10.00–10.30 ... Megnyitóbeszéd és köszöntők
- 10.30–11.00 ... Plenáris előadás: **Dr. Pléh Csaba** professzor, az MTA főtitkárhelyettese:
MEGISMERÉS, KULTÚRA, EVOLÚCIÓ

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



R É S Z L E T E S P R O G R A M

PLENÁRIS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI ÜLÉSSZAK

11.00–12.15 *Elnöklők: Novák Anikó (Újvidék), Burány Lehel (Újvidék)*

- 11.00–11.15 ... **Holló Berta** (Újvidék) A tetraammin-cink(II)-klorid és a 3,4-dimetil-1H-pirazol-1-karboximidamid nitrát reakciói
- 11.15–11.30 ... **Krizsán Krisztina** (Szeged) Másodlagos metabolit-termelő bipolaris törzsek összehasonlító vizsgálata
- 11.30–11.45 ... **Beretka Katinka** (Újvidék) A nemzeti kisebbségek normatív védelme
- 11.45–12.00 ... **Kazinci Szilveszter** (Zenta-Gödöllő) Eltérő élőhelyek okozta változások vizsgálata a vörös róka (*Vulpes vulpes*) táplálékpreferenciájában és állomány-sűrűségében
- 12.00–12.15 ... **Nagy Árpád–Tokodi Krisztina** (Újvidék) ... Beethoven: B-dúr duó hegedűre és csellóra
- 12.15–13.30 ... *E b é d a z e g y e t e m i m e n z á n*

TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI SZEKCIÓÜLÉSEK A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR TERMEIBEN 13.30–19.00

- 18.00–19.00 ... Tudományos-mentori értekezlet
- 19.00–20.00 ... Konferencia-kiértékelő kerekasztal, az oklevelek és a **VMTDK Kristálygömb-díjának** kiosztása a kar amfiteátrumában
- 20.00–21.00 ... Fogadás az Újvidéki Színház kistermében (Újvidék, Jovana Subotića 3–5.)
- 21.00–22.00 ... Az újvidéki **DNS** posztalfabetikus folyóirat és a szegedi **Déltenger** folyóirat programja
- 22.00–01.00 ... TDK-buli

2006. november 19. (vasárnap)

- 8.00–9.00 ... Reggeli a szálláshelyen
- 9.30–15.00 ... Kirándulás Péterváradra és a Fruška gorára (útközben ebéd)

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



R É S Z L E T E S P R O G R A M

A TUDOMÁNYOS SZEKCIÓÜLÉSEK RÉSZLETES BEOSZTÁSA

I. TEREM

É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

Szekcióvezető: **Dr. Dujmovics Ferenc** rendkívüli egyetemi tanár (Újvidék)

13.30–15.00 *Elnöklők:* **Telek Tamás** (Újvidék-Budapest), **Pálffy Roland** (Pozsony)

- 13.30–13.45 ... **Agócs Zoltán** (Újvidék) A szívfrekvencia változékonysága a sportolók körében
- 13.45–14.00 ... **Burány Lehel** (Újvidék) A neuroendokrin markerek jelentősége a tüdőkarcinómák szövettani osztályozásában
- 14.00–14.15 ... **Bacsi Zsuzsanna** (Újvidék) A szájhygiéna és az antikairogén táplálkozás jelentősége a fogszuvasodás megelőzésében
- 14.15–14.30 ... **Uracs Izolda** (Újvidék) Az ace-gátlók és a béta-blokkolók szerepe a szívélgtelenség kezelésében
- 14.30–14.45 ... **Szalai Márk** (Gödöllő) Ökológiai modellezés lehetőségei az amerikai kukoricabogár elleni védekezésben
- 14.45–15.00 ... **Linka Beáta** (Szeged) A kataláz gén klónozása és molekuláris elemzése *Rhizopus oryzae*-ből
- 15.00–15.15 ... *S z ü n e t*

15.15–17.00 *Elnöklők:* **Krizsán Krisztina** (Szeged), **Agócs Zoltán** (Újvidék)

- 15.15–15.30 ... **Lipinszki Zoltán** (Szeged) A p54 alegység extraproteaszómális szerepének vizsgálata
- 15.30–15.45 ... **Nagyová Katarina** (Szeged) Sötétség-indukálta éberség-fokozódás figyelemhiányos/hiperaktivitás zavarban szenvedő gyermekeknél – pupillográfias álmoságteszt-vizsgálat
- 15.45–16.00 ... **Radvánszky János** (Pozsony) Olvadásigörbe analízis a specifikus PCR végtermékek kiértékelésében
- 16.00–16.15 ... **Balázs Viktória** (Szeged) A myentericus nitrerg neuronok vizsgálata streptozotocinnal indukált diabéteszes patkányban
- 16.15–16.30 ... **Pálffy Roland** (Pozsony) Az antioxidatív és a gyulladáscsökkentő genterápia hatása az egyoldali húgyvezeték-obstrukció modelljében
- 16.30–16.45 ... **Reško Péter** (Pozsony) 1,5 Mb-os duplikáció vagy deléción detektálása a 17p11.2-p12-es kromoszómális régióban real-time PCR segítségével
- 16.45–17.00 ... *S z ü n e t*



R É S Z L E T E S P R O G R A M

- 17.00–17.15 ... **Telek Tamás** (Budapest) A premenstruális szindróma pszichikai és fizikai változásainak vizsgálata
17.15–17.30 ... **Pocza Péter** (Keszthely) Solanum (Solanaceae) subgenusok filogenetikai viszonyainak elemzése
RAPD módszerrel
17.30–17.45 ... **Sárkány Előd Szilveszter** (Keszthely) ... Napraforgó hibridek növekedésbeli eltérései preemergens
herbicidek hatására

II. TEREM

É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

Szekcióvezető: **Dr. Zavargó Zoltán** egyetemi tanár (Újvidék), **Dr. Cinkler Tibor** egyetemi docens (Budapest)
13.30–15.30 *Elnöklők:* **Sóti Gergely** (Újvidék), **Burkus Ervin** (Szabadka)

- 13.30–13.45 ... **Kozma Gábor** (Szeged) Ón-dioxid nanorészecskék mechanokémiai szintézise és karakterizálása
13.45–14.00 ... **Borbás Júlia** (Újvidék) A nátrium kolát és a nátrium-7-oxo-kolát aggregációjának 1H NMR
relaxációs vizsgálata
14.00–14.15 ... **Farkas Zita** (Újvidék) Az epesavak szintézise és hatásuk a verapamil adszorpciójára
és oldhatóságára
14.15–14.30 ... **Madácsi Ramóna** (Szeged) Sztteroid-ke-tonok kemoszelektív hidrogénezési reakciói Ru-komplexeken
14.30–14.45 ... **Kecsenovics Éva** (Újvidék) Hibrid szójamagok fitoösztrogén tartalmának kivizsgálása HPLC-DAD
technikával
14.45–15.00 ... **Magyari József** (Újvidék) A kobalt(II)- és nikkel(II)-klorid amminkomplexeinek reakciója
3,4-dimetil-1H-pirazol-1-karboximidamid nitráttal
15.00–15.15 ... **Papp Zsigmond** (Újvidék) Imidakloprid fotokatalitikus bomlásának voltametriás követése
15.15–15.30 ... **Gusztos Márta** (Szeged) Klórtartalmú szerves vegyületek lebontása peroxon eljárással,
ZSM-5 katalizátorok jelenlétében
15.30–15.45 ... *S z ü n e t*
15.45–17.15 *Elnöklők:* **Simon Vilmos** (Budapest), **Apró Magdolna** (Újvidék)
15.45–16.00 ... **Sóti Gergely** (Újvidék) A kozmikus müonok fluxusának és spektrumának meghatározása

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



R É S Z L E T E S P R O G R A M

- 16.00–16.15 ... **Szügyi Judit** (Újvidék) A pszeudo-analízis alkalmazása „a legrövidebb út” problémában, a beosztás problémában és a hasznosság-elméletben
- 16.15–16.30 ... **Keiper Tímea** (Újvidék) A kút differenciálegyenletének analitikus és numerikus megoldása
- 16.30–16.45 ... **Horvát Zoltán** (Újvidék) Vízhozammérés lehetőségei a Palicsi-tó vízgyűjtő területének mértékadó szelvényein
- 16.45–17.00 ... **Burkus Ervin** (Újvidék) Szabad(ka) hexapod robot
- 17.00–17.15 ... **Nagy Anetta** (Újvidék) Az EUROBOT 2006 robotversenyre készített autonóm robot leírása
- 17.15–17.30 ... *S z ü n e t*

17.30–19.00 *Elnöklők: Papp Zsigmond* (Újvidék), *Nagy Anetta* (Újvidék)

- 17.30–17.45 ... **Harmathy Norbert** (Újvidék) A sztereogram képek vizualizációja
- 17.45–18.00 ... **Huszák Árpád** (Budapest) Hálózatterhelés-függő újraküldés DCCP/IP hálózatokban
- 18.00–18.15 ... **Simon Vilmos** (Budapest) Location area tervezés Paging korláttal mobil hálózatokban
- 18.15–18.30 ... **Nagy Olivér** (Szabadka) Egy hatékony, egységes erőforrás-azonosító
- 18.30–18.45 ... **Apró Magdolna** (Újvidék) A bígelés paraméterei
- 18.45–19.00 ... **Boros Albert** (Szabadka) Prediktív videófolyam

III. TEREM

T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K I .

Szekcióvezető: Dr. Gábrity Molnár Irén rendes egyetemi tanár (Szabadka)

13.30-15.00 *Elnöklők: Baumann Tímea* (Pécs), *Gubó István* (Komárom)

- 13.30–13.45 ... **Iván Gabriella** (Szabadka) Játékelmélet – a racionális döntések elmélete
- 13.45–14.00 ... **Sitkovics Adrienn** (Sopron) Egészségügyi alapellátási rendszer és finanszírozása
- 14.00–14.15 ... **Csúzi Szabina** (Újvidék) Összehasonlító elemzés Észak-Bácska és Dél-Magyarország falvainak fejlődéséről

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



R É S Z L E T E S P R O G R A M

- 14.15–14.30 ... **Kovács Balázs** (Debrecen) Cikola Nemzetek Völgye vidékfejlesztési terv bemutatása
- 14.30–14.45 ... **Jenei Ervin** (Szabadka) A kistérségi fejlődés és népességmozgás összefüggései Kanizsa községben
- 14.45–15.00 ... **Szatmári Magdolna** (Debrecen) Debrecen és Nagyvárád elérhetősége (2005)
- 15.00–15.15 ... *S z ü n e t*

15.15–17.00 *Elnöklők:* **Csúzi Szabina** (Újvidék), **Varga Mátyás** (Debrecen)

- 15.15–15.30 ... **Rác Lívia** (Szabadka) Számviteli szabályozás itthon és Magyarországon
- 15.30–15.45 ... **Kiss Ferenc** (Újvidék) Biodízel nyersanyag-tartalmak a Szerb Köztársaságban
- 15.45–16.00 ... **Szalay Brigitta** (Sopron) Költségsökkentés logisztikai szervezéssel
- 16.00–16.15 ... **Kulbert Zsófia** (Sopron) A szélenergia mint alternatív energiaforrás felhasználásának lehetőségei az Európai Unióban
- 16.15–16.30 ... **Lukács Anna** (Debrecen) Wilhelm Litzmann első világháborús hadinaplója
- 16.30–16.45 ... **Magyar Attila** (Újvidék) A tizenöt éves háború jelentősége és következményei
- 16.45–17.00 ... *S z ü n e t*

17.00–18.45 *Elnöklők:* **Pap Mónika** (Újvidék), **Sitkovics Adrienn** (Sopron)

- 17.00–17.15 ... **Kiss Attila** (Szeged) Az úz törzsek helynévi nyomai a Kárpát-medencében
- 17.15–17.30 ... **Varga Mátyás** (Debrecen) Az 1960-as évek magyar külpolitikája a BBC magyar adásában
- 17.30–17.45 ... **Halápi Dóra** (Újvidék) A kultúráközvetítés gyakorlata a vajdasági iskolások körében
- 17.45–18.00 ... **Baumann Tímea** (Pécs) Kinek kell ez az iskola? Narratívák egy iskolabezárás mentén
- 18.00–18.15 ... **Pap Mónika** (Újvidék) A veszélyes üzem működéséből eredő károk – a magyar Polgári Törvénykönyv 345.§-a
- 18.15–18.30 ... **Kovács Áron** (Budapest) A személyek szabad mozgása az Európai Unióban mint a négy alapszabadság egyike – különös tekintettel a munkavállalók szabad áramlására
- 18.30–18.45 ... **Kerepeszki Róbert** (Debrecen) Bajtársi egyesületek szerepe a magyar társadalomban és az egyetemek életében a két világháború között



R É S Z L E T E S P R O G R A M

IV. TEREM

T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K II.

Szekcióvezető: Dr. Káich Katalin egyetemi tanár (Szabadka), *Dr. Odorics Ferenc* egyetemi tanár (Szeged)

13.30–15.00 *Elnöklők: Korondi Ágnes* (Kolozsvár), *Beke Ottó* (Újvidék)

- 13.30–13.45 ... **Weiner Sennyey Tibor** (Szeged) A zsenyei angol költő
- 13.45–14.00 ... **Baricz Ágnes** (Debrecen) Eretnekség és eretnekek Geleji Katona István 1649-es prédikációskötetében
- 14.00–14.15 ... **Roginer Oszkár** (Újvidék) A zEtna kialakulása, szerkezete és lehetőségei
- 14.15–14.30 ... **Samu János Vilmos** (Újvidék) A médium határsértései (fejlemények a DNS-műhelyből)
- 14.30–14.45 ... **Biró Annamária** (Kolozsvár) A folyóirat irodalma
- 14.45–15.00 ... **Novák Anikó** (Újvidék) Tolnai-bestiárium
- 15.00–15.15 ... *S z ű n e t*

15.15–16.45 *Elnöklők: Valach Renáta* (Szeged), *Samu János Vilmos* (Újvidék)

- 15.15–15.30 ... **Beke Ottó** (Újvidék) Kultúra és felejtés a DNS folyóirat tükrében
- 15.30–15.45 ... **Kocsi Lajos** (Szeged) A világ vagyok – minden, ami volt, van (A metafizikai hagyomány József Attila költészetében)
- 15.45–16.00 ... **Korondi Ágnes** (Kolozsvár) A Peer-kódex imahasználata a bevezető rubrikák és a záradékok tükrében
- 16.00–16.15 ... **Demeter Zsuzsa** (Kolozsvár) Levelek hagyománykonceptiója
- 16.15–16.30 ... **Gyuráki Sarolta** (Újvidék) A zentai zEtna nyomtatott kiadványai
- 16.30–16.45 ... **Vogel Zsuzsa** (Kolozsvár) Faludi-életrajzok
- 16.45–17.00 ... *S z ű n e t*

17.00–19.15 *Elnöklők: Weiner Sennyey Tibor* (Szeged), *Demeter Zsuzsa* (Kolozsvár)

- 17.00–17.15 ... **Bene Annamária** (Szabadka) Nonakkuzativitás: a reflexivizáció egy formája?
- 17.15–17.30 ... **Erdősi Vanda** (Pécs) Kommunikatív szemlélet és pragmatika a magyar mint idegen nyelv oktatásában
- 17.30–17.45 ... **Grabovac Beáta** (Újvidék) Van-e kapcsolat a viselkedéses aktiváló és gátló rendszer, valamint az agresszivitás között?

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



R É S Z L E T E S P R O G R A M

- 17.45–18.00 ... **Valach Renáta**, A sportversenyből fakadó szorongás és a kabalák, rituálék közötti
... **Udvarhelyi Boglárka** (Szeged) összefüggések
- 18.15–18.30 ... **Janacsek Karolina, Mészáros Tünde**, ... A hallási mondattejedelem-teszt alapjai
... **Tánczos Tímea** (Szeged)
- 18.30–18.45 ... **Iván Eszter-Lantos Katalin** (Szeged) Egy új diagnosztikai segédeszköz
- 18.45–19.00 ... **Gubó István** (Komárom) Egyes háttérváltozók szerepe a tanulók flexibilis gondolkodásában
- 19.00–19.15 ... **Kanyó Judit** (Jéna) Főnévalkotási módok a német nyelvben a XX. század elején és végén
(Kafka A per és Bernhard Schlink–Walter Popp Selbs Justiz című regényének összevető elemzése)

V. TEREM

M Ű V É S Z E T E K

Szekcióvezető: Mgr. Vitkay Kucsera Ágota egyetemi docens (Újvidék)

13.30–15.00 *Elnöklők: Lázár Tibor* (Újvidék), *Szell Edina* (Szabadka)

- 13.30–13.45 ... **Asztalos Alfréd** (Újvidék) Bartók 125
- 13.45–14.00 ... **Palásti Andrea** (Újvidék) Fényemlékek
- 14.00–14.15 ... **Rencsár Kármén** (Újvidék) Johann Sebastian Bach: III.Svitt, C-dúr-Prelúdium, Szaraband
- 14.15–14.30 ... **Sutus Áron** (Újvidék) Test-etika, avagy a TESTE titka – A csend
- 14.30–14.45 ... **Rozs Renáta–Nagy Tímea** (Újvidék) Rossini: Három duett klarinétra és fuvolára
- 14.45–15.00 ... **Vanger László** (Újvidék) A grafikus kezelőfelületek fraktális arca
(interFEX motor a DNS honlapjának tükrében)
- 15.00–15.15 ... *S z ü n e t*

15.15–16.15 *Elnöklők: Vanger László* (Újvidék), *Palásti Andrea* (Újvidék)

- 15.15–15.45 ... **Farkas Miklós**,
... **Szell Edina** (Szabadka) Vajdasági kisfilmek
- 15.45–16.15 ... **A pécsi Control Stúdió Filmegyesület** ... A kamera szeme
bemutakozása (Pécs)

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A





ELŐSZÓ

Összegzés

Az V. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia kis jubileumként összegzésre ad alkalmat. Mint minden új dologban, a VMTDK elindításában is volt némi hősiességet. Sikertelen azonban évről-évre, Szabadkát, Újvidéket, Zentát meghódítva bizonyítani, hogy e munkaforma életképes, hogy egyetemi hallgatóink és tanáraink aktívan be tudnak kapcsolódni e mozgalomba.

A tudás-hatalom kettősére épülő modern társadalomban a VMTDK többszörösen is hiánypótló. A tanulmányait főleg szerb nyelven folytató egyetemi hallgatóinknak nincs hol megélniük közösségi élményként saját szakmai mivoltukat–anyanyelven. Életük-ből a magyar közéleti szerepminták, és azok tudományos–szakmai aspektusai jórészt hiányoznak. Környezetünket a kulturális pluralizmus jellemzi, amelyben természetesen adódik a saját kultúratudat, kulturális reflexió jelenléte.

A vajdasági magyar szociokulturális rendszer kontextusában a VMTDK-án megjelenő beszédmód és megnyilatkozási forma éppen ilyen közéleti, urbánus közösségi szimbólumokat segít megteremteni, s ezekben a szimbólumokban – akárcsak minden igazi tudományos felfedezésben – az új mozzanata dominál.

Az elmúlt öt év alatt a VMTDK-át sikerült beépíteni az Újvidéki Egyetem rendszerébe mint a tudományos utánpótlás fontos formáját. Sikerült több mint négyszáz fiatalot szóhoz juttatni Vajdaságból és a Kárpát-medence többi régiójából. Sikerült felfejleszteni a TDK Könyvtár sorozatot. Reméljük, ezt a folyamatot az elkövetkező öt év is meg tudja őrizni.

Jelen kötetünk az V. VMTDK-án szereplő munkák magyar, angol és szerb összefoglalóit tartalmazza.

Az V. VMTDK köszönettel tartozik mindazoknak, akik hozzájárultak ahhoz, hogy e nemes rendezvényre ezúttal is sor kerüljön.

Köszönjük a fiatal kutatónemzedéknek, a mentoroknak, a tudományos bizottságnak, a szervezőknek az odaadó munkát!

Külön köszönet illeti védnökeinket, a tartományi titkárságokat, a magyarországi alapítványokat, az újvidéki Dániel Print Nyomdát és a Plakatilát.

Köszönet az Újvidéki Egyetem Természettudományi Karának, hogy felvállalta a házigazda szerepét.

Kívánunk sok sikert az V. VMTDK minden résztvevőjének!

Csányi Erzsébet





A TDK-DOLGOZATOK ÖSSZEFOGLALÓI





HÚS, SZÁM, SZÉP

Szerző: **LÁZÁR Tibor** magiszterandusz

Témavezető: **KAPITÁNY Attila** egyetemi szakmunkatárs

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Festészeti Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A nagyság számokkal kifejezhető érték. Kettő vagy több nagyság viszonya az arány-proporció, ami matematikailag leírható. A számok azonban nemcsak valaminek a mennyiségét vagy hiányát képesek mérni, hanem meghatározhatnak olyan fogalmat is, mint a csúnya vagy a szép. A szép lényegének számokon keresztül való feltárási kísérlete az ókori görög filozófiába nyúlik vissza: a szép a részek jó aránya, az arány megtartása szép, míg a csúnya ennek hiánya (Platón). A szép a szám és a nagyság arányából fakad (Arisztotelész). A szám és a nagyság adják az arányt, a jó arány pedig a szépet. A szép azonban nem alakítható vissza aránnyá és számmá, a köztük levő viszony irreverzibilis.

A művészetet elemezve mindenhol megbúvó nagyságokat, számokat, arányokat és rendszereket találunk. Megfigyelhető az, hogy csak az adott számok megfelelő kombinációja ad jó arányt (1 : 1 szimmetria, 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34 : 55 : 89 aranymetszet), ugyanazon számok más sorrendbe való helyezése már hibás arányt eredményez, ennél fogva sokkal több, végtelen mennyiségű rossz kombináció, rossz arány van. A rossz megoldások végtelen tengeréből csak néhány emelkedik ki. Ezek és ezek derivációi azok, amelyeket szép arálynak nevezünk.

A kompozíció letisztult, az összes figyelem a húsrá koncentrálódik. Kellemetlen hatásukat a levágott részek hiánya és a maradt rész állandó túgúlása adja. A rendelkezésre álló felület azonban nem elegendő, a tömeg ebből kíván kitörni, ezzel hozva létre a bezártság érzését, egy klausztofobikus teret. A test statikus, egy pontban és pillanatban befagyasztott (ez a pillanat lehet mozdulat is), majd körülötte keringve tárjuk föl annak részleteit. Egészen mélyreható megfigyeléseket lehet tenni. Betekinthetünk az anyagba, a bőr alá, a szövetekbe, az inakba, az izmokba, a húsba, egészen a sejtekig.

Kulcsszavak: képzőművészet, festészet, arány-proporció, szép, test, nagyság, arány

FLESH, NUMBER, BEAUTY

Author: **Tibor LÁZÁR**, postgraduate student

Supervisor: **Attila KAPITÁNY**

Institution: University of Novi Sad, Academy of Arts, Department of Fine Arts, Painting Group
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Size is a value expressible through numbers. The relation between two or more sizes is a proportion that has a mathematical form of expression. With numbers, we cannot only measure quantity or the lack of something, but we can also determine categories pertaining to what is considered "ugly" or "beautiful". The endeavour to explore the essence of beauty is rooted in ancient Greek philosophy. Beauty is the result of correct proportions between the elements. Beauty is the right proportion of the parts,



and keeping this proportion is beauty, whereas ugliness is the lack of this proportion (Plato). Beauty originates from the proportion of number and size (Aristotle). Number and size result in proportion, and good proportion leads to beauty which, however, is not divisible into its parts, into proportion and number. The relation between the two is irreversible.

Sizes, numbers, proportions and systems appear in each segment of art during its analysis. We notice that only the right combination of particular numbers can give a right proportion: 1:1 symmetry, 3:5:8:13:21:34:55:89, the golden section etc. Another order of the same numbers results in incorrect proportion and thus, there is an endless number of combinations resulting in so-called "bad" proportions. From this sea of bad results emerge only few that are of interest.

The composition is simplified and clean. The unpleasant effect may be created by its disproportion, by the lack of the whole, or the overdimensioning and constant expansion of the remaining details. The given surface is, however, not enough. Mass is about to break out of it, and thus creates a claustrophobic space. This is the inspection of the body from which the head, the face, the portrait is of no exception. These parts are of the same value as any other surface of the body.

Keywords: **body, size, proportion**

MESO, BROJ, LEPO

Autor: **Tibor LAZAR**, absolvent postdiplomskih studija

Mentor: **Atila KAPITANJ** stručni saradnik

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Akademija umetnosti, Katedra za slikarstvo, Novi Sad

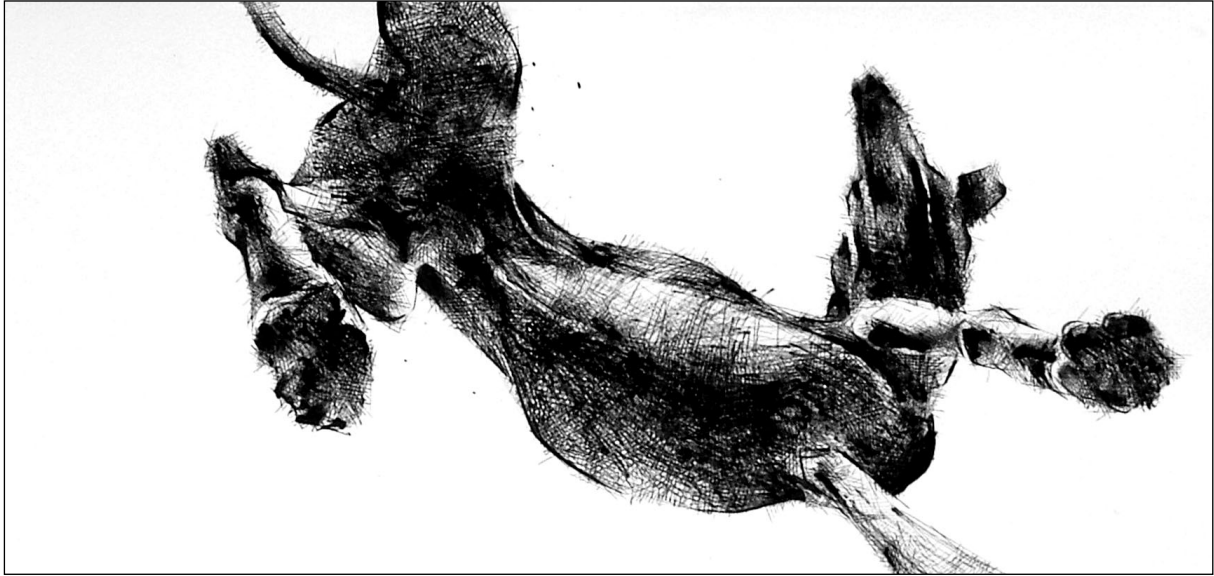
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Proporcija je pojam, koji možemo da odredimo preko brojeva. Proporcija je odnos dve ili više veličina, koji možemo i matematički da izrazimo. Brojevima možemo da merimo količinu ili pak nedostatak nečega. Brojevi su takođe koriste za određivanje takvih pojmova kao što lepo ili ružno. Pokušaj određivanja pojma lepog datira još iz vremena antičke Grčke. Lepo je očuvanje mere i proporcije, njihovo očuvanje proizvodi lepo, a ružno je nedostatak toga (Platon). Lepota nastaje iz sklada broja i veličine (Aristotel). Broj i veličina daju proporciju, a dobra proporcija daje lepo. Lepo međutim ne može da se konverguje nazad u proporciju i broj, odnos među njima je ireverzibilan.

Analizirajući umetnost svugde nailazimo na skrivene veličine, brojeve, proporcije i sisteme. Možemo da zaključimo da samo određene kombinacije brojeva daju dobru proporciju (1:1 simetrija, 3:5:8:13:21:34:55:89 zlatni presek), a već svaki drugi raspored rezultuje pogrešnom kombinacijom. Na osnovu toga možemo da kažemo da postoji beskonačan broj pogrešnih kombinacija, a iz skupa tih pogrešnih kombinacija možemo da izdvojimo samo nekoliko, koje nazivamo lepim proporcijama.

Kompozicije su pročišćene, sva pažnja je usmerena na meso. Neprijatan utisak je posledica odsečenih delova i stalna ekspanzija preostale mase na površini. Površina, koja je na raspolaganju nije dovoljna, ima tenziju da razbije njene granice. Sve to daje utisak zatvorenosti i stvara jedan klaustrofobičan prostor. Telo je statično, zamruto je u jednom položaju (taj položaj može da bude i pokret) i oko njega se krećući otkrivamo detalje. Na ovaj način možemo veoma duboko da prodiremo u materiju tela, ispod kože, u mišiće, u kosti sve do ćelija.

Gljučne reči: **telo, veličina, proporcija**





HANGVERSENY SZÓLÓFAGOTTAL ÉS ZONGORAKÍSÉRETTTEL

Szerző: **SZŰCS Mihály**, III. évfolyam

Témavezető: **Mgr. ISZAESZKI Mirkó** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Művészeti Akadémia, Zeneművészeti Kar, Fúvós Tanszék, Fagott Szak, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az általam és zongorakísérőm által előadandó hangverseny Francois Devienne és Gabriel Grovlez egy-egy művét öleli fel, előbbtől egy fagottra és zongorára komponált háromtételes versenyművet C-dúrban, utóbbtól pedig egy szólódarabot Sicilienne et Allegro Giocoso címmel. Ezen műveken kívül felhangzik még Antonio Vivaldi (1678–1741) a-moll fagottversenye, amely egyike a barokk mester által megírt harminchat fagottkoncertnek.

A két francia komponista talán a nagydíjazott számára kevésbé ismert zeneszerzők közé tartozik, ezért néhány mondatban ismertetném rövid életrajzukat:

Francois Devienne a franciaországi Joinville-ben született 1759. január 31-én. Hírnevet főleg a fuvalára írt műveivel szerzett. Gyermekkorában egy fúvószenekar tagjaként került kapcsolatba a zenével, s e zenekar később már az ő műveit játszotta. Fuvaláznia és fagottnia egyaránt magas szinten tudott, és a Párizsi Konzervatórium fuvalatanára lett, majd első fagottosa az ottani operaháznak. Művei minden zenei formára kiterjedtek, főként versenyműveket és kisebb operákat szerzett. Párizsban halt meg 1803-ban.

A karmesterként és zenekritikusként is ismert *Gabriel Grovlez* (1879–1944), a francia kései romantikus zeneszerzők egyik jeles képviselője. A Párizsi Konzervatórium növendéke volt Lavignac-kal, Gédalge-zsal és Fauréval együtt. Tíz éven át zongoratanár volt a Schola Cantorumban, majd 1905-től az Opéra-Comique szólóénekes-szakának igazgatója. 1914-től 1933-ig a Palais Garnier karmestere, 1939-től pedig a Konzervatórium kamarazene-tanára.

A hangverseny műsora:

1. Antonio Vivaldi: Koncert a-mollban fagottra és zongorára:
 - Allegro molto
 - Andante molto
 - Allegro
2. Francois Devienne: Koncert C-dúrban fagottra és zongorára:
 - Allegro
 - Romanze
 - Rondo
3. Gabriel Grovlez: Sicilienne et Allegro Giocoso

Kulcsszavak: szólófagott, Devienne, Grovlez, Vivaldi, barokk, romantika



CONCERT FOR BASSOON AND PIANO ACCOMPANIMENT

Author: **Mihály SZÚCS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Mirko ISAESKI**, MA, university professor

Institution: Academy of Arts, Novi Sad, Music Academy, Department of Woodwinds, Bassoon Group
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

At this concert my accompanist and I will perform a work by Francois Devienne and Gabriel Grovlez. The titles of these compositions are: Concerto in C major for bassoon and piano and Siciliano et Allegro giocoso. Besides these compositions, Vivaldi's concerto in A minor for bassoon will be performed, too, which is one of the thirty-six bassoon concertos by the baroque master.

Francois Devienne was born in the French town of Joinville on 31st of January 1759. He became famous for his compositions written for the flute. He played the bassoon and the flute alike at a masterly level. He became a professor of the Conservatory in Paris and the first bassoonist of the Opera House. He died in Paris in 1803.

Gabriel Grovlez (1879–1944) was known as a conductor and a composer of the Post-Romantic era. He was a student of the Conservatory in Paris with Lavignac, Gédalge and Fauré. For ten years he worked as a piano teacher in Schola Cantorum and from 1905 he became the director of the section for solo singing at the Opera-Comique. From 1914 to 1933 he was the conductor of the Palais Garnier and from 1939 he was a teacher of chamber music at the Conservatory.

The programme of our concert:

1. Antonio Vivaldi: Concerto for bassoon and piano in A minor:
 - Allegro molto
 - Andante molto
 - Allegro
2. Francois Devienne: Concerto for bassoon and piano in C major:
 - Allegro
 - Romanze
 - Rondo
3. Gabriel Grovlez: Sicilienne et Allegro Giocoso



KONCERT ZA FAGOT I KLAVIR

Autor: **Mihalj SIČ**, student III. godine

Mentor: **Mr Mirko ISAESKI**, profesor

Institucija: Akademija umetnosti Novi Sad, Muzička akademija, Grupa za duvače, Podgrupa za fagot
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Na ovom koncertu će biti izvodene tri kompozicije: Koncert za fagot i klavir u C-duru od Fransaana Devijena; Siciliana i Allegro giocoso od Gabriela Grovleza i Vivaldijev Koncert za fagot i klavir u a-molu koji je jedan od trideset i šest koncerata baroknog majstora.

Pretpostavljam da su dvojica francuska kompozitora manje poznata publici i zbog toga mi dozvolite da u nekoliko rečenica napišem njihovu biografiju.

Fransoa Devijen (Francois Devienne) je rođen 31-og januara 1759. godine u Joinville-u. Poznat je po kompozicijama napisanim za flautu. Svirao je fagot i flautu na istom, veoma visokom nivou. Bio je profesor Konzervatorije u Parizu i kasnije je postao prvi fagotista Opere takođe u Parizu. Umro je u Parizu 1803. godine.

Gabriel Grovlez je poznat kao dirigent i kompozitor post-romantične dobi. Bio je student u Konzervatoriji zajedno sa Lavinjakom, Žedalžom i Foreom. Deset godina je radio kao profesor klavira u Schola Cantorum-u, a od 1905-e godine je postao direktor odseka za solo pevanje u Opera-Comique-u. Od 1914-e godine do 1933-e dirigent je Palais Garnier-a a od 1939-e godine profesor je kamerne muzike na Konzervatoriju u Parizu.

Program koncerta:

2. Antonio Vivaldi: Koncert za fagot i klavir u a-molu:
 - Allegro molto
 - Andante molto
 - Allegro
2. Francois Devienne: Koncert za fagot i klavir u C-duru:
 - Allegro
 - Romanze
 - Rondo
3. Gabriel Grovlez: Sicilienne et Allegro Giocoso

Ključne reči: **fagot, Devijen, Grovlez, Vivaldi, barok, romantika**



MEGGYÓNTAM, MEGTÉRTEM ÉS AKKOR HALT MEG EGY LÁNY (Összeállítás a XX. század szerelmes verseiből és prózáiból)

Szerző: **ERDÉLY Andrea**, IV. évfolyam

Témavezető: **LÁSZLÓ Sándor** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Színművészet, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

„... megtanultam azt, hogy nem lehet eléggé alázatosan, elég türelmesen és hódolva fogadni az élet ajándékait, de nem lehet eléggé vigyázni arra sem, hogy ne adjuk oda szívünket egészen és feltétel nélkül eleveneknek.”

(Márai Sándor)

Az előadást egy önvallomás, amely az egyik legmagasztosabb emberi érzésről, a szerelemről szól. Boldognak mondhatja magát az az ember, aki legalább egyszer életében megélheti az igazi szerelmet. Az embert mi más foglalkoztatná jobban, mint két ember viszonya, bensőséges kapcsolata: az a kötelék, amit igaz szerelemnek neveznek. A szerelem számtalan pozitív érzést egyesít: empátiát és kölcsönösséget, figyelmet és tiszteletet, meghittséget és gyengédséget, a szeretett személyhez való közelséget, kötődést és hálát. Az érzelmek – legtöbbször ismeretlen okból kifolyólag –, átalakulnak, és azok a kifinomult belső pozitív hullámok, amelyek a két embert összekötötték, tajtékzó, minden nemes emberi érzést romboló hullámokká válnak.

A válogatás a XX. század szerelmes verseiből áll, összekötve Szabó Magda prózájával. A szöveg összeállítójának nagy szerencséje volt: két szerelmet tudhat maga mögött. Valószínűleg nem volt egyik sem az igazi. Az első a szerelemtől a gyűlöletig, a csalódástól a belenyugvásig, elfásulásig vezet. A második szerelem az újabb remény és újabb csalódás ördögi köre.

Az összeállításban a következő szerzők műveiből idézek: Ady Endre, Kaffka Margit, József Attila, Juhász Ferenc, Márai Sándor, Nemes Nagy Ágnes, Pilinszky János, Szabó Lőrinc, Szabó Magda, Tóth Krisztina, Wass Albert.

Kulcsszavak: szerelmes versek, XX. század

I CONFESSED, I CONVERTED AND THEN A GIRL DIED (A Collection of 20th Century Love Poetry and Prose)

Author: **Andrea ERDÉLY**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Sándor LÁSZLÓ**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Art Academy, Department of Dramatic Arts
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

“... I've learnt that one can't take the gifts of life humbly enough, patiently and reverently enough, but one can't be careful enough either about not giving one's heart completely and unconditionally to the living.”

(Sándor Márai)

This performance is a self-avowal, and it is about the sublimest feeling – love. Happy is the one indeed, who gets to know true love at least once in their lifetime. What else could interest people more than a connection between two people: that bond called



true love. Love unites many positive feelings: sympathy and mutual understanding, attention and appreciation, intimacy and tenderness, the closeness to the ones we love, connection and gratitude. Our feelings, usually for reasons not known to us, change, and those positive vibrations that connected two people turn into a dark, breaking wave.

This collection contains love poems from the 20th century and the prose of Magda Szabó, Sándor Márai and Albert Wass. The author had a great luck of having experienced two loves by now, though probably neither of them has been the right kind. The first led her through love, hate, disappointment to acceptance and being indifferent. The second has been a vicious circle of new hopes and new disappointments.

I CITED FROM THE POEMS OF THE FOLLOWING WRITERS: Endre Ady, Margit Kaffka, Attila József, Ferenc Juhász, Ágnes Nemes Nagy, János Pilinszky, Lőrinc Szabó, Krisztina Tóth.

Keywords: love poems, 20th century

ISPOVEDILA SAM SE, POKAJNIČKI VRATILA BOGU, I TADA JE UMRLA JEDNA DEVOJKA (Kolaž ljubavnih pesama i proze iz XX. veka)

Autor: **Andrea ERDELJ**, IV. godina studija

Mentor: **Šandor LASLO** profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Akademija umetnosti, Dramska umetnost
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

„... naučio sam, darovi života ne mogu se uzimati dovoljno pokorno, sa dovoljno strpljenja i naklonosti, klanjajući se, ali čovek ne može biti dovoljno oprezan, da svoje srce ne podari u celosti i bezuslovno, nekome, ko je živ.“

(Šandor Marai)

Umetničko veče je ispovest izvođača, a govori o najuzvišenijem ljudskom osećanju, o ljubavi. Srećan je onaj čovek, koji je u svom životu, bar jednom, doživeo pravu ljubav. Šta drugo može da bude opsesija čoveka, nego odnos između dvoje ljudi, njihov unutrašnji spoj: čvrsta veza, koja se naziva: prava ljubav. Ljubav sjedini bezbroj pozitivnih emocija: empatiju i uzajamnost, pažnju i poštovanje, intimnost i osećajnost, bliskost, vezanost i zahvalnost. Emocije se transformišu, a najčešće se pravi razlozi ne mogu utvrditi. Profinjene unutrašnje, pozitivne vibracije, koje su spajale dva čoveka, postaju nesnošljivo jaki udarci i raskidaju vezu, koja ih je spajala.

Odabir pesama su odlomci iz ljubavnih pesama pesnika XX veka, a povezuje ih proza Magde Sabo, Alberta Vaša i Šandora Marai. Autorka teksta je imala sreću, jer je u svom životu imala dve velike ljubavi. Možda ni jedna da ni jedna nije bila prava. Prva je ona, koja je počela od ljubavi, preko mržnje, razočarenja i pomirenja, do bezosećajnosti. Druga ljubav je beskonačni krug nove nade, i novog razočarenja, koja se polako pretvara u ravnodušnost.

Pesnici izbora pesama su: Endre Ady, Margit Kafka, Attila József, Ferenc Juhász, Ágnes Nemes Nagy, János Pilinski, Lőrinc Szabó, Krisztina Tóth.

Ključne reči: ljubavne pesme, XX. vek



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

A TETRAAMMIN-CINK(II)-KLORID ÉS A 3,4-DIMETIL-1H-PIRAZOL-1-KARBOXIMIDAMID NITRÁT REAKCIÓI

Szerző: **HOLLÓ Berta**, IV. évfolyam

Témavezetők: **Dr. LEOVAC Vukadin** és **Dr. MÉSZÁROS SZÉCSÉNYI Katalin** egyetemi tanárok

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Kémia Intézet, Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A pirazolszármazékok átmeneti fémionokkal alkotott komplexei széleskörű alkalmazhatóságának köszönve (modellvegyületek biomolekulák aktív centrumai és ipari katalizátorok tanulmányozására, gyógyszeripari termékek, permetezőszerek aktív komponensei, stb.) a tudományos kutatásoknak gyakori témáját képezik.

Kutatásaink elsődleges célja, hogy megállapítsuk, mely tényezők befolyásolják a komplexképződés folyamatát. Ehhez a keletkezett vegyületek lehető legátfogóbb jellemzésére van szükség. Éppen ezért arra törekszünk, hogy a vegyületeket egykristály alakban állítsuk elő, mert ebben az esetben a kristályszerkezet röntgen-diffrakciós módszerrel meghatározható. Egykristály előállítására alkalmasnak mutatkozott az analitikai kémikusok által régóta ismert eljárás: a homogén közegből történő leválasztás módszere. Amennyiben savas protont tartalmazó ligandumhoz a központi iont amminkomplex formájában adagoljuk, a reakcióelegy pH-ját a komplexből felszabaduló ammónia szabályozza. A pH-érték folyamatos változása megszabja mind a központi ion, mind a deprotonált ligandum koncentrációjának változását. Ez egyúttal szabályozza a komplexképződés sebességét, ami elősegíti, hogy a vegyület megfelelő minőségű, a kristályszerkezet meghatározására alkalmas formában váljon ki az oldatból. E munkánkban a tetraammin-cink(II)-klorid és a 3,4-dimetil-1H-pirazol-1-karboximidamid nitrát reakcióit vizsgáltuk különböző kísérleti feltételek mellett. A keletkezett vegyületek szerkezeti jellemzőit és termikus viselkedését tárgyaljuk a reakciófeltételek változtatásának tükrében.

Kulcsszavak: leválasztás homogén közegből, egykristály, kristályszerkezet

REACTIONS OF TETRAAMMINEZINC(II) CHLORIDE AND 3,4-DIMETHYL-1H-PYRAZOLE-1-CARBOXIMIDAMIDE NITRATE

Author: **Berta HOLLÓ**, 4th year undergraduate student

Supervisors: **Dr Vukadin LEOVAC** and **Dr Katalin MÉSZÁROS SZÉCSÉNYI**, university professors

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences, Institute of Chemistry,
Department of General and Inorganic Chemistry, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Derivatives of pyrazoles and their complexes with transition metal ions, due to their wide practical applicability (model compounds to study the active centers of biomolecules and industrial catalysts, active ingredients of pharmaceutical products, spray insecticides, etc.), are often the subject of chemical research work.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

A primary aim of our study has been to determine which factors add to the process of complex formation. For this purpose the most complete characterization of the obtained compounds is needed. As a consequence, we try to prepare compounds in the form of single crystals, suitable for the determination of their crystal structure by X-ray diffraction. The method we have used for obtaining single crystals is already known in analytical chemistry as precipitation from homogeneous solution. If we dose the central ion in the form of its ammine complex to the ligand containing an acidic proton, the pH of the reaction mixture is self-controlled by the evolution of ammonia from the complex. The gradual change of the pH determines both the change of the concentrations of the central ion and the deprotonated ligand. At the same time the process controls the crystal formation rate, which promotes the separation of the compound in the form suitable for the determination of its crystal structure by X-ray diffraction.

In this work we investigated the reactions of tetraamminezinc(II) chloride and a 3,4-dimethyl-1*H*-pyrazole-1-carboximidamid nitrate under different experimental conditions. The structural characteristics and thermal properties of the obtained compounds were elucidated in the view of the changing reaction conditions.

Keywords: precipitation from homogeneous solution, single crystals, crystal structure

REAKCIJE TETRAAMMINECINK(II)-HLORIDA I 3,4-DIMETIL-1*H*-PIRAZOL-1-KARBOKSIMIDAMID NITRATA

Autor: Berta HOLO, IV. godina studija

Mentori: Dr. Vukadin LEOVAC i Dr. Katalin MESZAROS SEČENJI redovni profesori

Institucija: Univerzitet u Novom Sad, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju,
Grupa opšte i neorganske hemije, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Zahvaljujući širokoj praktičnoj primeni (modelna jedinjenja za proučavanje aktivnih centara biomolekula, industrijskih katalizatora aktivne su komponente komercijalnih farmaceutskih preparata, sredstava za prskanje, itd.), derivati pirazola i njihovi kompleksi sa prelaznim metalima su često predmet naučno-istraživačkih projekata.

Primarni cilj naših istraživanja je da odredimo koji faktori utiču na proces nastajanja kompleksnih jedinjenja. Za to je potrebna što detaljnija karakterizacija nastalih jedinjenja. Stoga se trudimo da jedinjenja dobijamo u obliku monokristala, jer je u tom slučaju moguće određivanje kristalne strukture metodom rentgenske difrakcije. Za dobijanje monokristala pokazao se pogodnim postupak koji je odavno poznat analitičarima: metoda taloženja iz homogene sredine. Ukoliko se ligandu koji sadrži kiseli proton centralni jon dodaje u obliku amonijačnog kompleksa, pH reakcione smeše reguliše amonijak koji se oslobađa iz kompleksa. Postepena promena pH vrednosti rastvora određuje kako promenu koncentracije centralnog jona, tako i deprotonovanog liganda. Ovo istovremeno reguliše brzinu nastajanja kompleksa što omogućuje da se jedinjenje izdvaja u obliku kristala odgovarajućeg kvaliteta za određivanje kristalne strukture. U ovom radu ispitivali smo reakcije tetraamin-cink(II)-hlorida i 3,4-dimetil-1*H*-pirazol-1-karboximidamid nitrata pri različitim eksperimentalnim uslovima. Strukturnu karakterizaciju i termičke osobine izdvojenih jedinjenja smo diskutovali u zavisnosti od reakcionih uslova.

Cljučne reči: taloženje iz homogene sredine, monokristal, kristalna struktura



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

MÁSODLAGOS METABOLIT-TERMELŐ BIPOLARIS TÖRZSEK ÖSSZEHAISONLÍTÓ VIZSGÁLATA

Szerző: **KRIZSÁN Krisztina**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. PAPP Tamás** egyetemi adjunktus

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Mikrobiológiai Tanszék, Szeged

A *Bipolaris* nemzetség (Ascomycota, Euascomycetes, Pleosporales, Pleosporaceae) tagjai imperfekt, fonalas gombák, kozmopoliták, főként fűféléken fordulnak elő, de növényi maradványokról és a talajból is izolálhatók. Növénypatogén fajaik haszonnövények megbetegedéseit okozzák. A nemzetség egyes tagjai opportunistáknak humán és állati kórokozóként is ismertek mint a phaeohyphomycosisok okozói. A fajok elkülönítését hagyományos módszerekkel, a konídium morfológiájának vizsgálata (szín, alak, méret, a szep-tumok száma és elhelyezkedése) alapján végzik. Ez a módszer azonban elég bizonytalan az egyes izolátumok egyedi eltérései, különböző környezeti feltételek, vagy a gyenge konídiumképzés miatt.

A dolgozat ismerteti a különböző eredetű *B. maydis*, *B. zeycola*, *B. oryzae*, *B. sorokiniana*, *B. sacchari* és *B. nodulosa* fajok összehasonlító elemzését, az rDNS szekvencia, szénasszimilációs tesztek és másodlagos metabolit termelés alapján.

Az ITS (internal transcribed spacer) régió kódolja az ITS1, ITS2 és 5.8S rDNS-t, mely PCR segítségével felszaporítható. Az így kapott DNS fragmentek szekvenálása és vizsgálata segítségével a fajok, illetve bizonyos törzsek könnyen elkülöníthetők.

A rendelkezésünkre álló izolátumokkal szénasszimilációs vizsgálatokat is végeztünk. Mintegy hetvenféle szénforrás hasznosítását vizsgáltuk. Meghatároztuk az egyes fajok, illetve törzsek által eltérően hasznosított vegyületeket. Egyes fajok szénforrástól függően jellegzetes morfológiai (alak, szín, méret) eltéréseket mutatnak.

Vizsgáltuk a *Bipolaris*ok másodlagos metabolit spektrumát, mely alapján az egyes fajok ugyancsak elkülöníthetők. Agardiffúziós tesztben tanulmányoztuk ezen metabolitok többféle baktérium és gomba elleni antimikrobiális hatását is.

Kulcsszavak: *Bipolaris*, ITS régió, szénasszimiláció, antimikrobiális hatás

A COMPARISON OF BIPOLARIS ISOLATES BY USING MOLECULAR AND BIOCHEMICAL MARKERS

Author: **Krisztina KRIZSÁN**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Tamás PAPP**, senior lecturer

Institution: University of Szeged, Faculty of Science, Department of Microbiology, Szeged

Members of the genus *Bipolaris* (Ascomycota, Euascomycetes, Pleosporales, Pleosporaceae) are dematiaceous, filamentous fungi cosmopolitan in nature associated primarily with grasses, but they can also be isolated from plant debris and soil. The plant pathogenic species cause diseases in a wide range of gramineaceous hosts. A few species are also known as human and animal pathogenic fungi: *Bipolaris* is one of the causative agents of phaeohyphomycosis.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

Traditionally, an examination of the conidial morphology (including colour, shape, size, numbers and distribution of septa) has been used to circumscribe many species. However, an identification of the species within the genus is relatively difficult due to the possible inconsistencies within isolates, variable cultural conditions, or loss of ability to produce conidia. In the present study, isolates of *B. maydis*, *B. zeycola*, *B. oryzae*, *B. sorokiniana*, *B. sacchari* and *B. nodulosa* from different origins were compared using various methods, such as analyses of rDNA sequences, secondary metabolite production and carbon source assimilation.

The complete ITS (internal transcribed spacer) region coding the ITS1, the ITS2 and the 5.8S rDNA were amplified by PCR. Sequences of the amplified DNA fragments were determined and analysed.

The carbon source assimilation of the studied isolates has also been tested. The utilization of almost 70 compounds has been analyzed; carbon sources differentiating among the strains at species- or intraspecific level have been determined. Some species show typical morphological (shape, colour, size) divergences on certain carbon sources. A secondary metabolite spectrum analysis was also performed. The antimicrobial effect of these metabolites against various fungi and bacteria has also been tested in agar diffusion assay.

Keywords: **Bipolaris, ITS region, carbon assimilation, antimicrobial evaluation**



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

A NEMZETI KISEBBSÉGEK NORMATÍV VÉDELME (különös tekintettel a nyelvi identitás megőrzésére)

Szerző: **BERETKA Katinka**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. KARTAG-ÓDRI Ágnes** rendkívüli egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Jogi Kar, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A dolgozat fő irányvonalát a nemzeti kisebbségek érdekét szolgáló törekvések elemzése adta, melyek elsődlegesen a nemzeti identitás pozitív kifejezésére irányulnak. Ezt a nemzeti kisebbségek mind nemzetközi, mind nemzeti szinten történő normatív-jogi védelmén keresztül érzekelttem. Különösen figyeltem az anyanyelvű oktatásra és az anyanyelv használatára való jogok garantálására.

A modern társadalmakban egyre többet beszélünk identitáspolitikáról, amiben a faji, nemzeti, szexuális, nemi, kulturális stb. orientáción alapuló identitások csoportképzővé, a kialakult csoportok (kisebbségek) pedig politikai tényezőkké váltak. Kutatásom során figyelembe vettem a nemzetközi megoldásokat, a különböző egyezményeket az ENSZ-en, Európai Unió, Európai Tanácson és az Európai Biztonsági és Együttműködési Bizottságon (EBESZ) belül, melyek alapul szolgálhatnak a nemzeti törvénykezésnek is, illetve már elfogadottak Szerbiában; mely jogi aktusok célja – többek között, hogy az identitás és a kisebbségi nyelvek mint jogon kívüli kategóriák jogi kifejezést kapjanak (elsősorban normatív vonatkozásuk miatt). Mivel igen bő forrásanyaggal rendelkeztem, a dokumentumokból csak a címbe említett szempont szerint emeltem ki a nemzeti kisebbségeknek garantált jogokat.

Dolgozatom záró részeként a délvidéki magyar kisebbség helyzetével foglalkoztam, inkább átfogó szinten, mert e probléma megvitatása külön dolgozat témájául szolgálhatna. A nemzetközi szinten történő megnyilvánulások azonban az itteni csoportosulásokat is érintik, melyek hatásait nem szabad nem figyelembe venni, különösen annak fényében, hogy őszre várható a nemzeti tanácsok jogosultságairól szóló törvényjavaslat megszavazása.

Kulcsszavak: **identitás, nemzeti kisebbségek, anyanyelvű oktatás**

NORMATIVE PROTECTION OF MINORITIES (with particular attention to language identity protection)

Author: **Katinka BERETKA**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Ágnes Kartag-Odri**, associate professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Law

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The basic guidelines of my work have been the efforts that serve the interests of ethnic minorities, and principally refer to the positive manifestation of national identity. These endeavours take their shape in the normative protection of rights of ethnic minorities both at national as well as at international level. In the paper, particular attention has been paid to the right to the use of the mother tongue in education. In modern societies the 'policy of identity' has been an increasingly talked-about topic, in which iden-

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

tities based on racial, national, sexual, gender, cultural etc. affiliation become features of various groups which, thus formed, are minorities that eventually gain political significance.

In the course of my research I have considered the international solutions of this issue, various conventions of the UN, the European Union, the Council of Europe and the OSCE, the documents of which give guidelines to Serbian national legislation, too, or have already been ratified in Serbia. The aim of these legal acts is to grant legal meaning to the identity and languages of ethnic minorities as non-legal categories (principally due to their normative relations). Since the reference sources are outstandingly rich, I have limited my work to the guaranteed rights of ethnic minorities referring only to the protection of language identity. In the final part of the paper I have given a brief summary of the position of Hungarians in Vojvodina, though I have just outlined the situation, as it could serve as a topic of a separate research in itself. However, I considered it necessary to summarise the situation in our country, too, since the efforts at international level influence our minorities as well. We cannot but take into consideration their effects especially in the light of the new law on national councils, the enactment of which is expected in the autumn of 2006.

Keywords: **identity, ethnic minorities, education in mother tongue**

NORMATIVNA ZAŠTITA NACIONALNIH MANJINA (sa posebnom pažnjom na očuvanje jezičkog identiteta)

Autor: **Katinka BERETKA**, student treće godine

Mentor: **dr Agneš KARTAG-ODRI** vanredni univerzitetski profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Pravni Fakultet, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Osnovni pravci mog rada su bile težnje koje služe interesima etničkih manjina i odnose se na pozitivno ispoljavanje nacionalnog identiteta. Ove težnje dobijaju značaj i u normativnoj zaštiti prava nacionalnih manjina kako na internacionalnom, tako i na nacionalnom nivou. Posebno sam vodila računa o pravu na upotrebu maternjeg jezika u obrazovanju. U modernim društvima sve više govorimo o „politički identiteta” u kojoj identiteti na osnovu rasne, nacionalne, seksualne, polne, kulturne itd. orijentacije postaju činiocima raznih grupacija, a tako osnovane grupe (manjine) na kraju dobijaju političke funkcije.

U toku istraživanja ove teme uzela sam u obzir internacionalna rešenja ovog problema, razne konvencije OUN-a, Evropske unije, Saveta Evrope i Evropske komisije bezbednosti i saradnje čiji dokumenti pokazuju pravac i našem nacionalnom zakonodavstvu ili su već ratifikovani u Srbiji. Cilj ovih pravnih akata je da identitet i jezici nacionalnih manjina kao nepravne kategorije dobiju pravno značenje (prvenstveno zbog njihove normativne veze).

Zbog bogatstva literature bavila sam se garantovanim pravima nacionalnih manjina samo na osnovu očuvanja jezičkog identiteta. Na samom kraju rada više pažnje posvetila sam položaju vojvodanskih Mađara, ali ovaj problem može biti tema posebnog rada. Ipak, smatrala sam potrebnim da prikažem i našu situaciju, jer pokušaji na međunarodnom nivou na neki način se odnose i na domaće manjine. Ne možemo a da ne uzmemo u obzir njihovo dejstvo posebno zbog novog zakona o nacionalnim savetima čije se donošenje očekuje za jesen 2006.

Ključne reči: **identitet, nacionalne manjine, obrazovanje na maternjem jeziku**



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

ELTÉRŐ ÉLŐHELYEK OKOZTA VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA A VÖRÖS RÓKA (*VULPES VULPES*) TÁPLÁLÉKPREFERENCIÁJÁBAN ÉS ÁLLOMÁNY-SŰRŰSÉGÉBEN

Szerző: **KAZINCI Szilveszter**, V. évfolyam

Témavezetők: **Dr. HELTAI Miklós** egyetemi docens, **SZŐCS Emese** doktorandusz

Intézmény: Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,
Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék, Gödöllő

A dolgozat ismerteti a vörös róka (*Vulpes vulpes*) táplálkozási szokásában, sűrűségében megnyilvánuló, eltérő élőhely okozta változásokat. Egy éven keresztül havi rendszerességgel gyűjtött rókahulladék elemzésével igyekeztem meghatározni a róka táplálékának összetételét, annak évszakonkénti változását és ebben az egyes elemek előfordulásának gyakoriságát.

A dolgozat a táplálékban előforduló, a vadászat szempontjából fontos fajok számából, gyakoriságából és százalékos arányából következtet a róka vadgazdálkodási jelentőségére, a szezonális változásokból pedig a legérzékenyebb időszakokra.

A tavaszi kotorékfelmérés adataiból becslő állománysűrűséget. A talált hulladékok számából és mennyiségének időbeli eloszlásából következtet a rókák számának évszakonkénti relatív változására.

Az adatgyűjtés Vajdaság területén folyt, ahol az elcsatolás óta a mezőgazdaság szerkezeti változásai másként alakultak, mint a megmaradt országrészen (az anyaország területén). A kapott eredményeket három magyarországi apróvadás terület adataival összevetve információkat nyerhetünk a földhasználat, az élőhelykülönbség okozta változásokról a vörös róka táplálkozásában, az állománysűrűségében és annak az apróvadra gyakorolt hatásában.

A fent leírtak eredményeiből a róka vadgazdálkodási hatása pontosabban és mélyrehatóbban megismerhető, ami által a vele való gazdálkodás tervszerűbbé és célirányosabbá válhat.

Kulcsszavak: vörös róka, táplálkozási szokások, rókahulladék, élőhely, állománysűrűség

A STUDY OF THE CHANGES IN THE NUTRITION AND FREQUENCY OF THE RED FOX (*VULPES VULPES*) CAUSED BY DIFFERENT HABITATS

Author: **Szilveszter KAZINCI**, 5th year undergraduate student

Consultants: **Dr Miklós HELTAI**, university professor, **Emese SZŐCS**, PhD student

Institution: Szent István University, Faculty of Agriculture and Ecology,
Department of Game-biology and Game-breeding, Gödöllő

This paper is about the changes in the nutrition and frequency of the red fox caused by different habitats. Throughout a whole year I collected and analyzed the droppings of the foxes monthly and I tried to define the contents of the food, its seasonal change, and the frequency of certain elements in the food.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

This paper draws some conclusions about the significance of fox husbandry from the number, frequency and percentage of the species that appear in the food, and that are important in terms of hunting. It also draws conclusions from the seasonal changes in the most sensitive periods. The paper also estimates the frequency of the fox from the droppings collected and analyzed in the spring. It estimates the relative seasonal change of the number of the fox from the number of droppings found and from the frequency of the quantity of the same.

I collected the data in Vojvodina, where, from the time of the acquisition of the territory, the structural change of agriculture has occurred in a somewhat different way from that in the remaining territory (the motherland). We compared this data with the data of three territories in Hungary where there is small game to be found, and obtained information about the changes in the nutrition and frequency of the fox and its impact on small game, caused by the use of land and the different habitats.

From the attained results we can gain a more precise and thorough knowledge about the impact of the fox, and consequently its husbandry can be more organized and expedient.

Keywords: red fox, nutrition, droppings, habitat, frequency

ANALIZA PROMENA U PREFERENCIJI ISHRANE I GUSTINE POPULACIJE UZROKOVANIH RAZLIČITIM ŽIVOTNIM STANIŠTIMA KOD CRVENE LISICE (VULPES VULPES)

Autor: **Silvester Kazinci**, V. godina studija

Mentori: **Dr Mikloš HELTAI**, docent i **Emeše SEČ**, student Phd studija

Institucija: Univerzitet Sent Ištvan, Departman za poljoprivredu i zaštitu životne sredine,
Odsek za biologiju divljači i privredu divljači, Gedele

U radu su obrađene promene u običajima i gustini ishrane kod crvene lisice (*Vulpes vulpes*), koje su uzrokovane različitim životnim staništima. Mesečno sam sakupljao otpatke u toku cele godine, i na osnovu toga sam nastojao odrediti sastav hrane lisice, kako se to menja u zavisnosti od godišnjih doba, kao i rasprostranjenost pojedinih elemenata u ishrani.

Analizom se dolazi do zaključka o značaju lisice prema broju značajnih rasa, kao i raspostranjenosti i procentualne srazmere iz aspekta lova. Iz podataka o sezonalnim promenama možemo doneti zaključak o najosetljivijim razdobljima i gustini populacije.

Relativna promena broja lisica u zavisnosti od godišnjih doba može se pratiti prema broju nađenih otpadaka i vremenskoj raspodeli količine otpadaka.

Podaci su sakupljeni na području Vojvodine. Ono se razlikuje od područja Mađarske zbog različitih strukturnih promena u poljoprivredi. Dobijene rezultate uporedio sam sa rezultatima sa tri područja sitne divljači na teritoriji Mađarske. Preko tih podataka došao sam do informacija o korišćenju zemljišta, o promenama u ishrani crvene lisice prouzrokovanih razlikama u životnim staništima, o gustini populacije i dejstvu na situ divljač.

Na osnovu gore navedenih rezultata možemo se tačnije i dublje upoznati sa lisičijim uticajima na privredu, što može dovesti do podesnog, celishodnog i planski smišljenog gazdinstva.

Gljučne reči: crvena lisica, običaji ishrane, otpadci, životno stanište, gustina populacije



P L E N Á R I S T U D O M Á N Y O S Ü L É S S Z A K

BEETHOVEN: B-DÚR DUÓ HEGEDŰRE ÉS CSELLÓRA

Szerzők: **NAGY Árpád** abszolvens, **TOKODI Krisztina** abszolvens

Témavezető: **ANTUNIC Sonja** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Vonós Szak, Hegedű és Cselló Tanszék, Újvidék

Előadásunk célja bemutatni Beethoven kevésbé ismert szerzeményeit, különös hangsúlyt fektetve ritkán előadott műveire, a vonós duókra. Beethoven kamaraműveiből világosan kitűnik a szerző művészi gondolatmenete.

Munkásságát három időszakra tagolhatjuk, így a három duó (C-dúr, F-dúr és B-dúr), melyeket 1815-ben írt, a második korszakába sorolható. Ebben a periódusában éri el zeneszerzői érettségét, a zenei tartalom terén pedig a hősiességre és lírikára hagyatkozik.

A duókban kihasználja a két hangszer technikai adottságait – új dimenziókat nyitva ezáltal a korábban mellőzött vonós együttesek számára komponált zenében. A műveket tematikailag és szerkezetileg szimfóniáihoz tudnánk hasonlítani, melyekbe belesűríti az újfajta hangzás élményét, a polifóniát, a művészi szabadságot, humort, fájdalmat...

Kulcsszavak: **zeneművészet, Beethoven, vonós duók, B-DÚR duó hegedűre és csellóra, forma, önállóság, harmónia**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A SZÍVFREKVENCIA VÁLTOZÉKONYSÁGA A SPORTOLÓK KÖRÉBEN

Szerző: **AGÓCS Zoltán**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. BARAK Ottó** tanársegéd

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Élettani Intézet, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az összehasonlító kutatás lényege a szívfrekvencia változékonyságának (Heart Rate Variability – HRV) elemzése sportolók és nem sportolók között.

Ötperces EKG-s méréseket végeztünk 21 sportolónál, 10 első osztályú, újvidéki klubokban játszó és válogatott kosárlabdázónál, valamint 11 evezősnél az újvidéki Danubius evezősklubból. A kontrollcsoportot 15 nem sportoló képezte az Orvostudományi Kar egyetemistái közül. A HRV idő- és frekvenciaparamétereinek elemzése a Neurosoft, VNS-Spektr szoftver segítségével történt, amit oroszországi (Ivanovo) kutatók fejlesztettek ki.

A nyugalmi HRV értékek a sportolók között jelentősen alacsonyabbak voltak ($p < 0,01$) a nem sportolók értékeihez viszonyítva. Az időparaméterek vizsgálatánál jelentősen magas HRV értékek jelentkeztek a sportolók csoportjában a nem sportolókhöz képest – RRNN (az egymást követő RR intervallumok között jelentkező különbségek) ($p < 0,01$), RMSSD (egy mutató, mely az RR intervallumok négyzete átlagának a négyzetgyökével egyenlő) ($p < 0,02$) és pNN50 (a szomszédos, több, mint 50 miliszekundumban különböző RR szakaszok számának az össz szakaszokra vonatkoztatott százalékos aránya) ($p < 0,01$). A frekvencia paraméterek tekintetében jelentős statisztikai különbségek a két csoport között csak a normalizált magas (HF_n) és alacsony (LF_n) frekvenciazónában voltak megfigyelhetők ($p < 0,05$), valamint az LF/HF viszonyánál ($p < 0,02$). A LF_n értékei a nem sportolók körében voltak magasabbak a sportolók értékeihez képest. Ezzel ellentétben a HF_n értékek a sportolóknál voltak magasabbak. Az LF/HF viszonya a nem sportolók között volt nagyobb ($2,87 \pm 0,34$) a sportolókkal szemben ($1,91 \pm 0,20$).

Miután sportolók csoportját felosztottuk két részre (a kosárlabdázók és az evezősök csoportjára), jelentős különbségek ($p < 0,05$) a HRV adatok elemzésénél csak a nagyon alacsony frekvencia (VLF) spektrumában jelentkeztek ($2060,55 \pm 290,68 \text{ ms}^2$ az evezősöknél és $1303,30 \pm 169,95 \text{ ms}^2$ a kosárlabdázóknál).

Kulcsszavak: szívfrekvencia-változékonyság, sportolók

HEART RATE VARIABILITY IN ATHLETES

Author: **Zoltán AGÓCS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Ottó BARAK**, teaching assistant

Institution: Department of Physiology, Medical Faculty, University of Novi Sad

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

A comparative analysis has been used to show the differences in heart rate variability (HRV) in athletes and non-sportspeople. Five-minute digital ECG trays have been recorded with 21 athletes – 10 basketball players from first-league clubs in Novi Sad and

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

Serbian representatives as well as 11 rowers from the Novi Sad rowing club Danubius. The control group was formed by 15 non-sportspeople, students of the Medical Faculty in Novi Sad who underwent the same procedure. The time- and frequency-domain of HRV have been analyzed by a software developed by Neurosoft, VNS-Spektr, Ivanovo, Russia.

The resting heart rate in athletes was significantly lower ($p < 0.01$) than in the case of non-sportspeople. During the analysis of the time-domain parameters, significantly higher HRV values were present in the group of athletes as opposed to non-sportspeople – RRNN ($p < 0.01$), RMSSD ($p < 0.02$) and pNN50 ($p < 0.01$). In the frequency-domain of HRV statistically significant differences between the two groups have only been observed in the normalized values of LF and HF ($p < 0.05$) and in their ratio LF/HF ($p < 0.02$). LFn was larger in non-sportspeople than in athletes. On the other hand HF_n was larger in athletes than in non-sportspeople. The LF/HF ratio was larger in non-sportspeople (2.87 ± 0.34) than in athletes (1.91 ± 0.20).

After dividing the athletes recruited for this investigation into two groups (basketball players and rowers), a significant level of difference ($p < 0.05$) in HRV data was only present in the VLF spectrum ($2060.55 \pm 290.68 \text{ms}^2$ for rowers and $1303.30 \pm 169.95 \text{ms}^2$ for basketball players).

Keywords: heart rate variability, athletes

VARIJABILNOST SRČANE FREKVENCije KOD SPORTISTA

Autor: Zoltan AGOČ, student III. godine

Mentor: Dr Otto BARAK asistent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Zavod za fiziologiju, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

35

Cilj istraživanja bila je komparativna analiza varijabilnosti srčane frekvencije (Heart Rate Variability – HRV) kod sportista i nesportista.

Sprovedena su registrovanja EKG krive u trajanju od 5 minuta kod 21 sportiste, i to 10 prvoligaških košarkaša, koji igraju u novosadskim klubovima i reprezentativaca, odnosno, 11 veslača iz veslačkog kluba Danubius iz Novog Sada. Kontrolnu grupu predstavljalo je 15 nesportista, studenata Medicinskog fakulteta u Novom Sadu. Dobijeni vremenski i frekvencijski parametri HRVa su analizirani pomoću softvera Neurosofta, VNS-Spektr, koji su razvili ruski naučnici iz Ivanova, Ruska federacija.

Vrednosti HRVa u mirovanju su bile značajno niže kod sportista ($p < 0,01$) u odnosu na vrednosti kod nesportista. Kod analize vremenskih parametara vrednosti HRVa su bili signifikantno više kod sportista u odnosu na nesportiste – RRNN ($p < 0,01$), RMSSD ($p < 0,02$) i pNN50 ($p < 0,01$). U pogledu frekvencijskih parametara, statistički značajna razlika je bila uočljiva jedino kod normiranih vrednosti više (HF_n) i niže frekventne oblasti (LF_n) ($p < 0,05$) i odnosa LF/HF ($p < 0,02$). Vrednosti LF_n bile su više kod nesportista u odnosu na sportiste. S druge strane, vrednosti HF_n bile su više kod sportista. Odnos LF/HF je pokazivao više vrednosti kod nesportista (2.87 ± 0.34), nego kod sportista (1.91 ± 0.20).

Međusobnim upoređivanjem u grupi sportista, statistički značajna razlika ($p < 0.05$) kod vrednosti HRVa postojala je samo u domenu veoma niske frekvencije (VLF) ($2060.55 \pm 290.68 \text{ms}^2$ kod veslača i $1303.30 \pm 169.95 \text{ms}^2$ kod košarkaša).

Ključne reči: varijabilnost srčane frekvencije, sportisti



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A NEUROENDOKRIN MARKEREK JELENTŐSÉGE A TÜDŐKARCINÓMÁK SZÖVETTANI OSZTÁLYOZÁSÁBAN

Szerző: **BURÁNY Lehel**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. KLEMM István** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Patológiai Intézet, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Dolgozatunkban a neuroendokrin markerek jelentőségét vizsgáltuk a különböző tumorok diagnosztikájában, különös figyelmet fordítva a tüdőrákban előforduló markerekre és ezek gyakorlati alkalmazására.

Alapul a Kamonci Tüdőgyógyászati Intézet 60 páciensének anyagát vettük, ezek között 30 kissejtes és 30 nem-kissejtes tüdőrák szerepelt.

A kissejtes tüdőrák meghatározásánál 100 százalékos határfokkal alkalmazhatók az immunohisztokémiai módszerek, míg a nem-kissejtes tüdőráknál ezek az értékek alacsonyabbak, így a neuroendokrin markerekkel történő diagnosztizálás csak egyes típusok esetében ad kielégítő eredményeket.

Kulcsszavak: **tüdőrák, kissejtes tüdőrák, nem-kissejtes tüdőrák, immunohisztokémia, neuroendokrin markerek**

THE ROLE OF NEUROENDOCRINE MARKERS IN THE HISTOLOGICAL CLASSIFICATION OF LUNG CANCERS

Author: **Lehel BURÁNY**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr István KLEMM**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Pathology, Novi Sad

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

In this study we are investigating the role of the neuroendocrine markers in the diagnosis of cancers in general, and with a special focus on their role in the diagnosis of lung cancers.

In our study we analyzed the material of 60 patients from the Institute of Lung Diseases in Sremka Kamenica. Among them we analyzed 30 small cell carcinoma and 30 non-small cell carcinoma.

In the diagnosis of small cell carcinoma we can use the immunohistochemical methods with 100 percent assurance. In the case of non-small cell carcinoma diagnosis we do not have such good results, therefore the neuroendocrine markers can be used only in the diagnosis of some types of non-small cell lung cancers, but not for all types.

Keywords: **lung cancer, small cell carcinoma, non-small cell carcinoma, immunohistochemistry, neuroendocrine marker**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

ULOGA NEUROENDOKRINIH MARKERA U HITOLOŠKOJ KLASIFIKACIJI KARCINOMA PLUĆA

Autor: **Lehel BURANJ**, student IV. godine

Mentor: **Dr Ištvan KLEM**, profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Zavod za Patologiju, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Ovaj naučno-istraživački rad se bavi ulogom neuroendokrinih markera u dijagnostici tumora uopšte ali i posebno u dijagnostici tumora pluća, kao i sa njihovom praktičnom primenom.

Ispitali smo materijal 60 pacijenata sa Instituta za plućne bolesti iz Sremske Kamenice. Od njih je 30 pacijenata imalo sitnoćelijski karcinom pluća, a takođe 30 nesitnoćelijski karcinom.

Rezultati pokazuju da se pri dijagnostici sitnoćelijskog karcinoma možemo stoposto oslanjati na imunohistoheмиjske metode, dok nam pri dijagnostici nesitnoćelijskih karcinoma neuroendokrini markeri nisu od velike koristi izuzev nekih tipova ovih karcinoma

Ključne reči: **karcinom pluća, sitnoćelijski karcinom, nesitnoćelijski karcinom, imunohistoheмиja, neuroendokrini markeri**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A SZÁJHIGIÉRIA ÉS AZ ANTIKAIROGÉN TÁPLÁLKOZÁS JELENTŐSÉGE A FOGSZUVASODÁS MEGELŐZÉSÉBEN

Szerző: **BACSI Zsuzsanna**, IV. évfolyam

Témavezető: **Prof. Dr. HILIER-KOLAROV Valéria** nyugalmazott egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Fogorvosi Szak, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A munka célja elsősorban az, hogy bemutassa a szoros összefüggést a nem megfelelő szájjápolás és a fogszuvasodás előfordulásának gyakorisága között. E mellett még fontosnak tartottuk felhívni a figyelmet a helyes táplálkozásra a fogszuvasodás megelőzése érdekében.

Fogszuvasodásnak a fogaknak a szájüreggel érintkező felszínén kezdődő, a felszínről a mélybe haladó idült folyamatot nevezük, amelynek lényege a kemény fogszövet roncsolása. A caries multikauzális megbetegedés, azaz a fogszuvasodás létrejöttét számos tényező befolyásolja, mint például a táplálkozás, a nyál, az öröklés, a fogak alakja és helyzete.

A caries-megelőzés elvi lehetőségei a következők: fokozható a fog ellenállása a cariest létrehozó ártalommal szemben, valamint csökkenthető a fogakra ható külső ártalom, amely szuvasodást hoz létre.

A kutatás klinikai szájvizsgálatokon alapszik, melyhez fogászati tükröt és szondát használtunk. E mellett az 52 páciens kérdőívet töltött ki szájjápolási szokásairól. A munkában résztvevő személyek mindegyikénél diagnosztizáltuk a fogszuvasodást. A különbséget a szuvas fogak számában figyelhettük meg. A legszembetűnőbb eltérés a szájjápolási szokásoknál jelentkezett, ahol azoknál a pácienseknél, akik minden étkezés után fogat mosnak, átlagosan 3,8-szuvas fogat találtunk, míg azoknál a személyeknél, akik rendszeresen (havonta) mosnak fogat, ez a szám 12. Második helyen a táplálkozási szokások állnak mint szuvasodást befolyásoló tényezők.

A felmérésből láthatóvá vált, hogy miként a caries keletkezéséhez több együttható tényező szükséges, úgy a megelőzéséhez sem elegendő egyetlen faktorra helyezni a hangsúlyt.

Kulcsszavak: fogszuvasodás, táplálkozás, szájhigiénia

THE IMPORTANCE OF ORAL HYGIENE AND ANTI-CARIOGENIC DIET IN THE PREVENTION OF CARIES

Author: **Zsuzsanna BACSI**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Valeria HILIER-KOLAROV**, emeritus professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Dentistry

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The aim of my work has primarily been to show a close connection between unsatisfactory oral hygiene and the appearance of caries. In addition, we have also focused on proper diet as a prerequisite of preventing caries.

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

Under caries we understand the process of decaying of the outer parts of the teeth the surface of which is in direct contact with the oral cavity and which moves from the surface inwards into the core of the teeth. Caries is a multicausal disorder, that is, it can develop under the influence of several factors, for example: diet, saliva, inheritance, the shape and position of the teeth.

The principles of preventive possibilities are: tooth resistance can be increased against the damaging factors and the outside damage, causing caries, can be reduced as well.

The research has been based on clinical oral examination, during which we used a dental mirror and a probe. Additionally, the 52 patients filled in a questionnaire about their oral care habits. We diagnosed caries in every participant and the main differences were connected to the number of decayed teeth. Most obviously, oral care habits played an important role. Those patients who brush their teeth after every meal have had 3.8 decayed teeth on average, whereas those who brush them irregularly (on a monthly basis) have had 12. Dietary habits stand in second place as a factor of causing caries.

From these tests it has become evident that since several factors combine to cause caries, similarly, it does not suffice to lay an emphasis on only one factor to prevent it.

Keywords: caries, diet, hygiene

ZNAČAJ ORALNE HIGIJENE I ANTIKARIOGENE ISHRANE U PREVENCIJI POJAVE KARIJESA

Autor: Žužana BAČI, IV. godina studija

Mentor: Prof. dr. Valeria HILIER-KOLAROV, profesor u penziji

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Stomatologija, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Cilj rada je, prvenstveno, da predstavi usku povezanost neadekvatne oralne higijene sa učestalom pojavom karijesa. Pored toga bitno je naglasiti da na pojavu karijesa utiče i način ishrane.

Karijes predstavlja oboljenje tvrdih zubnih tkiva koje napreduje progresivno, centripetalno, sa površine u dubinu i dovodi do razaranja zuba. Karijes je multikauzalno oboljenje, tj. na pojavu karijesa utiču mnogobrojni faktori, na primer: ishrana, pljuvačka, naslednost, oblik i položaj zuba. Mogući načini prevencije karijesa: poboljšati otpornost zuba prema kariogenim agensima, ili smanjiti uticaj spoljašnjih kariogenih faktora.

Istraživanja se zasnivaju na kliničkom pregledu usne duplje, za koje se koristi stomatološko ogledalce i sonda. Pored toga 52 pacijenta su popunili anketu o načinu održavanja oralne higijene. Kod svih pacijenata koji su učestvovali u istraživanju dijagnostikovali smo karijes. Razlike smo uočili na osnovu broja karijesno zahvaćenih zuba. Najuočljivija razlika se primećuje u navikama oralne higijene. Kod pacijenata koji posle svakog obroka peru zube prosečan broj karijesno zahvaćenih zuba je 3,8. Kod pacijenata koji neredomno peru zube (jednom mesečno) taj broj iznosi 12. Ishrana kao kariogeni faktor nalazi se na drugom mestu.

Iz ovog istraživanja se može uočiti da kao što je za pojavu karijesa potrebno više jedinstvenih faktora, tako ni za njegovo sprečavanje nije dovoljan samo jedan faktor.

Ključne reči: karijes, ishrana, oralna higijena



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

AZ ACE-GÁTLÓK ÉS A BÉTA-BLOKKOLÓK SZEREPE A SZÍVELÉGTLENSÉG KEZELÉSÉBEN

Szerző: **URACS Izolda**, VI. évfolyam

Témavezetők: **Dr. DUJMOVICS Ferenc** egyetemi tanár, **Dr. DEJANOVIĆ Jadranka** egyetemi docens

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A szívelégtelenség (SZE) egyre növekvő előfordulása jelentős népegészségügyi problémát okoz világszerte. Nagy klinikai vizsgálatok bizonyították, hogy az ACE-gátló és béta-blokkoló gyógyszerek mind a mortalitási, mind a morbiditási mutatókat lényegesen javítják. A dolgozat célja a kortól függő klinikai változók elemzése és az említett kardiovaszkuláris gyógyszerek felírása gyakoriságának felmérése. A vizsgálat 302 szívelégtelenségben szenvedő, NYHA III. és IV. stádiumban lévő beteget foglalt magában. A betegeket két csoportra osztották: 70 éven aluliak és 70 éven felüliek. Korcsoportra való tekintettel retrospektív módon elemzésre kerültek a tünetek és jelek, a rizikófaktorok, a klinikai profil, a társult betegségek, valamint a gyógyszeres kezelés azoknál a betegeknél, akiknél balkamrai szisztolés diszfunkció állt fenn.

A két csoport tünetei között lényeges eltérés nem mutatkozott. A leggyakoribb rizikófaktor a cukorbetegség és a magas vérnyomás volt, kortól függetlenül. A fiatalabb csoportban nagyobb százalékban volt jelen a hyperlipoproteinémia, a dohányzás és az elhízottság. A SZE hátterében az ischaemiás és a hypertóniás szívbetegség dominált mindkét csoportban. Az idősebbek körében nagyobb gyakoriságot mutatott a pitvar-fibrillatio, a szívbillentyűk betegsége és az agyvérzés. A komorbiditás jelentősen gyakoribb volt az idősebb betegeknél. Az idősebbek 52%-ánál és a fiatalabb betegek 48%-ánál megőrzött balkamrai szisztolés működést regisztráltunk. A csökkent balkamrai szisztolés funkciójú betegek körében a leggyakrabban előírt gyógyszerek a diuretikumok, az ACE-gátlók és az aspirin voltak. A 70 éven felüli betegek 68%-ának, a 70 éven aluliaknak pedig 56 %-ának volt része ACE-gátlós kezelésben. Béta-blokkolós terápiában az idősebbek mindössze 29%-a és a fiatalabbak 55%-a részesült.

Számos bizonyíték áll rendelkezésünkre a ACE-gátlók és a béta-blokkolók hatékonyságáról a szívelégtelenségben, azonban a betegek jelentős hányadánál továbbra is elégtelen gyógyszeres kezelést tapasztalhatunk. A betegek optimális ellátása érdekében fontos a bizonyítékokon alapuló nemzetközi irányelvek mielőbbi teljes átvétele és a mindennapi gyakorlatba való iktatása.

Kulcsszavak: szívelégtelenség, ACE-gátló, béta-blokkoló

THE ROLE OF ACE-INHIBITORS AND BETA-BLOCKERS IN HEART FAILURE

Author: **Izolda URACS**, 6th year undergraduate student

Supervisors: **Dr Ferenc DUJMOVICS**, university professor, **Dr Jadranka DEJANOVIĆ** assistant professor

Institution: University of Novi Sad, Medical Faculty, Department of Internal Medicine
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The impact of heart failure (HF) as a major and growing public health problem is evident. The beneficial effects of ACE-inhibitors (ACEI) and beta-blockers on morbidity and mortality in patients with HF have been proved by large-scale clinical trials.

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

The aim of this study was to evaluate the age-related clinical features in patients with HF and to estimate the frequency of cardiovascular drug prescription.

302 patients with HF, NYHA class III and IV, were investigated. Patients were separated in two groups >70 and ≤ 70 years of age. Symptoms and signs, risk factors, cardiovascular profile and comorbidity between these two groups were compared. The discharge treatment was analysed in patients with an impaired systolic function.

There were no clinically relevant differences in symptoms and signs according to age. Among all patients, regardless of age, the most common risk factors were diabetes and hypertension. Younger patients presented a higher prevalence of hyperlipoproteinemia, smoking and obesity. Ischaemic and hypertensive heart disease were the primary underlying conditions in both groups. Older patients had a higher prevalence of atrial fibrillation, valvular disease and stroke. The more elderly were more likely to have comorbid conditions. 52% of older and 48% of younger patients had preserved the left ventricular systolic function. In patients with an impaired systolic function the most widely prescribed drugs were diuretics, ACEI and Aspirin. In patients over 70 years 68% were prescribed an ACEI and 29% a beta-blocker. The corresponding data for patients under 70 were 56% and 55%.

Despite the survival benefit of ACEI and beta-blockers in HF, a considerable proportion of patients still remain undertreated. In order to achieve optimal treatment, there is an urgent need to ensure global adoption of evidence-based international guidelines in clinical practice.

Keywords: heart failure, ACE-inhibitors, beta-blockers

ULOGA ACE-INHIBITORA I BETA BLOKATORA U TERAPIJI SRČANE INSUFICIJENCIJE

Autor: Izolda URAČ, student VI. godine

Mentori: Dr Ferenc DUJMOVIĆ, profesor; Dr Jadranka DEJANOVIĆ, docent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Srčana insuficijencija (SI) predstavlja sve veći javno-zdravstveni problem širom sveta. Velike kliničke studije su dokazale da primena ACE-inhibitora (ACEI) i beta blokatora u terapiji SI značajno smanjuje morbiditet i mortalitet.

Cilj rada bio je da se procene kliničke karakteristike bolesnika sa SI u odnosu na starost i da se utvrdi učestalost propisivanja kardiovaskularnih lekova.

Istraživanjem je obuhvaćeno 302 bolesnika sa dijagnozom SI klase NYHA III i IV. Pacijenti su svrstani u dve starosne grupe: >70 godina i ≤ 70 godina starosti. Retrospektivno su analizirani simptomi i znaci, faktori rizika, kardiovaskularni profil i pridružene bolesti. Pri otpustu procenjena je medikamentna terapija kod bolesnika sa sistolnom disfunkcijom leve komore.

Nije bilo klinički značajne razlike u simptomima i znacima SI u odnosu na starost. Najčešći faktori rizika bili su povišen krvni pritisak i šećerna bolest, nezavisno od starosti. Kod mlađih pacijenata značajno su češće bili zastupljeni hiperlipoproteinemija, pušenje i gojaznost. U kardiovaskularnom profilu dominirali su ishemijska bolest srca i povišen arterijski pritisak, bez statistički značajne razlike u odnosu na životnu dob. Kod starijih bolesnika su znatno češće bili zastupljeni atrijalna fibrilacija, valvularne mane



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

i moždani udar. Kod starijih bolesnika je postojala značajno veća učestalost komorbiditeta. 52% starijih i 48% mlađih pacijenata imalo je očuvanu sistolnu funkciju leve komore. Kod bolesnika sa umanjenom sistolnom funkcijom, najčešće propisivani lekovi su bili diuretici, ACEI i aspirin. 68% starijih pacijenata i 56% pacijenata mlađe životne dobi je primilo ACEI pri otpustu. Svega je 29% pacijenata >70 godina otpušteno iz bolnice sa propisanim beta blokatorom, dok je u grupi ≤70 godina ovaj medikament primilo 55% bolesnika.

Uprkos dokazima o povoljnim efektima ACEI i beta blokatora u terapiji SI, ovi lekovi još uvek nisu u dovoljnom obimu propisivani. U cilju optimalnog lečenja neophodno je prihvatanje internacionalnih terapijskih principa zasnovanih na dokazima, kao i njihova implementacija u svakodnevnu kliničku praksu.

Ključne reči: srčana insuficijencija, ACE-inhibitor, beta blokator



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

ÖKOLÓGIAI MODELLEZÉS LEHETŐSÉGEI AZ AMERIKAI KUKORICABOGÁR ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

Szerző: SZALAI Márk, V. évfolyam

Témavezetők: Dr. Stefan TOEPFER, LÉVAY Nóra

Intézmény: Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Növényvédelemtani Tanszék, Gödöllő

Az amerikai kukoricabogár (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) elleni integrált növényvédelem egyik fontos eszköze a vetés-váltás. A kártevő populációja e módszer segítségével visszaszorítható elhanyagolható nagyságúra azokon a táblákon, ahol a vetés-váltást véghezvitték. Ugyanakkor nem indokolt minden évben vetés-váltást végezni az összes kukoricatáblán egy olyan térségben, ahol az amerikai kukoricabogár már tartósan megtelepedett. Ezekben a területeken már nem a kártevő terjedésének megakadályozása vagy lassítása a cél, hanem a tartósan megtelepedett populáció kártételének hosszútávú kezelése.

Az elmúlt évtized szerbiai és magyarországi tapasztalatai alapján feltételezzük, hogy létezik a vetés-váltásnak egy adott térségre meghatározható optimális aránya. Ha a térségre meghatározott optimális arányban végzik a vetés-váltást, akkor az egyes táblákban a populáció egyedszáma elég alacsony maradhat ahhoz, hogy az adott évi imágó (kifejlett egyed) kártétele és a következő évi lárva kártétele ne haladja meg a gazdasági kárküszöb szintet. Ennek ökológiai magyarázata feltehetően az imágók szezonon belüli vándorlásában keresendő.

A kérdés vizsgálatához első lépésként a kártevő populációdinamikáját leíró modellt kellett megalkotni. Olyan modellt, mely a különböző vetés-váltási arányokhoz tartozó kockázati szinteket számítja ki a vizsgált térségre. A kockázat ebben a modellben annak a bekövetkezési valószínűségét jelenti, hogy az amerikai kukoricabogár populációjának nagysága meghaladja-e a – jelenlegi ismereteink szerint – már gazdasági kárt okozó szintet. A modell nyelvén ez az általunk definiált időtartam alatt, az adott esemény előfordulási gyakoriságának kiszámítása (esetünkben ez az esemény a populáció nagyságának a meghatározott kárküszöb szint fölé való emelkedése). A modell elkészítéséhez a Stella 8.1 programot használtam. A modell kísérleti eredményeken alapuló, valós adatokkal való feltöltése folyamatban van.

Kulcsszavak: amerikai kukoricabogár, *Diabrotica virgifera virgifera*, modellezés, vetés-váltás

POSSIBILITIES OF ECOLOGICAL MODELLING IN WESTERN CORN ROOTWORM MANAGEMENT

Author: Márk SZALAI, 5th year undergraduate student

Supervisors: Dr Stefan TOEPFER, Nóra LÉVAY

Institution: Szent István University, Faculty of Agriculture and Ecology, Department of Plant-Protection, Gödöllő

Crop rotation is an important tool in Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) management. The size of the population can be pushed back under the economic threshold level on those fields where crop rotation has been done. Ne-

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

vertheless, it is not necessary to rotate all of the maize fields in a maize growing region where the population is constantly established. In such an area, the aim is not to stop or to slow down the spread but to work out long term management options against the constantly established population.

Based on the experiences of the last decade in Serbia and Hungary we assume that there exists an optimal proportion of rotation for any given maize growing region. If the locally determined optimum of rotation is followed, the size of the population in any given field can stay low enough not to exceed the economic threshold either regarding the given year's adult damage, or the next year's larval damage. The ecological explanation of this phenomenon lays probably in the seasonal migration of the adults.

In order to investigate this, first a population dynamics model must have been constructed. Such a model determines the risk level for each crop rotation percentage scenario for any given region. In this model, risk means the probability that the size of Western Corn Rootworm population exceeds a certain level, which already – based on our present information – causes considerable economic damage. In the language of the model it is the determination of the frequency of an action (which action means the increase of the population size above a given economic threshold level).

To construct the model, Stella 8.1 software has been used. The filling of the model with experimental real data is still in process.

Keywords: Western Corn Rootworm, *Diabrotica virgifera virgifera*, modelling, crop rotation



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A KATALÁZ GÉN KLÓNOZÁSA ÉS MOLEKULÁRIS ELEMZÉSE RHIZOPUS ORYZAE-BŐL

Szerző: **LINKA Beáta** doktorandusz

Témavezető: **Dr. PAPP Tamás** egyetemi adjunktus

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológia Doktori Iskola Mikrobiológiai Tanszék, Szeged

Munkám célkitűzése a virulenciához kapcsolható genetikai elemek azonosítása és molekuláris analízise opportunista patogén járomspórás gombákban (elsősorban *Rhizomucor* és *Rhizopus* fajokban). A két nemzetség tagjai humán és állati kórokozóként egyaránt ismertek.

Az általuk kiváltott zigomikózisok elsősorban immunszuppresszált betegeknél, ketoacidózisban szenvedő cukorbetegknél, egyes leukémiás megbetegedésekben, illetve égési sérülteknél okoznak gondot. Az ilyen mikózisokra fokozott figyelem irányul, mivel növekszik az állapotuk miatt potenciálisan veszélyeztetettek száma, továbbá a zigomikózisok kialakulása esetén a terápiás lehetőségek rendkívül korlátozottak. A jelenleg rendelkezésre álló gombaellenes szerek kevésbé hatásosak, így egyre sürgetőbb lenne új stratégiák kifejlesztése a fertőzések kezelésére, illetve megelőzésére.

Munkánk során azonosítottuk, klónoztuk, továbbá részletes molekuláris elemzésnek vetettük alá a kataláz aktivitásért felelős géneket *R. miehei*ből és *R. oryzae*ből. A katalázoknak kulcsszerepük van a gazdaszervezet fagocitáló sejtjei, a neutrofil granulociták által termelt reaktív oxigénfélésekkel szembeni védekezésben. A neutropénia jelentős rizikófaktornak számít a zigomikózisok szempontjából, ennek ellenére a humán- és állati patogén járomspórás gombákból ezen enzimek genetikai háttere eddig teljesen felderítetlen volt.

Jelenleg a gének expressziójának szabályozását és a géninaktiváció következményeit vizsgáljuk.

Kulcsszavak: *Rhizopus*, kataláz, virulenciafaktor, zigomikózis

CLONING AND MOLECULAR ANALYSIS OF THE CATALASE 1 GENE FROM RHIZOPUS ORYZAE

Author: **Beáta LINKA**, PhD student

Supervisor: **Dr. Tamás PAPP**, senior lecturer

Institute: University of Szeged, Faculty of Science, Department of Microbiology

The aim of our study was the identification and molecular analysis of genetic elements being in connection with the virulence of zygomycetous fungi, above all the *Rhizopus* and *Rhizomucor* species. Members of the two genera often cause animal and human mycoses. The high-risk population has been growing continuously in the recent years, which drew attention to these mycoses. Moreover, these fungi have an intrinsic resistance against the recently available antifungal agents, therefore the improvement of new treatments, and preventive strategies is highly desirable. The risk factors of zygomycoses are immunosuppression, diabetic

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

ketoacidosis, deferoxamine treatment to manage an iron or aluminium overload, leukaemia, and burn injuries. These disorders are often attached to the reduction of neutrophil granulocytes, neutropenia. The fungal catalases have a key role in the defense against the reactive oxygen species produced by the host neutrophil granulocytes. However, the genetic features of these enzymes have scanty been studied until now.

The genetical analysis of the gene encoding catalase gene was performed and the investigation of regulation and effect of gene inactivation is in progress.

Keywords: **Rhizopus, catalase, virulence factor zygomycosis**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A P54 ALEGYSÉG EXTRAPROTEASZÓMÁLIS SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA

Szerző: **LIPINSZKI Zoltán** doktorandusz

Témavezető: **Dr. UDVARDY Andor** tudományos tanácsadó, az MTA doktora

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Genetikai és Molekuláris Biológiai Tanszék;
Magyar Tudományos Akadémia, Szegedi Biológiai Központ, Biokémiai Intézet, Szeged

Az Ubiquitin Proteasóma Rendszer felelős a funkciót vesztett és rövid féleletidejű fehérjék szelektív megjelöléséért (multiubiquitináció-mUb) és lebontásáért, amely lehetővé teszi a sejtciklus és a génexpresszió finomszabályozását az eukarióta sejten. *Drosophila melanogaster*-ben (ecetmuslica) a proteasóma p54 alegysége fajlagos receptora a mUb-fehérjéknek, ezért működési filozófiájának megértése központi szerepet élvez számos más UPR alkotóelemmel szemben. A p54 alegység szerkezetileg és funkcionálisan két félre osztható: a globuláris szerkezetű aminoterminálisra (dokkoló domén), és a strukturálatlan, két ubiquitin interakciós motívumot (UIM) hordozó karboxiterminálisra (C'), amely képes megkötni a p54 szubsztrátjait, de önmagában nem elegendő a proteasómához történő kapcsolódáshoz. Korábbi eredményeink szerint a p54 fehérje az endo/exogén Zn²⁺-koncentráció függvényében *in vitro/vivo* képes leválni a proteasómáról, megkötni a lebontandó mUb-fehérjéket, majd egy ismeretlen mechanizmus révén visszaépülni a multiprotein komplexumba, beszolgáltatva szubsztrátjait a degradációs apparátusnak (ingázás).

Feltételezésünk szerint a p54 egy időleges posztszintetikus módosításon megy keresztül, melynek pozíciója, fajtája és ideje meghatározza az alegység pillanatnyi tartózkodási helyét a proteasóma és a citoplazma között. Mivel a modifikáció rendkívül rövid életidejű, az endogén p54 esetében lehetetlen volt a kimutatása, ezért stabilizálnunk kellett. Ebből a megfontolásból kiindulva a közismert UAS/Gal4 kapcsolt P-elem rekombinációs technikát alkalmazva olyan transzgénikus muslicákat hoztunk létre, amelyek képesek a p54-C' rekombináns fehérjét magas moláris szinten expresszálni. Mivel a p54-C' fél nem képes a dokkolásra, a modifikáció tartósan megmaradhat, ezáltal detektálható és azonosítható lesz.

Eddigi *in vivo* eredményeink, amelyeket *in vitro* is sikerült reprodukálnunk, a fenti feltételezés helyességét támogatják, s közelebb juttatják a tudományt a proteasóma működésének részletesebb megismeréséhez, megelőlegezve a különféle betegségek jövőbeli gyógyításának sikerességét.

Kulcsszavak: UPR, p54 alegység, posztszintetikus modifikáció

AN EXAMINATION OF THE EXTRAPROTEASOMAL ROLE OF SUBUNIT P54

Author: **Zoltán LIPINSZKI**, 1st year PhD student

Supervisor: **Andor UDVARDY** M.D, PhD, D.sc. Senior Scientific Consultant,

Institution: University of Szeged, Faculty of Science, Department of Genetics and Molecular Biology;
Hungarian Academy of Sciences, Biological Research Center, Institute of Biochemistry

The Ubiquitin Proteasome System is responsible for the marking (multiubiquitination-mUB) and selective degradation of damaged, misfolded and short-lived regulatory proteins to ensure the fine-tuning of the cell cycle and gene expression in eukaryotic

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

cells. In *Drosophila melanogaster* (fruit fly), proteasome subunit p54 is the receptor of mUb-polypeptides, therefore the understanding and discovery of its functional philosophy is indispensable. The p54 molecule has two functionally and structurally distinct parts: i. the globular amino-terminal (docking domain), and ii. the intrinsically unstructured carboxyl-terminal domain (C'), which contains two Ub-interacting motifs (UIM) able of binding the substrates of p54 subunit. This domain alone, however, is unable to interact with the proteasome. According to our previous observations subunit p54 dissociates from the proteasome (*in vivo/vitro*) in a Zn^{2+} -concentration dependent reaction. The free subunit is able to bind the soluble mUb-proteins and by means of an **unidentified mechanism** reassociates with the proteasome, presenting the substrates for the degrading apparatus.

We assume that p54 is post-synthetically modified during this shuttling process and the position, form and time of modification defines the location of p54: it is attached to the proteasome or is in the cytoplasm as a monomeric protein. From the observation that modified forms of the endogenous p54 were not present in detectable quantity in *Drosophila* cells, we supposed that the alteration is short lived. Our goal was to stabilize (freeze) the subunit in this presumed modified state. For this purpose transgenic flies were established by means of the well-known UAS/Gal4 P-element recombination technique, which expressed the p54-C' recombinant protein. If our hypothesis is correct, the p54-C' will not interact with the proteasome, therefore its stably modified forms will be detectable, analysable and identifiable.

Our *in vivo* results, which are also reproduced *in vitro*, support the above theory, and help us to understand the mechanism of the proteolytic cycle of the proteasome, which can lead to a development of effective drugs against serious diseases.

Keywords: UPS, p54 subunit, post-synthetic modification



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

SÖTÉTSÉG-INDUKÁLTA ÉBERSÉG-FOKOZÓDÁS FIGYELEMHIÁNYOS/HIPERAKTIVITÁS ZAVARBAN SZENVEDŐ GYERMEKEKNÉL – PUPILLOGRÁFIÁS ÁLMOSSÁGTESZT-VIZSGÁLAT

Szerző: **NAGYOVÁ Katarína** doktorandusz

Témavezető: **Dr. TOKAJI Zsolt** tudományos főmunkatárs

Intézmény: Magyar Tudományos Akadémia, Szegedi Biológiai Központ, Biofizika Intézet, Szeged

A figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar (ADHD) a gyermekkor leggyakoribb problémái közé tartozik. Az ADHD kezelésében a leghatékonyabb szernek a metilfenidát bizonyult. Ezen pupillometriás vizsgálat célja annak felderítése volt, hogy vajon rendelkezik-e a metilfenidát éberítő hatással az ADHD-s gyermekek esetében, továbbá az alap éberségi szint összehasonlítása az ADHD-s és a kontroll alanyok esetében.

Vizsgálatunk során 27, ADHD-sként diagnosztizált gyermek (10,6±1,5 SD év) és 10 kontroll (10,2±1,4 SD év) gyermek pupilla-átmérő ingadozásait mértük meg 11 perc időtartamú, sötétben végrehajtott ún. pupillográfias álmoságteszt körülményei közt. Az eredmények korábbi, azonos körülmények mellett végzett mérésekből származó, 10 egészséges fiatal felnőtt (23±2 SD év) adataival kerültek összevetésre.

Az ADHD-s alanyok legtöbbje (24/27) képes volt a tekintetfixáció hosszútávú fenntartására a megszokott gyógyszeradag bevétele előtt, majd azt követően 1 órával mindegyikük képes volt a méréseket befejezni. Az átlagos pupilla-átmérő nem változott szignifikánsan a metilfenidát kezelés hatására, és a pupilla-fluktuáció mértéke, azaz a pupillaryugtalansági mutató (PUI) értéke sem, valamint nem volt szignifikáns különbség az ADHD és a kontrollcsoport között ezen paramétereket tekintve. Figyelemre méltó azonban, hogy az ADHD-s alanyok esetében a PUI érték az idővel szignifikáns negatív korrelációt mutatott ($r=-0,77$, $p<0,05$) a gyógyszer bevétele előtt, amely az éberség növekedésére utal. A kontroll-gyermekek esetében a pupilla-fluktuáció nem változott az idővel szignifikánsan, bár a tendencia iránya az ADHD-s gyermekeknél mértékkel azonos volt. Az átlagos átmérő az idővel szintén szignifikáns változást mutatott ($r=0,94$; $p=0,0014$) az ADHD csoportban, de a PUI értékkel ellentétben a kontrollcsoportban is ($r=0,79$; $p<0,05$), ami szintén az éberség bizonyos fokú növekedésére utal. Az ADHD-s csoportban a gyógyszer lecsökkentette az ingerdepriváció minden pozitív hatását a szignifikancia szint alá. A kontrollfiatal felnőttek esetében az idő-fluktuáció (PUI) korreláció pozitív és magasán szignifikáns volt ($r=0,94$; $p=0,0014$). Ezen eredmények azt sugallják, hogy míg a felnőtt alanyok sötétben álmosodást mutatnak, addig az ADHD-s gyermekek ébrednek a figyelem-fókuszáló feladat során.

Kulcsszavak: ADHD, metilfenidát, pupillometria, pupillográfias álmoságteszt



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

DARKNESS-INDUCED ALERTNESS INCREASE IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER – A PUPILLOGRAPHIC SLEEPINESS TEST STUDY

Author: **Katarína NAGYOVÁ**, 1st year PhD student

Supervisor: **Dr Zsolt TOKAJI**, senior scientific member

Institution: Biological Research Center, Institute of Biophysics, Szeged, Hungary

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most common problems in childhood. Methylphenidate is an effective drug in the treatment of ADHD. This study has aimed at investigating by the method of pupillometry if an alerting effect of methylphenidate exists in ADHD children, and at comparing their baseline alertness to that of control.

The pupillographic sleepiness test is an 11 minute-long, continuous measurement of the pupil diameter in darkness, the result of which correlates with sleepiness. Twenty-seven children with ADHD (10.6±1.5 years), and 10 healthy controls (10.2±1.4 years) were studied. The results were compared to the data obtained about 10 healthy young adults (23±2 years) under the same conditions.

Interestingly, before taking their regular methylphenidate dose, most of the children with ADHD (24/27) were able to focus on the visual fixation point, and complete the measurement. One hour after taking methylphenidate, all of them were able to complete the second measurement. Methylphenidate induced no significant change in the average pupil diameter, and in the extent of pupillary fluctuations characterized by the pupillary unrest index (PUI), and no significant difference was found in these parameters between ADHD and control children. On the other hand, before taking methylphenidate, a significant negative correlation was observed between time and PUI ($r=-0.77$, $P<0.05$), suggesting an alerting effect of attention focusing in the dark in ADHD. No significant time-PUI correlation was found in control children. However, the tendency was the same as in ADHD. The pupil diameter correlated positively and strongly with time in the ADHD group ($r=0.94$, $P=0.0014$), and was also significant in control children ($r=0.79$, $P<0.05$), which is another sign of a possible increase in alertness. In ADHD, methylphenidate decreased all darkness effects below the significance level. In healthy young adults the time-PUI correlation was positive, and highly significant ($r=0.94$, $P=0.0014$). Our results suggest that while adults become sleepier, children with ADHD become more alert during an attention focusing task in the dark.

Keywords: **ADHD, methylphenidate, pupillometry, pupillographic sleepiness test**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

OLVADÁSIGÖRBE ANALÍZIS A SPECIFIKUS PCR VÉGTERMÉKEK KIÉRTÉKELÉSÉBEN

Szerzők: RADVÁNSZKY János, REŠKO Péter, PÁLFFY Roland, Monika BATOVÁ doktorandusz

Témavezetők: Mgr. Gabriel MINÁRIK, PhD.I, RNDr. KÁDASI Lajos, PhD.I

Intézmény: Comenius Egyetem, Természettudományi Kar, Molekuláris Biológia Tanszék, Pozsony

Comenius Egyetem, Orvostudományi Kar, Patofiziológiai Intézet, Pozsony

Comenius Egyetem, Természettudományi Kar, Mikrobiológia és Virologia Tanszék, Pozsony

A dolgozat fő témája az úgynevezett real-time PCR által végzett olvadásigörbe analízis (MCA – Melting Curve Analysis) esetleges felhasználhatóságának vizsgálata hagyományos „end-point“ PCR végtermékek kiértékelése esetén. Az MCA megszünteti a sokkal munka- és időigényesebb elektroforézis szükségességét. A módszer kidolgozásában egy új dsDNS-re kötődő fluoreszcens festék került felhasználásra, melynek neve EvaGreen. A módszer felhasználhatóságát a GJB2 gén 2 mutációjának (35delG és W24X) és 2 polimorfizmusának (R127H és GJB2-SNP1) ARMS PCR segítségével történő meghatározásával bizonyítottuk. Ezen mutációk és polimorfizmusok meghatározása ARMS PCR segítségével a laboratóriumunkban már befutott módszer, amelyet hagyományosan gélelektroforézissel értékelünk ki. Az MCA segítségével történő kiértékelés pontosságát és megbízhatóságát az összes minta elektroforézissel való párhuzamos kiértékelésével bizonyítottuk. Az olvadásigörbén az ARMS PCR reakció mindkét végtermékét (kontroll és specifikus) 2, egymástól tisztán megkülönböztethető csúcs jelezte. Az elektroforézis és az MCA által kapott genotípusok minden minta esetében megegyeztek.

A munka során használt EvaGreen fluoreszcens festék tulajdonságait összehasonlítottuk a hagyományosan használt SYBR Green I festék tulajdonságaival. Ennek eredményeként megállapításra került, hogy az EvaGreen az általunk figyelembe vett paraméterek szerint jobb tulajdonságokkal bír, mint a SYBR Green I. A munka során szintén meghatározásra került a denaturáló reagenseknek (pl. DMSO) a PCR végtermékek olvadáspontjára gyakorolt jelentős hatása.

A dolgozatban leírt módszer főképp az olyan kisebb laboratóriumok számára lehet előnyös, melyek kis számú real-time PCR géppel rendelkeznek, miközben nagyobb mennyiségű PCR reakciót értékelnek ki hagyományos gélelektroforézis segítségével. Továbbá, mivel maga a PCR reakció hagyományos PCR berendezésben megy végbe, a reakcióelegyek összetétele és a reakció paraméterei nem igényelnek további optimalizációt.

Kulcsszavak: Amplification refractory mutation system, EvaGreen, olvadásigörbe analízis, olvadáspont, real-time PCR, SYBR Green I



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

MELTING CURVE ANALYSIS FOR THE EVALUATION OF AMPLIFICATION OF SPECIFIC PCR PRODUCTS

Authors: János RADVÁNSZKY, Péter REŠKO, Roland PÁLFFY, Monika BATOVÁ 1st year PhD students

Supervisors: Mgr. Gabriel MINÁRIK, PhD.1, RNDr. KÁDASI Lajos, PhD.1

Institution: Comenius University, Faculty of Natural Sciences, Department of Molecular Biology, Bratislava, Slovak Republic

Comenius University, Faculty of Medicine, Institute of Pathophysiology, Bratislava, Slovak Republic

Comenius University, Faculty of Natural Sciences, Department of Microbiology and Virology, Bratislava, Slovak Republic

This study proposes a method for the evaluation of PCR reactions (carried out with a standard PCR instrument) by melting curve analysis (MCA) on a real-time PCR instrument. The MCA eliminates the need of electrophoresis, which is laborious and time-consuming. In the study a new dsDNA binding fluorescent dye EvaGreen was used.

The study was performed by the evaluation of ARMS PCR reactions for the detection of the mutations 35delG, W24X and polymorphisms R127H and GJB2-SNP1 in the gene GJB2. These ARMS methods have already been in use in our laboratory for a longer time and they are generally evaluated by agarose gel electrophoresis. The reliability and accuracy of our method was confirmed by the evaluation of the samples by gel electrophoresis, too. Genotypes determined by MCA in each of these cases were identical with those determined by gel electrophoresis. On the melting curve, the two products of each ARMS PCR reaction (control fragment and specific fragment) are represented by clearly distinguishable peaks.

The dye EvaGreen was also compared to the standardly used dye SYBR Green I. The melting curves obtained by EvaGreen showed better properties in all of the compared parameters. The study also proves the marked effect of denaturing agents on the melting temperature of PCR products.

This process provides some advantages for smaller laboratories where only limited number of real-time PCR machines are available, but a larger number of classic PCR reactions is performed and evaluated by gel electrophoresis. Due to the fact that amplification is carried out on a standard PCR machine, the protocols for the preparation of reaction mixtures and the cycling conditions do not have to be further optimized for real-time PCR.

Keywords: amplification refractory mutation system, Eva Green, melting curve analysis, melting temperature, real-time PCR, SYBR Green I



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A MYENTERICUS NITRERG NEURONOK VIZSGÁLATA STREPTOZOTOCINNAL INDUKÁLT DIABÉTESZES PATKÁNYBAN

Szerző: **BALÁZS Viktória** demonstrátor

Témavezető: **Dr. Habil. FEKETE Éva** egyetemi docens

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Állattani és Sejtbiológia Tanszék, Szeged

Bemutató: A nitrogén-monoxid (NO) fontos gátló neurotranszmitter a bélben. A nitrogén-monoxidot tartalmazó neuronok a nem adrenerg nem kolinerg (NANC) neuronok csoportjába tartoznak. Ezek a neuronok nagyon fontosak a bél motilitásának szabályozásában. Diabéteszben megváltozik a nitrerg neuronok száma és ezt követően gasztrointesztinális komplikációk lépnek fel.

Ennek a tanulmánynak az volt a célja, hogy megvizsgálja a nitrerg neuronok denzitásának változását diabéteszes patkányokban.

Módszer: A patkányokat három csoportra osztottuk: Streptozocinnal (STZ) indukált diabéteszes, inzulinnal kezelt diabéteszes és azonos korú kontroll állatok csoportja. A diabéteszt intraperitoneálisan 60mg/ testsúly kg STZ-injekcióval váltottuk ki. A duodenumból, jejunumból, ileumból és colonból származó szövetmintákon nikotinamid-adenin-dinukleotid-foszfát-diaforáz (NADPH-d) hisztokémiai festést végeztünk.

Eredmények: A nitrerg neuronok denzitása szignifikánsan csökkent a diabéteszes patkányok vékonybélében a kontrollhoz képest. Azonban az inzulinnal kezelt diabéteszes patkányokban a nitrerg neuronok száma mindig magasabb volt, mint az inzulinnal nem kezelt diabéteszes állatokban.

A STZ-nal indukált diabéteszes patkányokban a nitrerg neuronok szelektíven degenerálódnak. A degeneráció korai fázisa visszafordítható inzulinkezeléssel, míg a késői fázis már visszafordíthatatlan.

Kulcsszavak: nitrerg neuronok, diabétesz, NADPH-d hisztokémiai festés

AN EXAMINATION OF THE MYENTERIC NITRERGIC NEURONS IN A STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETIC RAT

Author: **Viktória BALÁZS**, demonstrator

Supervisor: **Dr Éva FEKETE**, assistant professor

Institution: University of Szeged, Faculty of Science, Department of Zoology and Cell Biology, Szeged

Background: Nitric oxide (NO) is an important inhibitory transmitter in the intestines. NO-containing neurons have been classified as non-adrenergic and non-cholinergic (NANC). They are thus important in the regulation of normal bowel motility. Diabetes can result in a change of the number of nitrergic neurons and subsequent gastrointestinal complications.

The aim of this study was to examine the change of the density of nitrergic neurons in diabetic rats.

Method: The rats were divided into three groups: streptozotocin (STZ)-induced diabetics, insulin treated diabetics and control animals of the same age. Diabetes was induced by a single intraperitoneal injection of STZ (60mg/kg). Tissue samples of the



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

duodenum, jejunum, ileum, and colon of the rats were used for nicotinamid-adenin-dinucleotide-phosphate diaphoras (NADPH-d) stain assay.

Results: In the small intestine of diabetic rats the density of nitregeric neurons was significantly decreased compared to the control rats. But in the insulin-treated diabetic rats the number of nitregeric neurons was always higher than in the case of untreated diabetic animals.

Conclusion: In the STZ-induced diabetic rats the myenteric nitregeric neurons are deteriorated selectively. The early phase of the degradation can be reversed by insulin treatment, but it is not possible to do this in the later phase of the degeneration.

Keywords: nitregeric neurons, diabetes, NADPH-d stain assay



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

AZ ANTIOXIDATÍV ÉS A GYULLADÁSELLENES GÉNTERÁPIA HATÁSA AZ EGYOLDALI HÚGYVEZETÉK-OBSTRUKCIÓ MODELLJÉBEN

Szerzők: PÁLFFY Roland doktorandusz, GARDLÍK Roman, HODOSY Július, BEHULIAK Michal

Témavezetők: MUDr. Ing. Mgr. Celec PETER, PhD., Doc. Ing. Halčák LUKÁČ, CSc.

Intézmény: Comenius Egyetem, Orvostudományi Kar, Patofiziológiai Intézet, Természettudományi Kar, Molekuláris Biológia Tanszék, Pozsony

Bevezető. A veseelégtelenségek patogenezisével szorosan összefügg a gyulladás, az oxidatív és a karbonil stressz. A dolgozat célja az antioxidatív (szuperoxid dizmutáz gén (SOD) segítségével) és a gyulladásellenes (N-terminális deléciós monocitokat kemoatraktáló proteín-1 gén (7ND) segítségével) génterápia hatásának a vizsgálata az egyoldali húgyvezeték obstrukció (UUO) modelljében, mely a vesefibrózis és hidronefrózis gyakran használt modellje.

Eljárások. 40 Wistar patkány 5 csoportra lett felosztva: CTRL – operált patkányok UUO nélkül (n = 11), UUO (n = 9), UUO +7ND – UUO-t követően 7ND-t tartalmazó plazmival beoltott patkányok (n = 7), UUO+SOD – UUO-t követően SOD-t tartalmazó plazmival beoltott patkányok (n = 7), UUO+7ND+SOD – UUO-t követően SOD-t és 7ND-t tartalmazó plazmival beoltott patkányok (n = 6). Mindkét gént pcDNA3 vektorban CMV promótor alatt csupasz DNS formájában (15µg) alkalmaztuk két nappal az UUO elvégzése után. A transzfecció hatékonyságát *in vivo* elektroporáció segítségével növeltük. A mintákat hét nappal az UUO elvégzése után gyűjtöttük be. Az előrehaladott proteinoxidáció termékeit (AOPP) és az előrehaladott glikáció végtermékeit (AGEs) a plazmában, a tiobarbiturát reaktív anyag mennyiséget (TBARS) pedig a homogenizált veseszövetekben mértük.

Eredmények. Az UUO megnövelte az AGEs szintjét ($p < 0.05$), de az AOPP koncentrációja nem változott. A génterápiás csoportokban az AGEs ($p < 0.05$) és az AOPP ($p < 0.01$) szintjei szignifikánsan csökkentek. A TBARS szintjét a veseszövetekben az UUO által kiváltott proteintartalom változás és a sejtöregcsökkenés befolyásolta.

Megvitatás. A SOD és a 7ND génterápia csökkentette az UUO által kiváltott karbonil stresszt. Az AOPP szintjét nem befolyásolta az UUO, de a 7ND, SOD és a kettő kombinációja csökkentette ezt a CTRL és az UUO csoportokhoz képest. A MCP-1 receptorját blokkoló 7ND hatékonyan látszik az UUO által kiváltott komplikációk megelőzésében, és nemcsak akkor, ha megelőzősképpen használjuk (Wada et al.- Am Soc Nephrol 15: 940-948, 2004), hanem akkor is, ha az UUO kiváltása után alkalmazzuk.

Kulcsszavak: egyoldali húgyvezeték obstrukció, szuperoxid dizmutáz, monocitokat kemoatraktáló proteín-1, génterápia



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

THE EFFECTS OF ANTIOXIDATIVE AND ANTI-INFLAMMATORY GENE THERAPY IN A MODEL OF UNILATERAL URETERAL OBSTRUCTION IN RATS

Authors: Roland PÁLFFY, Roman GARDLÍK, Július HODOSY, Michal BEHULIAK 1st year PhD students

Supervisors: MUDr Ing. Mgr. Peter CELEC, PhD., Doc. Ing. Lukáč HALČÁK, CSc.

Institute: Comenius University, Faculty of Medicine, Institute of Pathophysiology, Faculty of Natural Sciences, Department of Molecular Biology, Bratislava, Slovak Republic

Background. Several renal diseases are accompanied with renal fibrosis. Inflammation, oxidative and carbonyl stress are involved in the pathogenesis of this pathological entity. Gene therapy offers many advantages in comparison to classic treatments. The aim of this study was to prove the effects of gene therapy using a N-terminal deletion mutant of monocyte chemoattractant protein-1 (7ND) as an anti-inflammatory approach and superoxide dismutase (SOD) as an antioxidative treatment.

Methods. Forty Wistar rats were divided into five groups: CTRL – sham operated rats without UUO (n = 11), UUO (n = 9), UUO+7ND – rats injected with 7ND plasmid after UUO (n = 7), UUO+SOD – rats injected with CuZnSOD plasmid after UUO (n = 7), UUO+7ND+SOD – rats injected with 7ND and SOD plasmid after UUO (n = 6). Both genes were delivered *in vivo* in form of naked DNA using pcDNA3 as a vector under the control of a CMV promoter. Plasmids (15µg) were applied two days after UUO. The transfection efficiency was improved by electroporation. Seven days after UUO the rats were put down and samples were taken. Advanced oxidation protein products (AOPP) and advanced glycation endproducts (AGEs) were measured in plasma, thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) and the protein content were measured in the kidney homogenates.

Results. UUO increased the level of AGEs ($p < 0.05$), but did not change AOPP concentration. Groups UUO+7ND, UUO+SOD and UUO+7ND+SOD had significantly lower levels of AGEs ($p < 0.05$) and AOPP ($p < 0.01$). TBARS in kidney homogenates were affected by changes in protein content and by a potential cell mass reduction induced by UUO.

Discussion. SOD and 7ND gene therapy decreased UUO induced carbonyl stress. AOPP, although not increased significantly by UUO, were reduced by 7ND, SOD and by their combination in comparison to the CTRL and UUO groups. The MCP-1 inhibitor 7ND seems to be, thus, efficient in preventing UUO induced complications not only if applied preventively as shown by Wada et al (J Am Soc Nephrol 15: 940-948, 2004), but also if applied after the induction of UUO as shown in this study.

Keywords: unilateral ureteral obstruction, superoxide dismutase, monocyte chemoattractant protein-1, gene therapy



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

1,5 MB-OS DUPLIKÁCIÓ VAGY DELÉCIÓ DETEKTÁLÁSA A 17P11.2-P12-ES KROMOSZÓMÁLIS RÉGIÓBAN REAL-TIME PCR SEGÍTSÉGÉVEL

Szerzők: **REŠKO Péter** doktorandusz, **RADVÁNSZKY János** doktorandusz, **PÁLFFY Roland** doktorandusz

Témavezetők: **RNDr. POLÁKOVÁ Helena**, **RNDr. KÁDASI Lajos**, PhD.

Intézmény: Comenius Egyetem, Természettudományi Kar, Molekuláris Biológia Tanszék, Pozsony

A munka fő célja a perifériás myelin protein 22 gén (PMP22) pontos kvantifikációja volt real-time PCR segítségével.

A Charcot-Marie-Tooth betegség 1A altípusa (CMT1A) és a nyomási bénulással járó hereditár neuropátia (hereditary neuropathy with liability to pressure palsies – HNPP) a dominánsan öröklődő perifériás neuropátiák csoportjába tartoznak. A CMT1A az esetek 70%-ban a 17p11.2-p12-es kromoszómális régióban létrejövő 1,5 Mb-os duplikáció eredménye, míg a HNPP az esetek 80%-ban ugyanezen kromoszómális régió 1,5 Mb-os deléciójával jön létre. Ez a kromoszómális régió tartalmazza a PMP22 gént, amelynek „adag-érzékeny” mivolta – azaz a sejtek, a benne lévő génkópiák mennyiségére való érzékenysége – az említett két betegség kiváltó oka. Éppen ezért a CMT1A és HNPP molekuláris diagnosztikája a PMP22 gén sejtekben jelenlévő kópiáinak kvantifikációján alapul.

Mivel a real-time PCR a legjobb ma ismert nukleinsav kvantifikációs módszerek közé tartozik, a munkában ezt az eljárást alkalmaztuk a PMP22 gén kvantifikációjára. Ezenfelül a PCR végtermékek megjelenítésének két különböző módja (szonda és interkalátor alapú módszer) és két különböző real-time berendezés (ABI PRISM 7900HT Sequence Detection System és MiniOpticon Real-Time PCR System) is összehasonlításra került a munka során. A real-time berendezések által gyűjtött adatok helyességét gélelektroforézis által is ellenőriztük.

A PMP22 kvantifikációra szolgáló, TaqMan szondákat és az ABI PRISM 7900HT berendezést felhasználó real-time PCR reakciókörülményeinek optimalizálása sikeresnek tűnik. Ez a kvantifikációs módszer érzékenyebbnek, megbízhatóbbnak és gyorsabbnak mutatkozott, mint az összes eddig használt eljárás, ezenkívül jelentősen csökkenti a felhasznált minták keresztszennyezésének esélyét is. Ezzel ellentétben a MiniOpticon Real-Time PCR System elnevezésű berendezés segítségével végrehajtott reakciókban nem sikerült optimalizálni reakciókörülményeket. Ez arra utal, hogy mind szondák, mind interkalátor festékek felhasználása esetében az ABI PRISM 7900HT valószínűleg megfelelőbb a munkában leírt reakciók végrehajtásához, mint a MiniOpticon Real-Time PCR System.

Kulcsszavak: Charcot-Marie-Tooth betegség 1A altípusa (CMT1A), nyomási bénulással járó hereditár neuropátia (HNPP), perifériás myelin protein 22 (PMP22), real-time PCR



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

DETECTION OF A 1.5 MB DUPLICATION OR DELETION IN THE CHROMOSOMAL REGION 17P11.2-P12 BY REAL-TIME PCR

Authors: Péter REŠKO, János RADVÁNSZKY, Roland PÁLFFY

Supervisors: RNDr. Helena POLÁKOVÁ, RNDr. Lajos KÁDASI, PhD.1

Institution: Comenius University, Faculty of Natural Sciences, Department of Molecular Biology, Bratislava
Comenius University, Faculty of Medicine, Institute of Pathophysiology, Bratislava

The aim of this study was the optimization of the reaction conditions for the precise quantification of peripheral myelin protein 22 gene (PMP22) by Real-time PCR.

Charcot-Marie-Tooth disease type 1A (CMT1A) and hereditary neuropathy with liability to pressure palsies (HNPP) are two distinct types of inherited peripheral neuropathies with dominant inheritance. 70% of CMT1A and 80% of HNPP cases are results of DNA duplication and deletion respectively of a 1.5 megabase (Mb) region on chromosome 17p11.2. This chromosomal region contains the PMP22 gene. The molecular cause of CMT1A and HNPP in patients with duplication and deletion of PMP22 is the dosage sensitivity of this gene, thus genetic tests for screening of these patients are based on the quantification of gene copy number of PMP22.

Real-time PCR have been used to quantify the PMP22 gene copy number in this study, because it is one of the best approaches for nucleic acid quantification today. In addition, two different types of PCR product visualization (probe-based and intercalator-based) and two different real-time instruments (ABI PRISM 7900HT Sequence Detection System and MiniOpticon Real-Time PCR System) have been compared. The results obtained by real-time PCR were approved by gel electrophoresis of the PCR products.

The reaction conditions of real-time PCR for the quantification of PMP22 using TaqMan probes and ABI PRISM 7900HT Sequence Detection System were successfully optimized. This method of gene copy number quantification seems to be more sensitive, more reliable and faster than all methods used for PMP22 quantification until now and reduces the probability of cross-contamination. In contrast, the optimization of reaction conditions using MiniOpticon Real-Time PCR System was not successful, thus ABI PRISM 7900HT Sequence Detection System seems to be more suitable for real-time quantification of PMP22 in combination with both probe-based and intercalator-based dyes.

Keywords: CMT1A, HNPP, PMP22, gene copy number quantification, real-time PCR



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

A PREMENSTRUÁLIS SZINDRÓMA PSZICHIKAI ÉS FIZIKAI VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA

Szerző: **Dr. TELEK Tamás** doktorandusz

Társ szerzők: **GONDA Xénia**, **Dr. LAZÁRY Judit**, **BENKŐ Anita**

Témavezető: **Dr. BAGDY György** egyetemi tanár

Intézmény: Semmelweis Egyetem, 4. sz. Doktori Iskola, Budapest

A premenstruális szindróma olyan, a női nemi ciklus luteális fázisában rendszeresen fellépő, ciklikusan visszatérő fiziológiai, pszichológiai és viselkedési változásokat jelent, amelyek distresszt okoznak, és elég súlyosak ahhoz, hogy megzavarják a normális mindennapi tevékenységet vagy az interperszonális kapcsolatokat. Általánosan a premenstruális szindróma kifejezés alatt a ciklus luteális fázisában jelentkező szomatikus, pszichés és viselkedési zavarokat értjük.

A premenstruális szindróma mindenképpen érdekes jelenség, mivel kitűnő példája annak, hogy az olyan hétköznapi, teljes mértékben fiziológiai jelenségek, mint a nemi hormonok szintjének ciklikus ingadozása, milyen drámaian képesek befolyásolni a testi-lelki jóllétet és a teljesítőképességet. A premenstruális szindróma jelenséggőre éppen ezért csak biopszichoszociális megközelítés alapján érthető meg teljességében. A premenstruális szindróma testi tünetei a biológiai elméletek alapján magyarázhatók, a pszichés tünetek hátterével kapcsolatban azonban a biológiai elméletek nem egyértelműek. Az előzetes vizsgálati eredmények azt támasztják alá, hogy a premenstruális szindrómában szenvedő nők specifikus személyiségváltozók segítségével elkülöníthetők az egészséges csoporttól.

A vizsgálat eredményei alátámasztják, hogy a luteális fázisban a premenstruális szindrómában szenvedő nőkre jellemző a szorongás, a kényszeresség, a depresszió, a szociális érzékenység és a szomatizációs hajlam fokozódása. A várakozásoknak megfelelően, a STAI *állapotszorongás*, az SCL *szomatizáció* és a Zung *depresszió* skála esetében sikerült kimutatni mind a pontszám ciklusfüggő változását, mind pedig azt, hogy a premenstruális szindrómában szenvedő és az egészséges csoport a ciklikus változás alapján elkülöníthető egymástól. Az eredmények arra utalnak, hogy a premenstruális szindrómában szenvedő nők kevésbé kontrollálják érzelmeiket és indulataikat, így hajlamosabbak arra, hogy a negatív hangulatok és érzelmek eluralkodjanak rajtuk, emellett ezek, valamint a ciklussal összefüggő, átmeneti, nemkívánatos jellemzők is jobban tudatosulnak bennük, ami fokozhatja a negatív affektust. Emellett igazolódott az az elmélet, hogy a premenstruális szindrómában szenvedő nők hajlamosabbak az események negatív, és kevésbé hajlamosak az események pozitív értékelésére, valamint inkább észreveszik a negatív és kevésbé a pozitív eseményeket. Emellett részben sikerült alátámasztani a mindennapi stressz és a premenstruális szindróma összefüggését is. A vizsgálat eredményei igazolták továbbá az étkezési zavarok, a negatív testkép, valamint a szomatizációra való hajlam és a premenstruális szindróma összefüggését.

Kulcsszavak: premenstruális szindróma, mindennapi stressz, étkezési zavarok, negatív testkép



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

AN ANALYSIS OF THE PSYCHICAL AND PHYSICAL CHANGES CAUSED BY PREMENSTRUAL SYNDROME

Author: **Dr Tamás TELEK**, PhD student

Co-authors: **Xénia GONDA**, **Dr Judit LAZÁRY**, **Anita BENKŐ**

Supervisor: **Dr György BAGDI**, university professor

Institution: Semmelweis University, Doctoral School No. 4, Budapest

Premenstrual syndrome is a common name for the physiological, psychological and behavioural changes that occur periodically during the luteinal phase of the menstrual cycle, and that cause distress and are serious enough to disturb normal everyday activities or interpersonal contacts. Generally, under the term premenstrual syndrome we understand those somatic, psychical and behavioural disorders the onset of which can be traced to the luteinal phase of the cycle.

Premenstrual syndrome is certainly an interesting phenomenon, since it is a prime example of how dramatic an influence can such everyday, completely physiological phenomena, as the cyclical fluctuation of the level of the sex hormones, have on psychosomatic health and the capacity of performance. For this very reason the only way to fully grasp the complete circle of its phenomena is from a biopsychosocial approach. The somatic symptoms of the premenstrual syndrome can be construed of on the basis of biological theories; these are, however, not unequivocal when applied to the background of the psychical symptoms. The preliminary results of the analyses support the fact that women suffering from premenstrual syndrome can be set apart from the healthy group by way of specific personality variables.

The results support that during the luteinal phase, it is characteristic of women suffering from premenstrual syndrome to be susceptible to anxiety, compulsiveness, depression, social sensitivity and an increase in their somatozational liability. Fulfilling our expectations, it was possible in all three cases of the STAI *condition anxiety*, the SCL *somatization* and the Zung *depression* scale to show both the cycle-dependent change in the number of points, and the fact that the affected and the healthy groups can be set apart by way of the cyclical change. The results point at women suffering from premenstrual syndrome being less capable of controlling their emotions and temper, therefore being more liable to be overcome by negative moods and emotions. In addition, these features as well as the undesirable, passing characteristics connected with the cycle reach their consciousness more intensively than normally, which can also intensify their negative affects. Moreover, we have managed to prove the theory that women suffering from premenstrual syndrome are more susceptible to have a negative evaluation of events, and less a positive one, as well as they are more likely to notice negative events and less so to pay attention to their positive counterparts. We have partly also succeeded in accounting for the connection between everyday stress and premenstrual syndrome. Our results also take into account dietary disorders, negative somatic image, and the connection between a liability to somatization and premenstrual syndrome.

Keywords: **premenstrual syndrome, everyday stress, dietary disorders, negative somatic image**



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

SOLANUM (SOLANACEAE) SUBGENUSOK FILOGENETIKAI VISZONYAINAK ELEMZÉSE RAPD MÓDSZERREL

Szerző: **POCZAI Péter**

Témavezető: **Dr. TALLER János, Dr. SZABÓ István**

Intézmény: Pannon Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Növénytudományi és Biotechnológia Tanszék,
Biotechnológiai Kutatócsoport, Keszthely

Közel 1400-ra becsült fajszámával a *Solanum* a *Solanaceae* család legnagyobb genusa, ami napjainkban nagy változásokon megy át a molekuláris filogenetikai kutatások eredményeinek köszönhetően. A kutatások egyik meglepő eredménye, hogy a *Lycopersicon*, *Cyphomandra*, *Normania*, és *Triguera* genusok a *Solanum* genuszal közös csoportot alkotnak, ezért az ide tartozó fajokat a *Solanum* genusba sorolták át.

A *Solanum* genus hét subgenusra [*Archaeosolanum*, *Bassovia*, *Leptostemonum*, *Lyciosolanum*, *Minon* (Syn.: *Brevantherum*), *Potatoe*, *Solanum*] osztják elsősorban morfológiai bélyegekre alapozva, ami a mai napig használt és elfogadott rendszer. Napjainkban, a molekuláris módszerek bevonása a növény szisztematikába új filogenetikai rokonsági viszonyokra derített fényt minden taxonómiai szinten.

A részletes vizsgálatok ellenére a subgenusok taxonómiai kérdése még nem tisztázott, hiszen a legközelebb álló genus kérdése, a subgenusok pontos száma és még számos más kérdés, megválaszolatlanul maradtak.

Vizsgálataink során, a hét subgenus közül öt subgenus jellemző természetű és jelentős gyomnövényeit vizsgáltuk RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA = random amplifikált polimorf DNS) technikával.

A vizsgálataink során számos morfológiai paramétert figyelembe vettünk. Sikeresen azonosítottunk 10 000-nél is több fragmentumot, ami alapján klaszter analízist végeztünk.

Kulcsszavak: *Solanum* (Solanaceae), molekuláris filogenetika



É L Ő T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K

NAPRAFORGÓ HIBRIDEK NÖVEKEDÉSBELI ELTÉRÉSEI PREEMERGENS HERBICIDEK HATÁSÁRA

Szerző: **SÁRKÁNY ELŐD Szilveszter**

Témavezető: **Dr. habil. LEHOCZKY Éva**

Intézmény: Pannon Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar,
Herbológiai és Növényvédőszer Kémiai Osztály, Keszthely

A napraforgó a világ egyik legfontosabb olajos magvú növénye. Hazánkban vetésterülete az elmúlt 30 évben 114–522 ezer hektár között változott. Az Európai Unióban 1,6–3,7 millió hektár között változott a vetésterülete. Világviszonylatban termőterülete az elmúlt tíz évben 18–24 millió hektár között mozgott.

Termőterülete sok éven keresztül 400 ezer hektár felett marad, mivel az Európai Unió piacára nem kerül elég belőle. Ez a tény még sokáig fenntartja a termelési kedvet.

Búza előveteményként is szóba jöhet, a sajtolás mellékterméke felhasználható különböző takarmány keverékekben, jelentős az élelmiszeripari hasznosítása.

A kezdeti gyomkonkurencia kizárásával sokat lehet tenni az egyenletes fejlődésért, mivel a gyomok tápanyagot, vizet, fényt és étletteret vonnak el a napraforgótól. A preemergens gyomirtás a kezdetektől előnyhöz juttatja a kultúrnövényt a gyomkonkurenciával szemben. A preemergens gyomirtás alappillére a napraforgó állományokban megtalálható, veszélyes gyomok elleni küzdelemnek. Számos gyomnövény (parlagfű, csattanó maszlag, selyemmályva) ellen hatékonyan csak így védekezhetünk.

Munkám során tanulmányoztam a kísérletben vizsgált napraforgó hibridek reakcióját a preemergens alkalmazható különböző herbicidekre. Tenyészedényes kísérletet végeztem üvegházi körülmények között, amelyben a következő herbicideket alkalmaztam: RACER, WING EC, GOAL 4F, két dózisban, 4 ismétlésben. A növényeket 3 hétig neveltem. A herbicidek hatásának elemzéséhez a következő növekedési paramétereket vizsgáltam: hajtáshossz; nedves hajtástömeg; nedves gyökértömeg; hajtás szárazanyag; gyökér szárazanyag.

A kísérletben kapott adatok statisztikai értékelése SPSS számítógépes programcsomag segítségével történt.

Kulcsszavak: napraforgó, herbicidek



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

ÓN-DIOXID NANORÉSZECSKÉK MECHANOKÉMIAI SZINTÉZISE ÉS KARAKTERIZÁLÁSA

Szerző: **KOZMA Gábor**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. KUKOVECZ Ákos**

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Alkalmazott és Környezetkémiai Tanszék, Szeged

Az ón-dioxid széleskörű felhasználása félvezető tulajdonságának (szenzorok, napelemek, akkumulátorok, stb. előállítás) köszönhető. Jelen munkánkban az ón-dioxid mechanokémiai, bolygó golyós malomban történő előállítását végeztük el, kiindulási anyagként NaCl mátrixban Na_2CO_3 -ot és SnCl_2 -ot felhasználva. A mechanokémiai szintézis előnye, hogy olcsó, gyors, nem vegyszerigényes, és a termék egyszerűen előállítható.

Az őrléssel készített SnO-ot levegőn történő 2 órás kalcinálással 600°C -on SnO_2 -dá oxidáltuk, majd desztillált vizes mosással a só mátrixot eltávolítottuk. Az általunk alkalmazott reakciókörülmények mellett (120 perces őrlési idő, 400 rpm fordulatszám, 50 darab 10 mm átmérőjű acélgolyó, 250 ml-es acél őrlőedény) a konverzió SnCl_2 -ra számítva 98 % volt. A terméket spektroszkópiás mérésekkel (MID-IR, UV-Vis, Raman) és elektronmikroszkópiás vizsgálatokkal (transzmissziós és pásztázó elektronmikroszkóp) jellemeztük. A spektroszkópiai mérések az SnO_2 jelenlétét, valamint a lehetséges melléktermékek illetve maradék reaktánsok hiányát igazolták, míg az elektronmikroszkópos felvételekkel a nanorészecskék alakját, aggregáltságát, és azok átlagos átmérőjének hőmérsékletfüggését vizsgáltuk.

A továbbiakban a folyamat optimalizálása céljából az őrlést változó mennyiségű desztillált víz hozzáadásával is elvégeztük, a képződött termék fentiek szerinti jellemzése még folyamatban van. A már elvégzett vizsgálatok alapján az őrlés szükséges időtartama desztillált víz jelenlétében jelentősen csökkenthető.

Kulcsszavak: **SnO_2 , nanorészecske, őrlés, mechanokémia, spektroszkópia**

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF TIN-OXIDE NANOPARTICLES

Author: **Gábor KOZMA**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Ákos KUKOVECZ**

Institution: University of Szeged, Department of applied and environmental chemistry

Due to its semi-conductor character and simple synthesis, tin-oxide is widely used in electronic industry for the production of sensors, photocells and batteries. In the present study the mechanochemical synthesis of tin-oxide has been performed in a Fritsch Pulverisette 6 planetary ball mill from Na_2CO_3 and SnCl_2 as base materials in a NaCl matrix. The main advantages of mechanochemical synthesis are low time- and cost-effectiveness and a simple preparation of the products.

The ball-milling resulted in SnO which was calcined in air for 2 hours at 600°C to produce SnO_2 . The NaCl matrix was eliminated by a thorough washing with distilled water, then the product was filtered and dried.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

Under our experimental conditions (90 minutes milling time, 400 rpm, 50 stainless steel ball of 10 mm diameter, 250 ml stainless steel vial) the SnCl_2 conversion was 98 %. The product was characterized by spectroscopic (MID-IR, UV-Vis, Raman) and electron microscopic (Transmission and Scanning Electron Microscopy) examinations. Spectroscopic measurements show the presence of SnO_2 and the absence of by-products or debris material. We used electron microscopy (TEM, SEM) to characterize the geometry of the nanoparticles and examine the dependence of the average SnO_2 diameter on temperature and their aggregation.

To optimize the process, milling was performed in the presence of different quantities of distilled water. The characterization of the end-products is still in progress. According to the preliminary results the milling time can be reduced by addition of water.

Keywords: SnO_2 , nanoparticles, milling, mechanochemistry, spectroscopy



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A NÁTRIUM KOLÁT ÉS A NÁTRIUM-7-OXO-KOLÁT AGGREGÁCIÓJÁNAK 1H NMR RELAXÁCIÓS VIZSGÁLATA

Szerző: **BORBÁS Júlia**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. CSANÁDI János** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Szerves Kémiai Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az epesavak olyan amfifilikus vegyületek, melyek fiziológi szerepe az emlősök számára rendkívül jelentős, ugyanis micellaképződés révén résztvesznek több lipofil anyag szervezetben történő szállításában. A munkánk célja a nemrég szintetizált nátrium-7-oxo-kolat (nátrium-3 α ,12 α -dihidroxi-7-oxo-5 β -kolan-24-oát) és a nátrium-kolat (nátrium-3 α ,12 α ,7 α -trihidroxi-5 β -kolan-24-oát) aggregációjának összehasonlítása.

Méréseinkhez törzsoldatként deutérium-oxidban oldott vegyületeket (120 mM) készítettünk, melyeket D₂O segítségével higítottunk 2-120 mM koncentráció tartományban. A méréseinket szobahőmérsékleten, Bruker AC-250 spektrométerterrel standard Bruker software-t alkalmazva végeztük. A spin-rács relaxációs időt (T₁) „inversion recovery” kísérlettel (180°–90°–AQC) mértük.

Az eredmények azt mutatják, hogy T₁ értéke a koncentráció függvénye, és a vizsgált epesav sószármazék esetén két inflexiós pont is tapasztalható. Ugyanis, T₁ értéke a 18, 19 és 21 metil csoportok protonjai esetében 47 és 72 mM koncentrációértékeken hirtelen csökkenést mutat. Ezen koncentrációtartomány vélhető a kritikus micellaképződési intervallumnak. A nátrium-kolat esetében alacsonyabb koncentrációnál jelentkezik egy inflexiós pont, mely a vegyület kifejezettebb aggregációs affinitására mutat. Bizonyítást nyert az is, hogy az ¹H NMR spin-rács relaxációs módszer alkalmazható a különböző epesav származékok micellaképződésének vizsgálatára. További epesav származékok vizsgálata folyamatban van.

Kulcsszavak: epesavak, epesav származékok, aggregáció, spin-rács relaxáció

1H NMR RELAXATION STUDY OF THE AGGREGATION OF SODIUM-CHOLATE AND SODIUM-7-OXO-CHOLATE

Autor: **Júlia BORBÁS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr János CSANÁDI**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences, Department of Organic Chemistry, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Bile salts are amphiphilic compounds, and their physiological role for all mammals is essentially the emulsification and transport of food, dietary fat and lipids by the formation of micelles. The aim of this work was to compare the aggregation of the recently synthesized sodium-7-oxo-cholate (sodium-3 α ,12 α -dihydroxy-7-oxo-5 β -cholan-24-oate) and the sodium-cholate (sodium-3 α ,12 α ,7 α -trihydroxy-5 β -cholan-24-oate).

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

For the analysis, stock solutions of bile salts (120 mM in D₂O) were diluted with deuterium-oxide covering the concentration range of 2-120 mM. Measurements were performed at ambient temperature on a Bruker AC-250 instrument with standard Bruker software. The spin-lattice relaxation times (T_1) were determined by inversion recovery experiments (180°-90°-AQC).

As the results show, the T_1 values vary as a function of the solute concentration and in the case of sodium-7-oxo-cholate two inflection points were observed. Namely, the T_1 values for the methyl protons at position 18, 19 and 21 exhibit a sharp decrease in concentration of about 47 mM and 75 mM, which therefore can be regarded as the two critical micelle concentrations. For the sodium-cholate one small concentration inflection point was observed, which indicates enhanced aggregation. The presented ¹H NMR spin-lattice relaxation method is applicable for monitoring the micellization of various sodium-keto-cholate salts already synthesized in our laboratory.

Keywords: bile acids, bile acid derivatives, aggregation, spin-lattice relaxation

ISPITIVANJE AGREGACIJE NATRIJUM HOLATA I NATRIJUM-7-OKSO-HOLATA 1H NMR SPEKTROSKOPIJOM

Autor: **Julija BORBAŠ**, student III. godine

Mentor: **Dr. Janoš ČANADI**, redovni profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Žučne kiseline, kao i njene soli su amfifilna jedinjenja od velikog fiziološkog značaja za sisare. One učestvuju u transportu mnogih lipofilnih supstanci, zahvaljujući svojoj sposobnosti građenja micela. Cilj našeg istraživanja je ispitivanje i upoređivanje agregacije natrijum-7-okso-holata (natrijum-3 α ,12 α -dihidroksi-7-okso-5 β -holan-24-at) i natrijum-holata (natrijum-3 α ,12 α ,7 α -trihidroksi-5 β -holan-24-at).

Za ispitivanja su pripremljeni polazni rastvori gore navedenih supstanci u teškoj vodi (koncentracije 120 mM), čijim razblaživanjem sa D₂O dobijene su serije rastvora koje su pokrivala opseg koncentracija 2-120 mM. T_1 merenja su izvedena na sobnoj temperaturi, na spektrometru Bruker-AC-250, koristeći pri tome standardni Brukerov softver. Relaksaciono vreme, spin-okolina (T_1) je određivana eksperimentom "inversion recovery" (180°-90°-AQC).

Rezultati pokazuju da su T_1 vrednosti u funkciji koncentracije, i da se u slučaju ispitivanog derivata soli žučne kiseline javljaju dve infleksione tačke. Vrednosti T_1 u slučaju metil protona na položajima 18, 19 i 20 pokazuju nagli pad pri koncentracijama 47 i 72 mM. Prema tome, ove koncentracije se mogu smatrati kritičnim micelnim koncentracijama. U slučaju natrijum-holata javlja se jedna infleksiona tačka, koja ukazuje na njegovu izraženiju sklonost prema agregaciji. Zaključeno je i to, da je primenjena ¹H NMR relaksaciona metoda pogodna za ispitivanje obrazovanja micela derivata žučnih kiselina. U toku su i dalja ispitivanja sposobnosti agregacije i drugih derivata žučnih kiselina.

Ključne reči: žučne kiseline, derivati žučnih kiselina, agregacija, spin-okolina relaksacija



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

AZ EPESAVAK SZINTÉZISE ÉS HATÁSUK A VERAPAMIL ADSZORPCIÓJÁRA ÉS OLDHATÓSÁGÁRA

Szerző: **FARKAS Zita**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. STANULOVIĆ Milan** nyugalmazott egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Gyógyszerészeti Tanszék, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az epesavak felületaktív molekulák, melyek változtatják a felületfeszültséget. Modifikálják a biológiai membránok szerkezetét, és így változtatják annak permeabilitását. Bizonyos koncentráció felett molekuláris aggregátumokat képeznek, mind maguk között, mind idegen molekulákkal. Gyógyszerészetileg legjelentősebb a gyógyszerek oldhatóságának, valamint membrán-permeabilitásának növelése.

Munkám célja egyrészt a kivizsgált epesavak szintézise, majd a szintetizált epesavak és bizonyos gyógyszerek fizikai, kémiai és farmakológiai vizsgálata. Másrészt, hogy kidolgozzuk olyan epesavak szintézisét, amelyeknél lecsökken a toxikus hatás, de megmarad a micellumképzés hajlama.

A CMC (kritikus micelláris koncentráció) meghatározása szolubilizációs módszerrel történt. Vizsgáltuk a cholsav, valamint a szintetizált keto-cholsav származékok hatását a verapamil adszorpciós izotermájára. A kutatás során bebizonyosodott, hogy a szintetizált cholsav keto-származékainak magasabb a CMC-jük, mint a cholsavnak, ami azt jelenti, hogy csökkent a micellumképzés hajlama, valamint a toxikus hatás is. A vizsgált epesavak megnövelik a verapamil eloszlási hányadosát, valamint hatnak annak transzportjára is a CMC függvényében.

Kulcsszavak: **cholsav keto-származékai, verapamil, CMC, megoszlási hányados**

THE SYNTHESIS OF BILE ACID DERIVATIVES AND THEIR EFFECT ON THE ABSORPTION AND SOLUBILITY OF VERAPAMILE

Author: **Zita FARKAS**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Milan STANULOVIĆ**, emeritus professor

Institution: Faculty of Medicine, Pharmaceutical Studies, University of Novi Sad, Novi Sad

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Bile acids are amphiphilic molecules. They modify the structure of biomembranes, and in this way they change their permeability.

In aqueous solutions and with critical micellar concentration (CMC), free molecules aggregate, forming micelles. These molecules interact with other molecules, forming micelles. The most important pharmaceutical use of these molecules is to increase the solubility and permeability of drug molecules.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

The first aim of this study was the synthesis of cholic acid derivatives, and the determination of the physical, chemical and pharmaceutical interactions between the synthesised cholic acids and drug molecules.

The second aim was to synthesise cholic acids which are less toxic, but still form micelles.

The determination of CMC was done with the solubilisation method. We determined the effects of cholic acid and its derivatives on the absorptional isotherm of verapamil.

The results show that the synthesised derivatives of cholic acid have higher values of CMC than the cholic acid itself, which leads to a smaller affinity of making micelles, and a lower level of toxicity.

The synthesised derivatives increase the partitional coefficient of verapamil. They affect the transport of verapamil in the function of CMC.

Keywords: keto derivatives of cholic acid, verapamil, CMC, partition coefficient

SINTEZA HOLNIH KISELINA I NJIHOV UTICAJ NA ADSORPCIJU I RASTVORLJIVOST VERAPAMILA

Autor: Zita FARKAŠ, V. godina studija

Mentor: Dr Milan STANULOVIĆ, redovan profesor u penziji

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski Fakultet, Smer Farmacija, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Holne kiseline su površinski aktivne materije, koje menjaju površinski napon i permeabilnost bioloških membrana.

Iznad određene koncentracije grade micle, kako međusobno, tako i sa stranim molekulima. Najznačajnija upotreba holnih kiselina u farmaciji jeste poboljšanje rastvorljivosti molekula lekova, kao i poboljšanje njihove membranske permeabilnosti.

Jedan od ciljeva ovog rada je bio sinteza holnih kiselina i ispitivanje fizičkih, hemijskih i farmakoloških osobina njihovih interakcija sa lekovima.

Drugi cilj je bio sinteza holnih kiselina kod kojih je smanjena toksičnost sa mogućnošću građenja micela.

Određivanje CMC je vršeno metodom solubilizacije. Ispitali smo uticaj holne kiseline i njenih derivata na adsorpcionu izotermu verapamila.

Tokom rada je dokazano da sintetisani keto derivati holne kiseline pokazuju veće CMC vrednosti od holne kiseline, što ukazuje na to da imaju manji afinitet za stvaranje micela, kao i manju toksičnost.

Sintetisane holne kiseline povećavaju particioni koeficijent verapamila. Utiču i na transport verapamila u zavisnosti od CMC.

Ključne reči: keto derivati holnih kiselina, verapamil, CMC, particioni koeficijent



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

SZTEROID-KETONOK KEMOSZELEKTÍV HIDROGÉNEZÉSI REAKCIÓI RU-KOMPLEXEKEN

Szerző: **MADÁCSI Ramóna**, IV. évfolyam

Témavezetők: **Dr. ZSIGMOND Ágnes** egyetemi docens, **Dr. WÖLFLING János** egyetemi docens

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Szerves Kémiai Tanszék, Szeged

A dolgozat fő témája a fent említett kemoselektív hidrogénezési reakció kiterjesztése volt α , β -telítetlen ketonokra. Kiindulási anyagként egy nagy gyakorlati jelentőséggel bíró vegyületcsalád, a szteroid-ketonok kerültek felhasználásra. A szelektív szintézisek megvalósítására szolgáló átmenetifém-komplexek egy része kereskedelmi forgalomban kapható, de meglehetősen drágák, ezért csak olyan értékes termékek előállítására alkalmazhatók, amelyeknél a katalizátor ára beépíthető a termékek árába. Ezért nagyon fontos, hogy a katalizátort a reakció után vissza tudjuk nyerni és ismételten fel tudjuk használni. A dolgozatban ismertetett kísérletek során két homogén – a $[\text{RuCl}_2(\text{PPh}_3)_3]$ és a $[\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_2]$ – komplex és ezen katalizátorok heterogenizált változatai kerültek tesztelésre. Az első kiindulási anyag az ösztrom-3-metiléter volt, amelynek C=O kötése a korábban bázikusnak nevezett reakciókörülmények között hidrogéneződött, és a megfelelő alkohol két epimerje keletkezett. A katalizátorok jellemzése FT-IR spektroszkópiával, a reakció analízisa TLC-vel és HPLC-vel, a reakció kemoselektivitásának bizonyítása NMR-el történt.

Homogén és a heterogenizált katalizátor szelektivitását összehasonlítva érdekes szelektivitás – változás figyelhető meg. Nevezetesen az β -epimer a nagyobb mennyiségben képződő termék a heterogenizált katalizátorokon, míg homogén közegben a β -epimer a főtermék. A 17β -hidroxi-4-androsztén-3-on hidrogénezésének előzetes eredményei a vizsgált komplexek nagyobb aktivitását és szelektivitását igazolják.

Kulcsszavak: katalízis, szelektív hidrogénézés, Ru-komplexek, szteroid

SELECTIVE HYDROGENATIONS OF STEROIDS CATALYZED BY HETEROGENIZED RU COMPLEXES

Author: **Ramóna MADÁCSI**, 4th year undergraduate student

Supervisors: **Dr Ágnes ZSIGMOND**, **Dr János WÖLFLING**, associate professors

Institute: University of Szeged, Department of Organic Chemistry, 6720 Szeged, Dóm tér 8., Hungary

The selective hydrogenation of steroids has been studied on several Ru complexes. Using the basic condition, the C=O bond of estrone 3-methyl ether was hydrogenated to yield the two epimers of the corresponding alcohol. While comparing the homogeneous and the heterogenized complexes, an interesting selectivity change was observed. Namely, the β -epimer was the major product on the heterogenized catalysts, meanwhile the β -epimer was formed in homogenous solutions. The preliminary results in the hydrogenation of an α,β -unsaturated ketone on the same Ru complexes showed a higher activity and selectivity than in the case of estrone 3-methyl ether.

Keywords: Ru complexes, selective hydrogenations, steroids, catalysis

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

HIBRID SZÓJAMAGOK FITOÖSZTROGÉN TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA HPLC-DAD TECHNIKÁVAL

Szerző: **KECSENOVICS Éva**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. ZAVARGÓ Zoltán** egyetemi tanár, **Dr. Jelena CVEJIC** egyetemi docens

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Gyógyszerészeti Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az Újvidéki Egyetem Mezőgazdasági Kara és a Mezőgazdasági Intézet új szójafajokat állított elő keresztezéssel. A dolgozat témája a fitoösztrogének vizsgálata 10 új hibrid szójafaj magjából. A munka célja a legnagyobb fitoösztrogén (izoflavon) tartalmú szójafaj kiválasztása, mivel a fitoösztrogének jelentős biológiai hatással rendelkeznek: ösztrogén és antiösztrogén hatás, atheroszklerózis és csontritkulás csökkentése.

A kísérletben először az őrölt szójaszemekből hexánal a zsíros fázist távolítottuk el. Ezt ultrahangosfürdő, mágneses keverő és centrifugagép segítségével értük el, majd az oldószer eltávolítása után az aktív anyagok izolálására került sor metanol-víz (80:20/v:v) keverékkel hasonló körülmények között. A minták kvalitatív és kvantitatív elemzése HPLC-DAD technikával történt. A vegyületek azonosítása az izoflavonok és az izoflavon-állandók UV-spektrumainak és retenció idejének összehasonlításával történt, a kvantifikáció pedig az izoflavon pikek területének meghatározásával, figyelembe véve a vegyületek molekulatömegét.

Az elemzés alapján a legnagyobb fitoösztrogéntartalmú szójafaj a vizsgált fajták közül a Balkan x BL-8 x BL-8. Megállapítható, hogy az izoflavonok glükozidos alakban jóval nagyobb mennyiségben fordulnak elő, mint aglikonos alakban. A glükozidos alakok vizsgálatából kiderült, hogy legtöbb a malonil-glükozidokból van, míg az aglikonos alakban lévő izoflavonok közül a daidzein és gentisztein nagyobb koncentrációban fordul elő a gliciteinnél.

Kulcsszavak: **szójamag, fitoösztrogén, HPLC-DAD**

PHYTOESTROGEN CONTENT ANALYSIS OF HYBRID SOYBEANS BY THE HPLC-DAD TECHNIQUE

Author: **Éva KECSENOVICS**, 5th year undergraduate student

Supervisors: **Dr Zoltán ZAVARGÓ**, university professor, **Dr Jelena CVEJIC**, associate professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Pharmacy, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The Faculty of Agriculture at the University of Novi Sad in cooperation with the Institute of Field and Vegetable Crops has developed new breeds of soybean hybrids by cross-breeding. The topic of this paper is the analysis of phytoestrogens in these 10 hybrid soybean breeds. The aim of the analysis has been to choose the soybean which contains the largest quantity of phytoestrogen (isoflavon chemical substance), since phytoestrogens have a significant role in biological processes: they have an estrogenic and anti-estrogenic effect, and reduce atherosclerosis and osteoporosis.

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

The first step of the analysis was the extraction of the grease phase by hexan, with the help of an ultrasonic bath, a magnetic shaker and a centrifuge. The solvent was removed and the active substances were isolated with the mixture of metanol and water (80:20/v:v) under similar circumstances. The qualitative and quantitative analysis of the samples was performed by the HPLC-DAD technique. By comparing the UV-spectrum and the retention time of the isoflavons and isoflavon standards, the compounds were identified, while quantification was done by determining the space of the isoflavon-peaks, with regard to the molecule-weight of the compounds.

According to the analysis, based on the analysed breeds at our disposal, the soybean hybrid with the highest phytoestrogen-content is the Balkan x BL-8 x BL-8. One can notice that the isoflavons of glycoside structure occur more often than those of aglycon structure. The analysis also showed that most of the isoflavon glycosides are malonyl glucosids, while from the isoflavons of aglycon structure daidzein and genistein occur in a higher concentration than glycitein.

Keywords: soybean, phytoestrogen, HPLC-DAD

ANALIZA FITOESTROGENA IZ HIBRIDNIH SEMENA SOJE HPLC-DAD TEHNIKOM

Autor: Eva KEČENOVIC, V. godina studija

Mentor: Dr. Zoltan ZAVARGO profesor univerziteta, Dr. Jelena CVEJIC docent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Smer Farmacija, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Novosadski Poljoprivredni fakultet i Institut za ratarstvo i povrtarstvo su ukrstanjem napravili nove sorte soje. Tema rada je analiza fitoestrogena iz ovih 10 hibridnih semena soje. Cilj rada je odabir sorte soje sa najvećom količinom fitoestrogena (hemijski izoflavon), jer fitoestrogeni poseduju značajnu biološku aktivnost: estrogeno i antiestrogeno dejstvo, smanjenje ateroskleroze i osteoporoze.

U ogledu je prvo vršeno odmaščivanje samlevenih semena soje heksanom uz pomoć ultrazvučnog kupatila, magnetne mešalice i centrifuge, a nakon odstranjivanja rastvarača, sledila je ekstrakcija aktivnih supstanci sa mešaviom metanol-voda (80:20/v:v) u sličnim uslovima. Kvalitativna i kvantitativna analiza uzoraka je vršena HPLC-DAD tehnikom. Izoflavoni su identifikovani upoređivanjem UV-spektara i retencionog vremena izoflavona i standarda izoflavona, a kvantifikacija određivanjem površine pikova uzimajući u obzir i molekulske mase jedinjenja.

Na osnovu analize više sorti zaključio sam da je sorta Balkan x BL-8 x BL-8 sorta soje koja ima najviše fitoestrogena. Ustanovljeno je da su izoflavoni u formi glikozida prisutniji u većoj količini od aglikonske forme. Od izoflavon glikozida najviše su prisutni malonil-glukozidi dok su u slučaju aglikona daidzein i genistein prisutni u većim koncentracijama od gliciteina.

Ključne reči: sojino seme, fitoestrogen, HPLC-DAD

A KOBALT(II)- ÉS NIKKEL(II)-KLORID AMMINKOMPLEXEINEK REAKCIÓJA A 3,4-DIMETIL-1H-PIRAZOL-1-KARBOXIMIDAMID NITRÁTTAL

Szerző: **MAGYARI József** abszolvens

Témavezetők: **Dr. MÉSZÁROS SZÉCSÉNYI Katalin** és **Dr. LEOVAC Vukadin** egyetemi tanárok

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Kémiai Intézet, Általános és Szeretlen Kémia Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A pirazolszármazékok és komplexeik biológiai aktivitásuk, az iparban való sokrétű alkalmazásuk és egyéb gyakorlati jelentőségük miatt tudományos kutatások tárgyát képezik. E vegyület-típus alkalmazható pl. katalizátorok, növényvédő szerek, gyógyszerek (Analgin®, Novalgetol®), vékonyrétegű filmek előállítására. A pirazol jó komplexképző, egyfogú ligandum. Abban az esetben, ha a gyűrű megfelelő helyzetben donoratomo(ka)t tartalmazó szubsztituenseket tartalmaz, a donoratomok számától és helyzetétől függően a pirazolszármazékok többfogú ligandumként is viselkedhetnek.

Jelenlegi kutatásaink az *N*-szubsztituált pirazolszármazékok komplexképződési reakcióit ölelik fel ellenőrzött reakciófeltételek mellett. Célunk, hogy a vegyületeket egykristály alakban válasszuk le, és szerkezetüket röntgen-difrakciós módszerrel is meghatározzuk. E munkában a 3,4-dimetil-1*H*-pirazol-1-karboximidamid nitrát nikkell(II)- és kobalt(II)-klorid ammin-komplexeinek reakcióit vizsgáltuk. Mivel a szabad fémion-koncentráció az ammónia-jelenlétnek köszönve alacsony, a kristálygócok száma is alacsony. Ez a tény lehetővé teszi, hogy a kristályszerkezet meghatározására alkalmas kristályok képződjenek. Meghatároztuk a komplexek kristályszerkezetét, egyes fizikai-kémiai tulajdonságaikat, valamint termikus stabilitásukat.

Kulcsszavak: amminkomplex, 3,4-dimetil-1*H*-pirazol-1-karboximidamid nitrát, kristályszerkezet, termikus analízis

REACTIONS OF AMMINE COMPLEXES OF CHLORIDES OF COBALT(II) AND NICKEL(II) WITH 3,4-DIMETHYL-1H-PYRAZOLE-1-CARBOXIMIDAMIDE NITRATE

Author: **József MAGYARI**, final year student

Supervisors: **Dr Katalin MÉSZÁROS SZÉCSÉNYI** and **Dr Vukadin LEOVAC**, university professors

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Institute of Chemistry,
Department of General and Inorganic Chemistry, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Derivatives of pyrazoles and their complexes, due to their biological activity, as well as various industrial, and other practical applicability are very often the subject of chemical research work. They are suitable to be used as catalysts, pesticides, drugs (Analgin®, Novalgetol®) and in thin film processing. Pyrazole is a good monodentate complexing agent. In the case that the ring subs-



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

tituents contain donor atoms in a proper position they may act as polydentate ligands. Our recent research work deals with the complex formation reactions of *N*-substituted pyrazole derivatives under controlled reaction conditions. The aim of our present study has been to obtain compounds in the form of single crystals, suitable for the X-ray structure determination. In this work we investigated the reaction of 3,4-dimethyl-1*H*-pyrazole-1-carboximidamide nitrate with ammin complexes of cobalt(II) and nickel(II) chlorides. As the initial concentration of the free metal ions is low, due to the presence of ammonia, the number of the initial crystal nuclei is low. This fact enables the formation of crystals that are good enough for crystal structure determination. We determined the crystal structure of the complexes, alongside certain physico-chemical properties, including their thermal stability.

Keywords: ammin complexes, 3,4-dimethyl-1*H*-pyrazole-1-carboximidamide nitrate, crystal structure, thermal analysis

REAKCIJA AMONIJAČNIH KOMPLEKSA HLORIDA KOBALTA(II) I NIKLA(II) SA 3,4-DIMETIL-1*H*-PIRAZOL-1-KARBOKSIMIDAMID NITRATOM

Autor: Jožef MAĐARI, apsolvent

Mentori: Dr. Katalin MESAROS SEČENJI i Dr. Vukadin LEOVAC, redovni profesori

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju,

Grupa opšte i neorganske hemije, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Derivati pirazola i njihovih kompleksa su interesantni za naučno-istraživačka istraživanja zahvaljujući svojoj biološkoj aktivnosti, kao i širokoj primeni u industriji i ostalim mogućnostima za praktičnu primenu. Jedinjenja su primenljiva npr. kao katalizatori, pesticidi, lekovi (Analgin®, Novalgetol®), supstrati u proizvodnji tankih filmova. Pirazol je dobar monodentatni kompleksirajući agent. U slučaju da pirazolski prsten sadrži supstituente sa donornim atomima u pogodnom položaju, mogu se ponašati kao polidentatni ligandi.

Naša aktuelna istraživanja obuhvataju reakcije kompleksiranja *N*-supstituisanih pirazola pri kontrolisanim reakcionim uslovima. Naš je cilj da jedinjenja dobijamo u obliku monokristala da bi mogli odrediti njihove kristalne strukture metodom rentgenske difrakcije. U ovom radu smo ispitali reakcije 3,4-dimetil-1*H*-pirazol-1-karboksimidamid nitrata sa amin kompleksima hlorida kobalta(II) i nikla(II). Kako je broj slobodnih jona metala, zahvaljujući prisustvu amonijaka, mali, broj kristalnih klica je takođe mali. Ova činjenica omogućuje da dobijemo kristale odgovarajućeg kvaliteta za određivanje kristalne strukture metodom rentgenske difrakcije. Odredili smo kristalnu strukturu nastalih kompleksa, neke njihove fizičko-hemijske karakteristike, uključujući i njihovu termičku stabilnost.

Ključne reči: amonijačni kompleksi, 3,4-dimetil-1*H*-pirazol-1-karboksimidamid nitrat, kristalna struktura, termička analiza



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

IMIDAKLOPRID FOTOKATALITIKUS BOMLÁSÁNAK VOLTAMMETRIÁS KÖVETÉSE

Szerző: **PAPP Zsigmond**, V. évfolyam, kutatógyakornok

Témavezető: **Dr. GAÁL Ferenc** egyetemi tanár, a VTMA levelező tagja

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Kémiai Intézet, Analitikai Kémiai Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

E tanulmány célja az üvegesszén-elektrod alkalmazhatóságának vizsgálata, imidakloprid, TiO_2 felületén történő, fotokatalitikus bomlásának voltammetriás követésére. Alapfeladatként elvégeztük az imidakloprid molekula voltammetriás tulajdonságainak feltérképezését üvegesszén-elektrodon Britton-Robinson puffer jelenlétében (pH 2,0–9,0), valamint a fontosabb voltammetriás paraméterek optimalizálását. A vizsgált anyag egy irreverzibilis redukciós csúccsal rendelkezik, melynek csúcspotenciál és csúcsáram értéke ciklikus voltammetriás méréseink alapján pH függést mutat. Méréseinkhez a pH 7,0–8,0 intervallum bizonyult megfelelőnek. Kísérleteink azt mutatják, hogy a voltammetriás válaszjel függ az elektródfelület előkezelésétől és a polarizáció módjától is. Alacsony imidakloprid koncentráció meghatározásra a differenciál impulzus voltammetriás módszer bizonyult megfelelőnek. Az optimális mérési paraméterekkel elért lineáris tartomány 0,01–0,50 mg/cm^3 .

A kidolgozott módszert az imidakloprid fotokatalitikus bomlásának voltammetriás követésére alkalmaztuk. Előzetes méréseink azt mutatják, hogy az üvegesszén-elektrod felületén képződő vékony TiO_2 film jelenléte nem blokkolja az érzékelőt. A bomlás megközelítőleg elsőrendű kinetikat követ. Az összehasonlító spektrofotometriás mérések azt bizonyítják, hogy az aromás gyűrű 5 óra elteltével is jelen van, míg a nitroguanidin csoport redukciós jele már nem tapasztalható.

SEM/EDS méréseink a TiO_2 -üvegesszén-elektrod felületéről folyamatban vannak.

Kulcsszavak: imidakloprid, üvegesszén-elektrod, differenciál impulzus voltammetria, fotokatalitikus bomlás

A VOLTAMMETRIC STUDY OF THE PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF IMIDACLOPRID

Author: **Zsigmond PAPP**, junior researcher, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Ferenc GAÁL**, Full Professor, Corresponding Member of the ASAV

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Chemistry, Chair of Analytical Chemistry
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The objective of this work was to investigate the applicability of glassy carbon electrode for voltammetric monitoring of photocatalytic degradation of imidacloprid on TiO_2 catalyst. At first, we studied the voltammetric behavior of imidacloprid on the glassy carbon electrode in the presence of Britton-Robinson buffer (pH 2.0–9.0), as well as the optimization of important voltam-

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

metric parameters. Reduction of the investigated substance occurs at an irreversible peak, the potential and current of which show a pH-dependence. It appeared that the optimum pH interval for measurements was from 7.0 to 8.0. Experiments show that the voltammetric response depends on the pretreatment of the electrode surface as well as on the polarization mode. For determining small amounts of imidacloprid, differential pulse voltammetry gave the best results. With the optimized measuring parameters the linearity range was from 0.01 to 0.5 mg/cm³.

The developed method was applied for voltammetric monitoring of photocatalytic degradation of imidacloprid. The preliminary results showed that the formation of a thin TiO₂ film on the glassy carbon electrode surface did not block the sensor. The degradation approximately followed first order kinetics. The comparative spectrophotometric measurements showed that the aromatic ring remained still in the system after 5 hours, whereby the reduction peak for the nitroguanidine function could not be detected.

The SEM/EDS measurements from the TiO₂-glassy carbon electrode surface are in progress.

Keywords: imidacloprid, glassy carbon electrode, differential pulse voltammetry, photocatalytic degradation

VOLTAMETRIJSKO ISPITIVANJE FOTOKATALITIČKE DEGRADACIJE IMIDAKLOPRIDA

Autor: Žigmond PAP, istraživač-pripravnik, V. godina studija

Mentor: dr Ferenc GAL, redovni profesor, dopisni član VANU

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju,
Katedra za analitičku hemiju, Novi Sad

Kolegijuma za visoko obrazovanje vojvođanskih Mađara

Cilj ovog rada je proučavanje mogućnosti primene elektrode od staklastog ugljenika za praćenje fotokatalitičke degradacije imidakloprida na TiO₂ katalizatoru. Kao osnovni zadatak izvršili smo proučavanje voltametrijskih osobina imidakloprida na elektrodi od staklastog ugljenika u prisustvu Britton-Robinson pufera (pH 2,0–9,0), a takođe i optimizaciju važnijih voltametrijskih parametara. Proučavana supstanca poseduje jedan ireverzibilni redukcionni pik, čiji potencijal i struja pokazuje pH zavisnost. Pokazalo se da je optimalni pH interval za merenja od 7,0–8,0. Eksperimenti pokazuju da voltametrijski odziv zavisi od pretretmana elektrodne površine i takođe od načina polarizacije. Za određivanje malih količina imidakloprida najboljom se pokazala metoda diferencijalne pulsne voltametrije. Sa optimizovanim mernim parametrima postignuti linearni opseg je između 0,01–0,5 mg/cm³.

Razradenu metodu smo primenili za voltametrijsko praćenje fotokatalitičke degradacije imidakloprida. Preliminarni rezultati pokazuju da obrazovanje tankog filma od TiO₂ na površini elektrode od staklastog ugljenika ne blokira senzor. Degradacija približno sledi kinetiku prvog reda. Uporedna spektrofotometrijska merenja pokazuju da je aromatični prsten prisutan i nakon 5 sati, pri čemu se redukcionni pik za nitroguanidinsku funkciju već ne detektuje.

SEM/EDS merenja sa elektrodne površine TiO₂-staklasti ugljenik su u toku.

Cljučne reči: imidakloprid, elektroda od staklastog ugljenika, diferencijalna pulsna voltametrija, fotokatalitička degradacija



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

KLÓRTARTALMÚ SZERVES VEGYÜLETEK LEBONTÁSA PEROXON ELJÁRÁSSAL, ZSM-5 KATALIZÁTOROK JELENLÉTÉBEN

Szerző: **GUSZTOS Márta**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. HALÁSZ János**

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék, Szeged

Az emberi tudatlanság és gondatlanság folytán a XX. század közepétől sok egészségre ártalmas klórozott szerves vegyület került a környezetbe, elősegítve a talaj, a levegő, valamint a vizek minőségének romlását. A halogén tartalmú szénhidrogéneket széles körben alkalmazzák mind oldószerként, mind pedig átmeneti termékként. Jelentős egészségkárosító hatásuknak köszönhetően kivonásuk, ártalmatlanításuk a „modern” környezetvédelem egyik fontos feladata.

Teljes lebontásukra alkalmas lehet a környezeti hőmérsékleten lejátszódó peroxon eljárás, ami katalizátor jelenlétében ózon és hidrogén-peroxid együttes alkalmazását teszi lehetővé. Ezen eljárás hatékonyságát az átmeneti fémet (Fe, Ti) tartalmazó mezopórusos katalizátorok teszik lehetővé, melyek kémiai viselkedését vizsgáltam halogéntartalmú szerves vegyületek folyadék fázisú oxidációjában.

A katalizátormintákat az irodalomban leírt módszerek szerint szintetizáltuk, majd röntgendiffrakciós, adszorpció, infravörös-spektroszkópiai és termikus analitikai módszerekkel határoztuk meg jellemző fizikai-kémiai tulajdonságaikat.

A háromfázisú reakciórendszer követésére alkalmas kísérleti berendezés paramétereinek meghatározására a buborékreaktor megoldás bizonyult a leghatékonyabbnak. A kísérleti eredményekből megállapítható, hogy a ZSM-5 alapú katalizátorok alkalmasak lehetnek. Kismértékű hatásfokot sikerült eddig elérni, a további mérések döntik el az alkalmazás realitását.

A diklór-etán esetén az alap katalizátorok (Na-, H-forma) bizonyultak aktívnak, míg a triklór-etilén esetében a módosított formák (Fe-, Ti-formák) aktivitása nagyobb, az aktivitások további értelmezése jelenleg is folyamatban van.

Kulcsszavak: **halogénezett szénhidrogének, peroxon eljárás, ZSM-5, zeolit, katalizátor**

DECOMPOSITION OF CHLORINE CONTAINING ORGANIC COMPOUNDS BY PEROXONE PROCESS IN THE PRESENCE OF ZSM-5 TYPE CATALYSTS

Author: **Márta GUSZTOS**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr János HALÁSZ**

Institute: University of Szeged, Department of Applied and Environmental Chemistry

Starting from the middle of the XX century, a lot of chlorinated organic compounds harmful to the human health have emerged into the environment due to human ignorance or negligence. These have largely impaired the quality of soil and surface waters. The halogen-based organic compounds are utilized widely as solvents or as intermediates. Due to their significant damaging effects, the removal and decomposition of these materials have lately been one of the most important tasks of modern environ-



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

mental technology. For a complete decomposition of compounds of this type, the peroxone process can be the most appropriate. The peroxone method means the oxidation by ozone and hydrogen peroxide in the presence of a catalyst at environmental temperature.

The effectiveness of the peroxone process can be achieved by using mesoporous catalyst containing transition metals (Fe or Ti). I have studied the chemical behaviour of these catalysts in the liquid phase oxidation of some chlorinated organic compounds.

The catalyst samples (ZSM-5) have been synthesized as it has been described in the literature, and XRD, adsorption, IR-spectroscopy and thermal analysis have been used for characterization.

For the study of the three-phase reaction system, a bubble column reactor with liquid circulation has proved as the optimal solution. The results of the experiment obtained in the oxidation of dichloroethane (DCE) and trichloroethylene (TCEE) as model compounds have proved the applicability of ZSM-5 based zeolite catalysts.

In the case of DCE, the base catalyst (Na- or H-form.) has shown reasonably active, while during the oxidation of TCEE, the modified catalyst (Fe- or Ti-form) has had a high activity.

Keywords: halogenated hydrocarbons, peroxone process, ZSM-5, zeolite, catalyst



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A KOZMIKUS MŰONOK FLUXUSÁNAK ÉS SPEKTRUMÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Szerző: **SÓTI Gergely**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. BIKIT István** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Fizikai Intézet, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A nagyenergiájú kozmikus sugárzás (nagyreszt protonok) a Föld légkörével kölcsönhatásban sokfajta szekundáris részecskét kelt. Ezek közül a nagyenergiájú müonoknak (2 GeV a tengerszint magasságán) különösen nagy az áthatoló képességük, eljutnak a Föld mélyebb rétegeibe is. Emiatt a müonok jelentik a legnagyobb zavart az elméleti, gyengén kölcsönható nehéz részecskék (WIMP-ek) vizsgálatánál.

A kísérlet során a müonok koincidentált spektrumát határoztuk meg két, 5 cm vastag műanyag scintillátor segítségével. A scintillátorok közötti távolság 2 m. A spektrumokat egy multiparaméteres rendszer segítségével határoztuk meg, ami lehetővé teszi a müonok energiájának a vizsgálatát is.

Kulcsszavak: **müon, energiaspektrum**

THE DETERMINATION OF THE FLUX AND ENERGY OF COSMIC MUONS

Author: **Gergely SÓTI**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr István BIKIT**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences, Institute of Physics, Novi Sad

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

High-energy cosmic rays (mainly protons) induce a series of secondary particles through interaction with the Earth's atmosphere. High-energy muons (2 GeV at sea-level) are also induced. These muons penetrate even into the deeper layers of the Earth's core and they represent the biggest problem in detecting the hypothetical, weakly interacting massive particles (WIMPs).

In this experiment the coincidental spectrum of the high-energy muons has been determined, using two 5 cm thick plastic scintillators, 2 m away from each other. The spectrum was analysed using a multi-parameter system which allows the energy analysis of the coincidental events.

Keywords: **coincidental energy spectrum, muon**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

MERENJE SPEKTRA I FLUKSA KOSMIČKIH MIONA

Autor: **Gergej ŠOTI**, IV. godina studija

Mentor: **Dr. Ištvan BIKIT**, redovni profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno–matematički fakultet, Institut za fiziku, Novi Sad
Kolegijuma za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Visokoenergetsko kosmičko zračenje (pretežno protoni) interakcijom sa Zemljinom atmosferom proizvodi niz sekundarnih čestica od kojih nastaju visokoenergetski mioni (srednja energija na nivou mora oko 2 GeV) koji su veoma prodorni i dospevaju i do dubokih slojeva ispod površine Zemlje. Ovi mioni predstavljaju glavnu smetnju pri detekciji hipotetičkih teških slabointeragujućih čestica (WIMP).

U ovom eksperimentu je meren koincidentni spektar miona između dva plastična scintilaciona detektora debljine 5 cm na uzajamnom rastojanju od 2 m. Spektri su registrovani na multiparametarskom sistemu koji omogućuje energetska analizu koincidentnih događaja.

Ključne reči: **mion, koincidentni energetski spektar**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A PSZEUDO-ANALÍZIS ALKALMAZÁSA „A LEGRÖVIDEBB ÚT” PROBLÉMÁBAN, A BEOSZTÁS-PROBLÉMÁBAN ÉS A HASZNOSSÁG-ELMÉLETBEN

Szerző: **SZÜGYI Judit**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. PAP Endre** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Matematikai és Számítástехnikai Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A bevezetés ismerteti néhány általános tényt a pseudo-analízissel kapcsolatban: a pseudo-operációkat, mátrixokkal való számítás, pseudo-mértékeket.

A dolgozat fő része a felhasználással kapcsolatos. A pseudo-analízis felhasználható a legrövidebb út problémájában és a beosztásban. Az első probléma esetében a félgyűrű első műveleteként mint pseudo-összeadást a minimum, a második probléma esetében pedig a maximum operációt használjuk. A pseudo-szorítás mindkét esetben a hagyományos összeadás. Irányított gráfokkal ábrázoljuk mindkét esetet. A hasznosság-elméletéről szóló részben áttekintést kapunk az eredményekről, melyek a döntés-elmélet nemvalószínűségszámítási határozatlanság modellre való általánosításához kötődnek, és ami a keverékek általánosítására vonatkozó műveletek karakterizációján alapszik. Kiderül, hogy ez a folytonos T-norma és S t-konorma pár karakterizációjával kapcsolatos kutatás előző eredményeire épül. A munka célja tanulmányozni ezeket az új algebrai struktúrákat és betekintést nyerni a fontos felhasználások tág körébe.

Kulcsszavak: pseudo-operációk, legrövidebb út probléma, beosztás, döntés elmélet

APPLICATIONS OF THE PSEUDO-ANALYSIS FOR PROBLEMS OF THE SHORTEST PATH, SCHEDULING AND THE UTILITY THEORY

Author: **Judit SZÜGYI**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Endre PAP**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Novi Sad,
Department of Mathematics and Informatics
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The introduction of my paper gives certain basic facts of the pseudo-analysis: pseudo-operations, matrix calculus, pseudo-measures.

The main part of the paper is devoted to its applications. It has an important application for problems of the shortest path and scheduling. In the first problem we use it as the first operation in the pseudo-semiring of the minimum operation, and the maximum operation in the second one. As pseudo-multiplication we take the usual addition in both cases. Directed graphs are used for the presentation of situations in both cases. The third application is in the utility theory. An overview has been given of



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

the latest results related to the generalization of the decision theory to non probabilistic uncertainty based on the characterization of the families of operations involved in generalized mixtures. It has proved that this is based on a previous result of the characterization of the pairs of continuous t-norm T and t-conorm S satisfying the distributivity condition.

The aim of this work has been to study this new algebraic structure, and to recognise the important wide area of applications.

Keywords: **pseudo-operations, the shortest path problem, scheduling, utility theory**

PRIMENA PSEUDO-ANALIZE NA PROBLEME NAJKRAĆE PUTANJE, RASPOREDA, TEORIJE KORISNOSTI

Autor: **Judita SIBI**, IV. godina studija

Mentor: **Dr. Endre PAP**, redovni profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad,
Departman za matematiku i informatiku, Smer Diplomirani matematičar-profesor matematike
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

81

U uvodu je dato nekoliko osnovnih činjenica u vezi sa pseudo-analizom, pseudo-operacijama, računanjem sa matricama, i pseudo-merama.

Glavni deo rada je vezan za primene. Važne primene su vezane za probleme najkraće putanje i rasporeda. Za prvi problem se kao prva operacija, pseudo-sabiranje, u poluprstenu koristi minimum operacija, dok se za drugi problem koristi maksimum operacija. Kao pseudo-množenje je u oba slučaja uzeto uobičajeno sabiranje. Orijentisani grafovi se koriste za prezentaciju situacije u oba slučaja. U trećoj primeni u teoriji korisnosti dat je pregled rezultata vezanih za uopštavanje teorije odlučivanja za model neodređenosti, a koji se bazira na karakterizaciji familija operacija vezanih za uopštenje mešavine. Pokazalo se da se ovo zasniva na prethodnim rezultatima o karakterizaciji parova neprekidnih t-normi T i t-konormi S , koji zadovoljavaju uslovnu distributivnost.

Cilj ovoga rada je da se izučavaju ove nove algebarske strukture, te da se dobije uvid u široki krug važnih primena.

Ključne reči: **pseudo operacije, najkraće putanje, raspodela, teorija korisnosti**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A KÚT DIFFERENCIÁLEGYENLETÉNEK ANALITIKUS ÉS NUMERIKUS MEGOLDÁSA

Szerző: **KEIPER Tímea**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. FÁBIÁN Gyula** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Építőmérnöki Kar, Vízügyi Tanszék, Szabadka

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A kút felé történő szivárgás természeténél fogva időben változó. Ez különösen érvényes a szivattyúzás kezdeti szakaszára. A szivárgást leíró differenciálegyenletek megoldása különös jelentőséggel bír, tekintettel arra, hogy a vízhordó réteg hidrogeológiai mutatóinak meghatározására gyakran alkalmazunk próbaszivattyúzást. Az egyenlet analitikus megoldása már régebről ismert, azonban csak bizonyos megkötöttségekkel alkalmazható: pusztán a differenciálegyenlet linearizált változatára érvényes, ezenfelül nem ad megoldást a vízhordó réteg függőleges táplálása esetén. Ezek a megkötöttségek nem állnak fenn a numerikus megoldással kapcsolatban, ezért ebben több lehetőség rejlik. Ismernünk kell azonban a numerikus megoldásban rejlő hiba mértékét.

Az alábbi munka a pontos analitikus és a közelítő numerikus megoldások összehasonlításával kíván betekintést adni az esetleges eltérésekbe. Ugyanakkor bemutatásra kerül, miképpen alkalmazható a mindenki számára elérhető Excel programcsomag a fent említett egyenletek megoldására.

Kulcsszavak: **EXCEL, numerikus analitikus egyenletek, talajvizek, kutak**

AN ANALYTICAL AND NUMERICAL SOLUTION OF THE WELL EQUATION

Author: **Tímea KEIPER**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Gyula FÁBIÁN**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Civil Engineering, Department of Water Resources, Subotica

Hungarian College For Higher Education in Vojvodina

Seepage towards a well is unsteady by nature. This is especially characteristic of the beginning of the process. The solution of the differential equations describing the groundwater flow is of special significance since the trial pumping of wells is a standard procedure for determining the basic hydro-geologic parameters of the aquifer. The analytical solution of the equation has been available so far; however it can only be applied with certain restrictions: it only holds to the linearized form of the flow equation. Furthermore, it can not handle cases of vertical infiltration. These restrictions do not go with the numerical solutions, since their potential is greater. However, the user needs to be aware of the accuracy of the numerical solutions. This paper is aimed at giving an insight into the possible differences between the analytical and numerical solutions by direct comparison. At the same time, the utilization of the widely used EXCEL package in solving the differential flow equations is also presented.

Keywords: **EXCEL, numerical and analytical solution, groundwater, wells**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

ANALITIČKO I NUMERIČKO REŠENJE BUNARSKIH JEDNAČINA

Autor: **Timea KEIPER**, III. godina studija

Mentor: **Dr Đula FABIAN** univerzitetski profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Građevinski fakultet, Subotica

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

Strujanje vode ka bunaru je po prirodi neustaljeno. To naročito važi za prvu fazu crpljenja. Rešenje diferencijalnih bunarskih jednačina je od posebnog značaja, jer je probno crpljenje redovan postupak za određivanje hidrogeoloških pokazatelja vodonosne sredine. Analitičko rešenje ovih jednačina je već od ranije poznato, međutim, ono je primenljivo samo sa određenim ograničenjima: važi samo za linearizovanu diferencijalnu jednačinu, pored toga ne daje rešenje za slučaj vertikalnog napajanja vodonosnog sloja. Ova ograničenja ne stoje kod numeričkog rešenja, pa se u njima kriju veće mogućnosti. Međutim, korisnik treba da bude svestan eventualne greške numeričkog postupka.

Upoređenjem tačnog analitičkog i približnog numeričkog rešenja, želi se dati uvid u eventualne razlike. Istovremeno se pokazuje kako se svima dostupan Excel paket može koristiti za rešavanje pomenutih jednačina.

Ključne reči: **EXCEL, numeričke i analitičke jednačine, podzemne vode, bunari**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

VÍZHOZAMMÉRÉS LEHETŐSÉGEI A PALICSI-TÓ VÍZGYŰJTŐ TERÜLETÉNEK MÉRTÉKADÓ SZELVÉNYEIN

Szerző: **HORVÁT Zoltán** abszolvens

Témavezető: **Mgr. HOVÁNY Lajos** tanársegéd

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Építőmérnöki Kar, Vízügyi Tanszék, Szabadka
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A vízgazdálkodás egyik alapfeltétele a vízgyűjtő terület vízmennyiségének az ismerete. Változását a vízgyűjtő területre jutó, onnan elfolyó és elszívargó, illetve a vízgyűjtő területen tározódó vízmennyiségnek a mérése számszerűsíti.

E munka a csatornában/kanalizációban folyó víz vízhozammérésével foglalkozik a Palicsi-tó vízgyűjtő területén. Az ajánlott szelvények kiválasztásánál úgy a vízgyűjtő terület, mint a tó vízméregénél mértékadó vízhozamok megállapítása volt a döntő érv.

A hat kiválasztott szelvény közül háromban már van vízhozammérésre alkalmas rövid objektum. Közülük kettőnek ismert az egyenlete is, a harmadik egyenletét hidraulikai összefüggésekkel becsültük. A többi kiválasztott helyen nincs rövid objektum. Ezeknél a Doppler-effektus elvén működő szenzorok használatát ajánlottuk.

A bemutatott szelvények vízhozamgörbéjének a hitelesítését követően alkalom nyílhat majd a folyamatos mérésre.

Kulcsszavak: **vízmerleg, mértékadó szelvények, mérőobjektumok, mérőeszközök**

THE POSSIBILITIES OF MEASURING WATER OUTPUT IN THE DRAINAGE AREA OF LAKE PALIĆ

Author: **Zoltán HORVÁT**, final year student

Supervisor: **Lajos HOVÁNY M. Sc.**, teaching assistant

Institution: Department of Water Resources, Faculty of Civil Engineering, University of Novi Sad, Subotica
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The fundamental condition for water resources management is the ability to gather information about the water output. The changes of water amount on a specific drainage area are numerically reflected through water output measurements.

This study examines the water flow in open channels and in the sewerage system which are located on the drainage area of Lake Palić. The main criteria in selecting the sites for measuring water output was the ability to determine essential hydraulic components of the drainage area and the lake itself.

From the six chosen key sites three are already equipped with objects suitable for measuring water output. In case of two objects the appropriate equations are well known, but for the third it had to be assumed using the basic principals of hydraulics. None of the remaining three sites are equipped with such objects. In these cases we recommended sensors that use the Doppler effect.

After the certification of the presented equations continual measuring of the water output would be possible.

Keywords: **hydraulic elements, key sites, objects suitable for measuring, measuring instrument**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

MOGUĆNOSTI MERENJA PROTICAJA U MERODAVNIM PRESECIMA SLIVA PALIĆKOG JEZERA

Autor: **Zoltan HORVAT**, apsolvent

Mentor: **Mgr. Lajoš HOVANJ**, asistent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Građevinski fakultet, Katedra za hidrotehniku, Subotica

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Preduslov za uspešno gazdovanje vodama je poznavanje količine voda na datom slivu. Predmetne promene se brojčano manifestuju u obliku merenih podataka otekle, dotekle i akumulisane vode.

Ovaj rad se bavi merenjem proticaja u kanalima/kanalizacijskim kolektorima, uzevši kao primer sliv Palićkog jezera. Mogućnost određivanja dominantnih protoka kako sliva, tako i samog jezera, bio je glavni kriterijum za usvajanje merodavnih preseka.

Od šest izabranih lokacija tri već imaju pogodne kratke objekte za merenje proticaja. Za dva objekta su poznate i odgovarajuće jednačine, a u trećem slučaju su predmetne zavisnosti procenjene, koristeći se načelima hidraulike. Na ostalim mestima ne postoje kratki objekti. Tu se preporučuje korišćenje senzora na bazi Doplerovog efekta.

Nakon verifikacije priloženih krivi proticaja predstavljenih lokacija, otvara se mogućnost kontinualnog merenja.

Ključne reči: **bilans voda, merodavni preseci, objekti za merenje, merni instrumenti**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

SZABAD(KA) HEXAPOD ROBOT (Szabadon építhető fejlesztői rendszer)

Szerző: **BURKUS Ervin** abszolvens

Témavezető: **Dr. ODRY Péter** főiskolai tanár

Intézmény: Műszaki Főiskola, Szabadka

Előadásunkban/dolgozatunkban egy hatlábú (HEXAPOD), lábanként 3 szabadságfokú robotot mutatunk be, mely robot a Szabadkai Műszaki Főiskola 13 diplomása szoros együttműködésének eredménye. A rendszer egy komplex mechanikán kívül tartalmaz egy „high end” multiprocesszoros felületet és egy szoftveres felhasználói interfészt.

A multiprocesszoros rendszer központi eleme egy pillanatnyilag legnagyobb teljesítményű DSP processzor (TMS320C6455, 1GHz órajel frekvenciával). Ez a DSP processzor az előzetes felmérések szerint elegendő az autonóm vezérléshez szükséges matematika feldolgozására. Ez a feldolgozás felőli a vizuális vagy más kezdeti információforrások jeleitől kiindulva a döntések megvalósításáig az egész matematikát. A DSP processzoron kívül minden lábhoz, és még 4 érzékelő/kommunikációs modulhoz tartozik egy nagyteljesítményű segédprocesszor (MSP), melyek alkalmasak a járás-algoritmussal kapcsolatos inverz kinematikai számítások elvégzésére (így akár járás-algoritmuskutatás, járásmechanika stb. is kutatható lesz), és a szenzorok vezérlésére. Ezek a processzorok hálózatba vannak kötve. A központi DSP nagysebességű wireless kommunikációval egy stacionárius számítógéphez van csatlakoztatva.

Az asztali számítógépen egy MATLAB felület és egy Web-szerver biztosítja a robottal való kapcsolattartást. MATLAB-on keresztül tetszőlegesen csatlakoztathatók különböző tesztelésre váró algoritmusok, a Web szerver pedig egy hálózaton keresztül bárhol elérhető grafikus felhasználói felületet biztosít. A robot saját operációs rendszerrel rendelkezik. Az operációs rendszer jelenlegi feladatai a DSP, az MSP-k és a számítógép közötti zökkenőmentes „real time” kommunikáció megvalósítása, a fejlesztett algoritmusok illesztése a DSP-be, a kamerák videó jeleinek továbbítása, és az Ethernetes kommunikáció biztosítása.

A robot mechanikai szerkezete szintén komplex tervezés árán született meg. Minden darabját (100-on felül) AutoCAD-ben terveztük, Rhino3D-ben szimuláltuk, majd modern CNC maró gépeken és esztergákon gyártottuk le.

Konklúzió: hosszas és nehéz munka árán végül megszületett egy a maga nevében egyedülállóan kidolgozott, a legmodernebb technológiákat és eszközöket magába integráló hexapod robot, mely remélhetőleg remek alapot fog nyújtani a megrendelő (a magyarországi Központi Fizikai Kutató Intézet – KFKI és a Semmelweis Orvostudományi Egyetem kutatóinak) mesterséges intelligencia terén végzett kutatási eredményeinek demonstrálásában. A csapat tagjai:

- Burkus Ervin – supervisor
- Sram Norbert – új robotrendszer operációs rendszer
- Dudás József – járó algoritmusok, alapvető döntéshozatal
- Bilicki István, Zárovity Oszkár, Bene Róbert, Rózsa Csaba – láb meghajtó lapok, inverz kinematika, segédprocesszor aritmetika
- Mihályi Henrik, Dobó Viktor – mechanikai tervezés, gyártás
- Frank József – 3D tervezés, szimuláció
- Grsity Zoltán – szenzoros modulok és programozásuk
- Kucsra Csaba, Bognár Krisztián – web szerver, GUI

Kulcsszavak: Hexapod, DSP, AI, Robotics



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

AZ EUROBOT 2006 ROBOTVERSENYRE KÉSZÍTETT AUTONÓM ROBOT LEÍRÁSA

Szerző: **NAGY Anetta, CVEJIC Borislav, CULUM Miodrag**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. ÓDRY Péter** docens

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Műszaki Kar, Elektroenergetikai, Elektronikai és Hírközléstechnikai Intézet,
Elektronikai Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az Eurobot_{open} egy évente lejárászó amatőr robotverseny, amely a fiataloknak – középiskolai és egyetemi hallgatóknak szól. A cél egy kisméretű autonóm robot elkészítése, amely egy konkrét feladatot kell, hogy elvégezzen. A feladat évről-évre változik – egy benne az állandó: két robot vetélkedik egymás ellen a pályán. Az Eurobot_{open} több, mint egy mérnöki vetélkedő, ez egy lehetőség, hogy a kreativitás fejlődjön, új ötleteket lássunk, megismerkedjünk a csoportmunka fogalmával. A kreativitás mellett létfontosságú az interdiszciplinális tudás, a realitáshoz való érzék – hogy az ötlet valóra is válhasson.

Az ideai versenyen olyan önálló robotot kellett létrehozni, amelynek feladata, hogy egy 2x3 m-es méretű pályán labdákat gyűjtőn össze, és a pályán lévő lyukakba dobálja. Egy ilyen feladat sokkal többet rejt önmagában, mint első pillantásra tűnik. A robotnak a feladat megvalósítására mindössze 90 másodperc állt rendelkezésére. Hogy sikeres lehessen, gondot kell viselni az ellenfél robotjával való lehetséges ütközések elkerüléséről, a feladatra fordított minél kevesebb energia- és rövidebb időigényességről, stb. Mindezekhez biztosítani kell a robot érzékelő-, vezérlő- és végrehajtószerveinek sikeres és hatékony együttműködését.

A dolgozat magába foglalja a verseny rövid ismertetését, a feladat szabályainak részletes leírását, a robot megvalósítását.

Kulcsszavak: robotika, autonóm robot, érzékelők

A DESCRIPTION OF A ROBOT MADE FOR THE EUROBOT 2006 COMPETITION

Authors: **Anetta NAGY, Borislav CVEJIC, Miodrag CULUM**, 4th year undergraduate students

Supervisor: Dr Péter ÓDRY, assistant professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Institute of Electroenergetics,
Electronics and Communication, Department of Electronics, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

Eurobot_{open} is a yearly competition of young people – high school and university students. The final goal is to build an autonomous robot, that needs to fulfill a certain task. The task is different each year – one thing is common: two robots compete on a board. Eurobot_{open} is more than a competition, is is an opportunity to increase creativity, see new ideas, learn about the notion of



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

team work. However, creativity is not enough, interdisciplinary knowledge and a sense for reality are also necessary to build the robot.

For this year's competition the robot had to collect balls on a board measuring 2×3 m and to throw them into the holes on the board. The robot had only 90 seconds to complete its task. To be successful, it was important to avoid collision with the opponent's robot, to use as little energy and time as possible, and so forth. It was also necessary to provide the synchronous and successful collaboration of the sensors, control unit and actuators.

The study contains a short briefing of the competition, the description of the rules for this year's task and the description of the robot.

Keywords: **robotics, autonomous robot, sensors**

OPIS ROBOTA REALIZOVANOG ZA TAKMIČENJE EUROBOT 2006

Autor: **Aneta NAĐ, Borislav CVEJČIĆ, Miodrag ĆULUM**, IV. godina studija

Mentor: **dr Peter ODRI**, docent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Institut za elektroenergetiku, elektroniku i telekomunikacije, Katedra za elektroniku, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Eurobot_{open} je takmičenje koje se održava godišnje, namenjeno je za mlade – srednjoškolce i studente. Cilj je realizacija autonomnog robota manjih dimenzija, koji treba da izvrši neki konkretan zadatak. Taj zadatak se svake godine menja – jedno je uvek isto: dva robota se bore jedan protiv drugog na terenu. Eurobot_{open} je više od natjecanja, to je i prilika da se razvija kreativnost, vide nove ideje, nauči pojam grupnog rada. Pored kreativnosti neophodno je i interdisciplinsko znanje, osećaj za realnost – da bi se ideja zapravo i ostvarila.

Za ovogodišnje takmičenje bilo je potrebno realizovati autonomni robot, čiji je zadatak bio da na terenu dimenzija 2x3 m-a sakuplja loptice i da ih ubacuje u rupice koje su raspoređene na terenu. Robotu je za izvršenje zadatka stajalo na raspolaganju svega 90 sekundi. Da bi bio uspešan, trebalo je voditi računa da se izbegavaju sudari sa protivničkim robotom i da se zadatak izvrši sa što manjim ulaganjem energije i utroškom vremena. Pored svega potrebno je bilo obezbediti usklađen i efektivan rad senzora, upravljačkih i izvršnih organa.

Rad sadrži kratko upoznavanje takmičenja, detaljan opis pravila ovogodišnjeg takmičenja, kao i prikaz robota.

Cljučne reči: **robotika, autonomni roboti, senzori**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A SZTEREOGRAM KÉPEK VIZUALIZÁCIÓJA

Szerző: **HARMATHY Norbert**, II. évfolyam

Témavezető: **Dr. ŠTULIĆ Radovan** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Műszaki Tudományok Kara, Építészeti Szak, Újvidék

A tudományos dolgozat 3D (háromdimenziós) megjelenítéssel foglalkozik. Vajon lehet-e egy 2D (kétdimenziós) képnek harmadik dimenziót adni (mélységet)? Ezeket a képeket sztereogramoknak nevezzük, melyeknek több típusa ismert. Mindegyik típusnak megvan a saját jellegzetessége, melyek a dolgozat keretein belül képeken keresztül bemutatásra kerülnek.

A TDK dolgozat ismerteti a háromdimenziós megjelenítési módszereket, a két szem közti kölcsönhatást, melynek több esete ismert. Ezen kölcsönhatások sematikusán is ábrázolásra kerülnek, ami a dolgozat alapját képezi. Ezután következik a kísérleti rész, melyben a már meghatározott szemek közti kölcsönhatások típusai szerint magyarázzuk és mutatjuk be a harmadik dimenzió (mélység) megjelenését a sztereogramokon. E képek összetevői lehetnek: jelentéktelen pontok halmazza, mintákból összeállított absztrakt kép vagy kettő 2D kép egymás mellé helyezése, ami szintén eredményezheti háromdimenziós effektus létrejöttét (sztereoszkóp mechanizmusa), ún. anaglifokat, melyek összetevői két alapszín (zöld és piros). Ez utóbbiak csak speciális szemüveg segítségével láthatóak, melyekbe szűrőlencsét építenek be. Az anaglifokat először a szélesvásznú moziban alkalmazták, melyre hatalmas volt az érdeklődés, különösen a science-fiction filmeknél.

A dolgozat bemutatja e tudományág létrejöttét és fejlődésének történelmét. Bemutatásra kerülnek ismert tudósok, fizikusok, pszichológusok, akik mind hozzájárultak a sztereográfia mint tudomány fejlődéséhez és alkalmazásához.

Kulcsszavak: **sztereogram fajtái, megfigyelési eljárások (grafikusan ábrázolva), 3D megjelenítés**

VISUALIZATION OF STEREOGRAMS

Author: **Norbert HARMATHY**, 2nd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Radovan ŠTULIĆ**, full professor

Institute: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Architecture, Novi Sad

The main theme of the paper is 3D visualization. Can a 2D image be given a 3rd dimension (depth)? These images are called stereograms, which can be divided into several types. Each group has its own characteristics. These and their explanations are presented through graphic examples.

The paper presents the methods of visualization as well as the interaction between the two eyes, which can be of various types. This interaction will also be presented schematically, which forms the basis of the paper. After this will come the experimental part, in which the explanation of the 3D effect will be given, and the presence of depth on a stereogram will be expounded. These images can consist of: random dots, an abstract picture made up of texture or a pair of 2D narrow images placed side by side (the mechanism of the stereoscope), called anaglyphs (also known as “red/green” or “magenta/cyan” images), which combine two stereo images from slightly different viewpoints into a single image. These images may then be viewed with “anaglyph glasses”, which



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

use color filters to moderate the light reaching each eye to create the illusion of a three dimensional image. 3D anaglyphs were taken to the big screen when the world's first anaglyphic motion picture was created. Anaglyphs became very popular and many science fiction movies of this sort were televised in the 1950s.

The paper also touches upon the development of stereography through history, its contribution to progress in science, the invention of the hologram, famous scientists, physicists, psychologists who contributed to the development of modern stereography and its application.

Keywords: types of stereograms, the interaction between the two eyes (described by images), theory (described by images)

VIZUELIZACIJA STEREOGRAMSKIH SLIKA

Autor: Norbert HARMATI, II. godina studija

Mentor: Dr. Radovan ŠTULIĆ, redovan profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Arhitektonski odsek, Novi Sad

90

Tema ovog rada je 3D (trodimenzionalna) vizuelizacija. Može li jedna 2D (dvodimenzionalna) slika da pokaže efekat treće dimenzije (dubina)? Ove slike se nazivaju stereogramima koje imaju svoju tipologiju. Svaki tip ima svoje određene karakteristike koje su objašnjene uz grafičke prikaze.

Ovaj studentski rad nas upoznaje sa metodama vizuelizacije i međusobnim odnosima dva oka, od kojih karakteristično nekoliko slučajeva. Oni su šematski prikazani, što je i ključ ovog rada. Iz ovog se razvija eksperimentalni deo, koji uz pomoć datih međudodnosna očiju, objašnjava 3D efekat, i pojavu dubine na stereogramu. Slike mogu da se sastoje od: skupa beznačajnih tačaka, apstraktna slika koja je sačinjena od tekture ili od dve 2D slike koje su postavljene jedna do druge. Te slike mogu da daju efekat trodimenzionalnosti (mehanizam stereoskopa) t.j. anaglifske slike koje su sastavljene od dve osnovne boje (zelene i crvene). Te slike su vidljive samo sa specijalnim naočarima koje poseduju filter sočiva. Anaglifske slike su prvi put primenjene na širokom platnu u bioskopima, gde su stekle ogromnu popularnost naročito na polju science-fiction filmova.

U naučnom radu je naveden nastanak ove nauke i njen razvoj kroz istoriju. Pored toga nabrojani su i poznati naučnici, fizičari, psiholozi koji su doprineli razvoju stereografije i njenoj primeni.

Ključne reči: tipologija stereograma, metode posmatranja (grafički prikazi), 3D vizuelizacija



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

HÁLÓZATTERHELÉS-FÜGGŐ ÚJRAKÜLDÉS DCCP/IP HÁLÓZATOKBAN

Szerző: **HUSZÁK Árpád** doktorandusz

Témavezető: **Dr. IMRE Sándor** docens

Intézmény: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar,
Híradástechnikai Tanszék, Mobil Távközlési és Informatikai Laboratórium, Budapest

Az IP alapú hálózatokban egyre nagyobb mértékben megjelenő korszerű multimédiás alkalmazások sok új és izgalmas problémát vetnek fel. Ezek az alkalmazások többnyire az UDP-t használják szállítási rétegbeli protokollként, de újabb szabványok is megjelentek már, amelyek hatékonyabbnak bizonyulnak audio/videó folyamatok átvitele esetén (pl. UDPLite, SCTP, DCCP, stb.). A DCCP nagyon előnyös tulajdonsága, hogy torlódáskezelő algoritmust (TFRC, TCPLike) is használ a hálózat túlterhelésének elkerülése érdekében.

A TDK dolgozatban egy olyan általunk kidolgozott eljárást mutatunk be, amely az MPEG típusú videó folyam sérült illetve elveszett csomagjait szelektíven újraküldi a hálózat pillanatnyi állapotától függően. Ezáltal a hálózat szabad kapacitását kihasználva tudunk a multimédiás tartalom minőségén javítani. A szabad kapacitást a forrás sebessége és a DCCP torlódáskezelő algoritmus (TFRC – TCP Friendly Rate Control) által szolgáltatott paraméterek alapján tudjuk meghatározni.

A multimédiás folyamatban nem minden csomag egyformán értékes, hiszen az MPEG szabvány három különböző kerettípust használ (I-, P- és B-keretet). Az I-kép egy teljes videó-kép információját tartalmazza, míg a P- és B-keretek csupán a különbségeket tárolják, ezért az I-keret hibája hatással van a többi keretre is. Az általunk kidolgozott eljárás tehát a hálózat szabad kapacitását az elveszett csomagok prioritása alapján tölti fel.

A torlódást elkerülő és fontossági alapon szelektíven újraküldő eljárást Ns2 szimulációs környezetben vizsgáltuk. Az Ns2 hálózati szimulátor kimenetét feldolgozva vizsgáltuk meg az algoritmus hatékonyságát. Az eredmények alátámasztották várakozásainkat.

Kulcsszavak: multimédia, adaptív újraküldés, video streaming

NETWORK-LOAD-DEPENDENT RETRANSMISSION MECHANISM IN DCCP/IP NETWORKS

Author: **Árpád HUSZÁK**, PhD student

Supervisor: **Dr Sándor IMRE**, assistant professor

Institute: Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Electrical Engineering and Informatics,
Department of Telecommunication, Mobile Communication Laboratory

The number of newly appeared multimedia applications is growing intensively in the IP based networks, but there are a lot of new and interesting problems that must be solved. These multimedia applications mostly use UDP transport protocol, but so-



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

me of the currently investigated transport protocols (e.g. UDPLite, SCTP, DCCP, etc.) can be more efficient for audio/video streaming applications. We focused on the DCCP protocol because it uses congestion avoidance mechanisms (TFRC, TCPLike), which is a very advantageous feature of this protocol

In our work we present a new selective retransmission algorithm, which retransmits the lost or damaged packets of the MPEG video stream according to the current state of the network. The packets will be retransmitted only if the additional load will not overload the network. With our method the free capacity of the network will be used to increase the quality of the multimedia stream. The free capacity is defined by the source sending rate and parameters of the DCCP congestion control algorithm (TFRC – TCP Friendly Rate Control).

Video applications use MPEG standards in general, which define three different frame types; I-, P- and B-frames. I-frames hold information about an entire video frame, while P- and B-frames only include the differences to other frames, this means that the priority of the transmitted packets is not equal. Our method will fill up the free capacity of the link according to the priority of the packets.

We used Ns2 (Network Simulator) to prove the efficiency of the selective retransmission algorithm based on congestion control and packet differentiation. The test results show that this method has a significant effect on the improvement of the quality.

Keywords: **multimedia, adaptive retransmission, video streaming**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

LOCATION AREA TERVEZÉS PAGING KORLÁTTAL MOBIL HÁLÓZATOKBAN

Szerző: **SIMON Vilmos** tanársegéd

Témavezető: **Dr. IMRE Sándor** docens

Intézmény: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar,
Híradástechnikai Tanszék, Mobil Távközlési és Informatikai Laboratórium, Budapest

A beszéd alapú mobil szolgáltatások világsikere után a mobil szolgáltatók és fejlesztő cégek úgy érezték, hogy a bevétel növekedését már nem várhatják többé a felhasználók számának növekedésétől, inkább a multimédiás tartalmak közvetítésétől (mobil TV, online játékok, mobil internet). Azonban a multimédiás szolgáltatások megkövetelik a hálózattól bizonyos minőségi paraméterek szigorú betartását, különösen a késleltetésre érzékeny valós idejű szolgáltatásokra igaz ez. A következő generációs mobil hálózatokban jelentősen lecsökken a cellák mérete és több adminisztrációs üzenet keletkezik a hálózatban, amelyek jelentős többletterhelést jelentenek majd a jelzeshálózatnak. Ezért olyan új mobilitás-kezelési eljárások kidolgozására van szükség, amelyek segítségével csökkenthető a késleltetést okozó jelzésüzenetek száma.

Munkánk során olyan Location Area tervező algoritmusok kifejlesztésével és szimulációjával foglalkoztunk, amelyek megoldást jelenthetnek ezekre a problémákra, ugyanis a Location Area-k kialakításával csökkenthető a hely-információt közvetítő adminisztrációs üzenetek száma. Mindezek mellett azonban tekintettel kell lenni a mobil hálózatokat alkotó kapcsolóközpontok és bázisállomások kapacitásbeli korlátaira is, ezért olyan paging költségfüggvényt definiáltunk, amely felső korlátként szolgált a regisztrációs költségfüggvény optimalizálására. A mohó algoritmusunk (GREAL) által kialakított alap LA struktúrára alkalmaztuk a szimulált lehűtés elvén működő algoritmusunk (SABLAF), majd mindezt egy városi és egy rurális mobil környezetben is szimuláltuk. Mint a szimulációs eredményekből kiderült, e két algoritmus segítségével jelentősen lecsökkenthető a jelzésforgalom, és ezáltal olyan minőségi garanciákat tudunk vállalni, amelyek lehetővé teszik a késleltetés-érzékeny multimédiás tartalmak forgalmazását is a harmadik generáción túli mobil hálózatokban.

Kulcsszavak: mobil multimédia, szimulált lehűtés, Location Area tervezés

PAGING COST CONSTRAINED LOCATION AREA PLANNING

Author: **Vilmos SIMON**, teaching assistant

Supervisor: **Dr Imre SÁNDOR**, associate professor

Institute: Budapest University of Technology and Economics, Department of Telecommunications,
Mobile Communications and Computing Laboratory

Mobile networks have faced a rapid increase in the number of mobile users and the solution for supporting the growing population is to reduce the cell sizes and to increase the bandwidth reuse. In the next generation of mobile communication networks the delivery of multimedia traffic will become an increasingly important and difficult issue as cell sizes shrink to accommodate a



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

continuously larger demand for high capacity. These networks should keep handover delay limited to reduce the impact on the perceived quality of time-sensitive real-time multimedia applications.

The mobile systems enable people to communicate independently of their location and while in motion. This is provided by a mobility management mechanism, where mobility tracking is crucial for the mobile networks to guarantee the quality of service (QoS) objectives. These changes cause the number of location management operations and call deliveries to increase significantly, and result in high signaling overhead. We focus on minimizing this overhead, by efficient Location Area Planning (LAP). In our work we seek to determine the location areas to achieve the minimization of the registration cost, constrained by the paging cost. For that we propose a simulated annealing algorithm, which is applied on a basic LA partition of cells formed by a greedy algorithm. We used our realistic mobile environment simulator to generate input (cell changing and incoming call statistics) for our algorithm, and by comparing the values of the registration cost function we recognized that a significant reduction was achieved in the amount of the signaling traffic.

Keywords: **mobile multimedia, simulated annealing, Location Area planning**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

EGY HATÉKONY, EGYSÉGES ERŐFORRÁS-AZONOSÍTÓ

Szerző: **NAGY Olivér** abszolvens

Témavezető: **Dr. PLETL Szilveszter** főiskolai tanár

Intézmény: Műszaki Főiskola, Ügyviteli Informatika, Szabadka

Napjainkban a web1-es szabványok alkonyát éljük. Környezetünkben terjed a szerverek kényelmet nyújtó, web2-es generációja. Az új szemléletmód és technika teret biztosít a „Rich Internet Application” néven ismert gazdag internetes alkalmazásoknak.

Köztudott, hogy az internetes alkalmazások rétegekre bonthatók. Az egyes rétegek közötti kommunikáció interfészeken keresztül oldható meg. Nagyon fontos, hogy az egyes rétegek között folyó adatcsere folyamán minél több információt továbbítsunk.

A dolgozat egy saját fejlesztésű, hatékony, rétegek közötti kommunikációs megoldást mutat. A megoldás kulcsát az egységes erőforrás-azonosítók intelligens módon történő módosítása adja.

Kulcsszavak: **web 2.0, Rich Internet Application**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

A BÍGELÉS PARAMÉTEREI

Szerző: **APRÓ Magdolna** okleveles nyomdaipari mérnök

Témavezető: **Dr. CVETIĆANIN Livia** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Műszaki Kar, Nyomdaipari és Formatervezői Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A dolgozat röviden ismerteti a cellulóz alapú csomagolóanyagok mechanikai feldolgozásakor végbemenő szerkezeti változásait, különös figyelmet fordítva a dobozgyártás egyik alapszabványára, a bígélésre és annak minőségi hatásaira. A karton- és lemezdobozok kiváló termékvédelmi tulajdonsága gyakran csökken a bígélőelem paramétereinek pontatlan beállítása miatt.

A dolgozat fő témája a bígélőelem paramétereinek és az általa formált horony minőségének összefüggése, melynek gyakorlati elemzéséhez különböző vastagságú karton- és lemezminták kerültek megmunkálásra a rendelkezésre álló speciális célgépen.

A befejező részben bemutatásra kerülnek a mintákon megfigyelt változások és azok elemzése.

Kulcsszavak: **bígelés, dobozgyártás, minőség**

THE PARAMETERS OF CREASING

Author: **Magdolna APRÓ**, graphical engineer

Supervisor: **Dr Livia CVETIĆANIN**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Graphical Engineering and Industrial Design, Novi Sad
Hungarian College For Higher Education in Vojvodina

The paper shortly presents the changes in the structure of packaging materials in the operation of mechanical processing, with a special focus on creasing, as one of the basic operations of box production, and its effect on the quality of the box. The excellent product protecting properties of cardboard and plate boxes are often impaired by imprecise creasing tool parameter setting.

The main topic of the paper is the connection between creasing tool parameters and the quality of the crease, for which reason several cardboards and plates of various thickness were treated on a specialized machine for creasing.

The observed changes on the creased specimens and their analysis are presented in the final part of the paper.

Keywords: **creasing, box production, quality**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

PARAMETRI FORMIRANJA ŽLJEBA

Autor: **Magdolna APRO**, diplomirani grafički inženjer

Mentor: **dr Livija CVETIĆANIN**, profesor univerziteta

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Odsek za grafičko inženjerstvo i dizajn, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

U radu su ukratko opisane promene u strukturi ambalažnih materijala u procesima mehaničke obrade, sa posebnim osvrtom na jednu od osnovnih operacija proizvodnje kutija, na formiranje žljeba i njegov uticaj na kvalitet. Izvanredna zaštita proizvoda kartonskih kutija i kutija od lepenki se često uskraćuje zbog nepreciznih podešavanja parametara alata za formiranje žljeba.

Glavna tema rada je povezanost geometrije alata za formiranje žljeba i kvalitet dobijenog žljeba. Za praktičnu analizu je izvršena obrada kartona i lepenke različitih debljina na raspoloživom univerzalnom alatu za formiranje žljeba.

U završnom delu su izložene zapažene promene na epruvetama i njihova analiza.

Ključne reči: **formiranje žljeba, proizvodnja kutija, kvalitet**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

PREDIKTÍV VIDEÓFOLYAM

Szerző: **BOROS Albert**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. PLETL Szilveszter** főiskolai tanár

Intézmény: Műszaki Főiskola, Ügyviteli Informatika, Szabadka

A médiafolyamok, de különösképp a videófolyamok minősége, alacsony sávszélességen vagy egyenetlen hálózati feltételek mellett rendkívül kiszámíthatatlan lehet, azonban gyakran fontos előre ismerni a várható adatátviteli minőséget. A munka segít abban, hogy a mért és becsült paraméterek alapján döntsünk a médiafolyam felhasználásáról.

Néhány mérésen és kísérleten keresztül megpróbáltam egy megközelítő kimutatást készíteni a hálózati paraméterek hatásáról a videó szubjektív minőségére, avagy PSNR-jére, kategorizált videó anyagnál (alacsony, közepes és magas mozgástartalom).

A feladat megoldására a következő eszközöket használtam: folyamatsugárzó szerver, PSNR mérőprogram, hálózati forgalomformázó, csomagszűrő/analizáló

Kulcsszavak: **predikció, streaming, médiafolyamok, videó, PSNR**

PREDICTIVE VIDEO STREAMING

Author: **Albert BOROS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Szilveszter PLETL**, university professor

Institution: Polytechnical Engineering College, Subotica

The quality of a streaming video of low bandwidth or under unpredictable network conditions can be very variable, and sometimes it is very important to know in advance if it is worth the effort of downloading the material.

What I have done is a series of measurements/experiments to make an approximation of the effect of network parameters on the subjective quality, or PSNR, of categorized video content (low, moderate and high amount of motion).

For this, I have used the following tools: a streaming server, a PSNR measurement program, a traffic shaper and a network packet analyzer.

Keywords: **prediction, video, streaming, PSNR**



É L E T T E L E N T E R M É S Z E T T U D O M Á N Y O K
É S M Ű S Z A K I T U D O M Á N Y O K

PREDIKCIJA KVALITETA VIDEO TOKOVA

Autor: **Albert BOROŠ**, student III. godine

Mentor: **Dr Silvester PLETL**, redovni profesor

Institucija: Viša tehnička škola, Subotica

Kvalitet video striminga pri uskopojasnom prenosu ili pri neujednačenim mrežnim uslovima može biti veoma nepredvidljiv. Nekad se ipak pojavljuje potreba da se unapred proceni, da li vredi materijal daunlodovati.

Kroz nekoliko eksperimenata i merenja pokušao sam ustanoviti koliko utiču parametri mreže na subjektivni osećaj kvaliteta videa, to jest na PSNR, koristeći kategorizovani video materijal (niski, srednji i visoki sadržaj pokreta).

Upotrebljena su sledeća sredstva: server za emitovanje toka, program za merenje PSNR-a, program za formatiranje mrežnog saobraćaja, program za filtriranje/analizu mrežnih paketa.

Ključne reči: **predikcija, streaming, tokovi, video, PSNR**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

JÁTÉKELMÉLET – A RACIONÁLIS DÖNTÉSEK ELMÉLETE

Szerző: **IVÁN Gabriella**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. SÁGI András** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Marketing Menedzsment Szak, Szabadka

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A mindennapi életben gyakran találkozunk a „játék” szóval. Játékok adtak ötletet jelentős számú matematikai tétel, elméleti rendszer, így a játékelmélet kidolgozásához is. De vajon hogyan alkalmazható a játékelmélet a közgazdaságban? E dolgozat fő témája ennek a kérdésnek a megválaszolása.

A játékelmélet a matematika és a közgazdaságtan határán lévő tudományág, amelynek segítségével elemezhető a játékosok – adott esetben a piacon részt vevő szereplők – viselkedése és kölcsönhatásai. Ha a vállalatok megfelelően tudják alkalmazni stratégiájuk meghatározásában a játékelméletet, a többiek várható viselkedéséből következtethetnek saját legesszerűbb döntéseikre. A stratégiai kölcsönhatások sok szereplőt és sok stratégiát foglalhatnak magukba, én azonban csak a kétszemélyes, véges számú stratégiát tartalmazó játékokkal foglalkozok kutatásaim során.

A játékelmélet lényege abban van, hogy minden játékosnak megvan a lehetséges stratégiák halmaza. Ezek közül önállóan választ, miközben törekszik az optimális stratégia kiválasztására. Amennyiben mindegyik játékosnak van egy optimális stratégiaválasztása, attól függetlenül, hogy mit játszik a másik játékos, domináns stratégiáról van szó. Ez azonban ritkán következik be, mivel az eredmény sokszor függ a többiek választásától is. Amennyiben egyik félnek sem áll érdekében változtatnia stratégiáján, ha a riválisok döntését adottnak veszi, akkor Nash-egyensúlyról van szó.

Ésszerű feltételezni, hogy minden játékos a lehető legnagyobb nyereség elérésére és a veszteség kockázatának minimalizálására törekszik. Ez a játékelméletben az ún. fogoly–dilemma típusú szituáció, mely a közgazdasági és politikai jelenségek tág körére ráillik, és amelyet e dolgozat részletesen ismertet. Az optimális stratégia kiválasztását vizsgálva a kutatás eredményei arra engednek következtetni, hogy a játékelmélet helyes alkalmazása jelentősen lendíthet egy vállalat gazdálkodásán.

Kulcsszavak: **optimális stratégia, domináns stratégia, Nash-egyensúly, fogoly–dilemma, árstratégia**

GAME THEORY – A THEORY OF RATIONAL DECISIONS

Author: **Gabriella IVÁN**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr András SÁGI**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Economics, Department of Marketing Management, Subotica

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

In everyday life we often hear the word “game”. Games have given ideas for the elaboration of numerous mathematical theories, systems, among them the game theory. But how can we use the game theory in economy? The aim of this paper is to answer this question. Game theory is a science on the border of mathematics and economy with which we can study the players’ – in this



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

case the participants on the market – behaviour and their influence on each other. If companies know how to use correctly the game theory in determining their strategy, they can choose the most rational decision by bearing in mind the expected behaviour of the others. Strategic influences may involve many players and many strategies, but in my work I have only studied games with two participants and with a definite number of strategies.

The basic phenomenon in game theory is the fact that every player has its alternatives from which they are trying to choose the most favourable one. The outcome of their decisions often depends on the choice of the others. Otherwise we talk about dominant strategy, which is relatively rare. If none of the players benefit from changing their own strategy, when they take their rival's decision as a fact, we come to the Nash equilibrium. It is rational to assume that every player is trying to achieve the biggest profit and to reduce the risk of loss. These kinds of situations are called the prisoner's dilemma, which can be applied for a great number of economic and political phenomena. This has been explained through several details in this work.

Examining the selection of the optimal strategy, the results of the research show that the proper use of the game theory can improve a company's business success significantly.

Keywords: **optimal strategy, dominant strategy, Nash equilibrium, prisoner's dilemma, price strategy**

TEORIJA IGARA – TEORIJA RACIONALNIH ODLUKA

Autor: **Gabriela IVAN**, III. godina studija

Mentor: **Dr. Andraš ŠAGI** profesor fakulteta

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski Fakultet, Smer marketing menadžment, Subotica
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

U svakodnevnom životu veoma često nailazimo na reč "igra". Igre, čak i one najjednostavnije, su poslužile kao osnova za ustanovljenje mnogih naučnih disciplina. Jedna od takvih je i teorija igara. Tokom svojih istraživanja baviću se pitanjem: "Kako se teorija igara može koristiti u ekonomiji?"

Teorija igara je matematička disciplina, međutim našla je veliku primenu i u ekonomiji. Pomoću nje može se analizirati ponašanje i međusobni uticaj igrača, u datom slučaju učesnika u tržišnoj utakmici. Ako privredni subjekti pravilno primenjuju principe teorije igara u odabiru optimalne strategije, u mogućnosti su da donesu uvek najracionalniju, najoptimalniju odluku imajući u vidu očekivane odluke svojih rivala. Strategijske interakcije mogu da sadrže više učesnika i više strategija, međutim u svom radu baviću se isključivo sa situacijom dva učesnika i konačnim brojem strategija.

Osnova teorije igara je činjenica da svaki igrač, poštujući pravila igre, ima na raspolaganju različite strategije (načine igre), od kojih bira optimalnu, sa željom da osigura povoljan ishod igre. Primeni li se strategija s najboljim ishodom, nezavisno od protivničke strategije, reč je o **dominantnoj strategiji**. Često je najkorisnija **Nash-ova ravnoteža** tj. ona pri kojoj ni jedan igrač ne može poboljšati svoj rezultat pri datoj strategiji protivnika. Racionalno je pretpostaviti da svaki učesnik na tržištu teži da ostvari maksimalan profit a da pri tom rizik za gubitak bude najmanji. Ova tipična situacija je poznata pod nazivom "dilema zatvorenika" i ona se može primeniti na širok krug pojava u ekonomskom i političkom životu i predstavlja jedan od glavnih pojmova ove disertacije.

Istražujući odabir optimalne strategije došla sam do zaključka da pravilna upotreba teorije igara može značajno da poboljša uspešnost poslovanja jednog preduzeća.

Cljučne reči: **optimalna strategija, dominantna strategija, Nash-ova ravnoteža, dilema zatvorenika, strategija cena**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

EGÉSZSÉGÜGYI ALAPELLÁTÁSI RENDSZER ÉS FINANSZÍROZÁSA

Szerző: **SITKOVICS Adrienn**

Témavezető: **Dr. KARNER Cecília** egyetemi docens

Intézmény: Nyugat-Magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Pénzügy-Számvitel Tanszék,
Pénzügy Szakirány, Sopron

Dolgozatom két fő témára épült fel. Az első részben megismerhettük az egészségügyi rendszer jogi szabályozását, felépítését Magyarországon, ezen belül ismerttettem az alapellátási rendszert jellemzőivel együtt, valamint foglalkoztam az alapellátási rendszer bennünket is érintő aktuális vonatkozásaival – bemutatva az albertirsai sürgősségi ügyeleti ellátást is. A második rész a finanszírozást ismertette, kezdve annak fogalmával, az alapellátás finanszírozásával és azon belül részletesen a háziorvoslás pénzellátásával, majd az albertirsai sürgősségi ügyeleti ellátás finanszírozásával. A fent említett területek megismerésével átfogó képet kaphattunk a rendszer működéséről, pénzellátásáról és hiányosságairól.

A cél mindenképp egy prevencióra ösztönző, normatív teljesítményfinanszírozási rendszer létrehozása lenne, mely elismeri az orvos szakképzettségét, tudását. A jövedelem legyen arányos a háziorvos tevékenységével, a rendszer ösztönözze az orvost az önálló ténykedésre, s ez által segítse a szakmai színvonal erősödését, továbbá tegye érdekeltté a betegellátásban.

A rendszer átalakítására vonatkozó célként pedig javasolom a betegek várakozási idejének csökkentését, a rezidensek bevonását az ügyeleti ellátásba, a nyugdíjas orvosok helyének átadását a friss diplomások számára.

A célok teljeskörű kialakítása nem könnyű dolog, még számos fejlődést fog okozni valamennyiünk számára. Már az is nagy eredmény lenne, ha egyelőre bizonyos részei megvalósulnának.

Kulcsszavak: egészségügyi rendszer, alapellátás, finanszírozás



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉS ÉSZAK-BÁCSKA ÉS DÉL-MAGYARORSZÁG FALVAINAK FEJLŐDÉSÉRŐL

Szerző: **CSÚZI Szabina**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. PLAVŠA Jovan** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Természettudományi Kar, Földrajzi Intézet, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A Pannon-síkság egy országhatáron átnyúló természetföldrajzi egység. Ezen a síkságon fekszik két egymástól országhatárral elválasztott falu, a szerbiai Bácskossuthfalva és a magyarországi Kunbaja is. A falvak közötti távolság mindössze 30 km, ugyanazon a hosszúsági fokon fekszenek, földrajzi fekvésük is megegyezik, mégis e két falu gazdasága igen eltérő.

Bácskossuthfalva a Telecskai-dombok lejtőjén fekszik, melyet kiváló minőségű termőtalaj övez, a falun keresztülfolyó Nagy-Ároknak és a víztározónak is nagy jelentősége van, a kiváló minőségű termőtalaj kedvez a mezőgazdaság és a mezőgazdaságon alapuló ipar fejlődésének.

Kunbaja területén a homokos és a csernozjom talajtípusok találhatók meg, mely szintén jó alapot biztosít a mezőgazdaság fejlődéséhez, vízrajza viszont igen szegény. A lakosságot vizsgálva megállapíthatjuk, hogy mindkét faluban főleg az idősebb korosztály dominál és a lakosok száma is évről-évre csökken. Kunbaja 1834 lakost, míg Bácskossuthfalva 5781 lakost számlál.

A két falu természeti adottságait tekintve szinte teljesen megegyezik, egyedüli kivételt képez a Kunbaját körülvevő Duna-Tisza-közi homokhátság, valamint a Bácskossuthfalván átfolyó Nagy-Árok és a víztározó.

E kutatómunka célja, hogy statisztikai és részben nem hivatalos adatok segítségével bemutassa, hogy Bácskossuthfalva és Kunbaja a hasonló természeti adottságok mellett mégis különböző gazdasági fejlettséggel rendelkezik.

Ezt mutatják a következő megállapítások is:

- a két település, különböző történelmi, politikai és gazdasági fejlődésen ment és megy keresztül, Magyarországon a II. világháború után főleg a központi gazdasági termelés dominált, míg Vajdaságban ezt a fajta termelést a komplett termelési folyamat vette át
- Kunbaja területének felét homok borítja, mely kedvező feltétele a szőlészetnek és a gyümölcsészetnek, azonban ezek a területek a gazdasági és a politikai változások következtében pusztán és megmunkálatlanul állnak. Sőt még a humuszban gazdag földterületek sincsenek kihasználva
- a mezőgazdaság számára kedvező adottságok mellett Bácskossuthfalván a mezőgazdaság és az ezen alapuló ipar mellett nagy dominációja van a fémiparnak is
- Bácskossuthfalvára is – akárcsak a hozzá hasonló bácskai településekre – jellemző a depopuláció és a népesség előregedése, ami Kunbaja esetében is igaz, emellett a lakosok között egyfajta minőségi csere is végbemegy
- ezenkívül a két település lakosainak a mentalitása is különbözik.

Míg úgy tűnik, hogy Magyarország egyre fejlettebb országgá nővi ki magát, a kutatás és az elemzések arra az eredményre engednek következtetni, hogy Kunbaja gazdaságilag és demográfiaiban is szegényebb település, mint Bácskossuthfalva.

Kulcsszavak: Bácskossuthfalva, Kunbaja, természeti adottságok, gazdasági fejlettség



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF TWO VILLAGES IN NORTHERN BÁCSKA AND SOUTH HUNGARY

Author: **Szabina CSÚZI**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Jovan PLAVŠA**, full profesor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences, Department of Geography,
Tourism and Hotel Management, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The Great Hungarian Plain is a big unit that extends over country borders. The two villages of Stara Moravica in Serbia and Kunbaja in Hungary are situated on this plain, separated by the border between the two countries. Although the distance between the two villages is only 30 kilometres, and although they lie on the same geographical longitude, their economy is still very different from one another.

Stara Moravica is situated on the slopes of Telečka-Hillock that is surrounded by top quality agricultural soil. The Big Ditch stream that crosses the village and the storage lake are very important, too. The top quality soil offers favourable conditions for the progress of agriculture and industry in the village. In the region of Kunbaja we can find sandy and chernozem types of soil, also good for agricultural progress. However, its hydrographical features are very poor.

With respect to the the population, it can be proved that in both of the two villages the older age-group dominates and the number of residents decreases every year. Kunbaja has 1834, whereas Stara Moravica 5781 inhabitants.

The natural endowments of the two villages are almost identical. The only differences are the sandy plateau between the rivers Danube and Tisza around Kunbaja and the Big Ditch stream and the storage lake in Stara Moravica. The aim of this research has been to show on the basis of statistical data that the economic progress in Stara Moravica and Kunbaja have been very different, in spite of the similar natural endowments. The following statements are to prove this:

- The historical, political and economic progress of the two settlements have been different. After the Second World War in Hungary a centralized economic production was dominant, while in Serbia complete production was the general practice.
- Half of the region of Kunbaja is covered with sand which is a very favourable condition for viticulture and fruit-growing. However, due to the economic and political changes, these areas have stayed uncultivated, even those parts that are rich in humus.
- Alongside agriculture, the metal industry is also very significant in Stara Moravica.
- Similarly to other settlements in Bačka, the decrease and ageing of the population is characteristic of both Stara Moravica and Kunbaja. There is a noticeable qualitative change among the inhabitants, too.
- The mentality of the residents in these two villages is also very different.

While it seems that Hungary is becoming an increasingly developed country, the research and analysis show that Kunbaja is economically and demographically a poorer settlement than Stara Moravica.

Keywords: **Stara Moravica, Kunbaja, natural endowments, economic development**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

UPOREĐUJUĆA ANALIZA RAZVITKA SELA SEVERNE BAČKE I JUŽNE MAĐARSKE

Autor: **Sabina ČUZI**, IV. godina studija

Mentor: **Dr Jovan PLAVŠA**, redovni profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet,
Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Panonska nizija je jedna geografska celina, koja se prostire u više država. Na ovoj niziji leže državnom granicom razdvojena dva naselja u Srbiji Stara Moravica, a u Južnoj Mađarskoj Kunbaja. Oba naselja se nalaze skoro na istim geografskim koordinatama, sa istim geografskim položajem, svega na 30 km razdaljine. Po mojim istraživanjima ipak u privrednom razvoju dva sela uočavamo velike razlike.

St. Moravica se nalazi u Vojvodini na Telečkoj lesnoj visoravni okruženom kvalitetnom černozezemom, klima je kontinentalna sa padavinom od 600 mm. Kroz selo teče pritoka Krivaje, potok Veliki Do, na kojem je u cilju navodnjavanja izgrađeno akumulaciono jezero Moravica. Ove prirodne odlike daju dobru osnovu za razvoj poljoprivrede i industrije koja koristi poljoprivredne sirovine.

Kunbaja se nalazi na peščari oivičenoj černozezemom. Hidrografija je siromašna, a klima kontinentalna. I u ovom naselju uslovi su povoljni za poljoprivredu.

Prirodni uslovi su istovetni, razlike su pesak u Kunbaji, a les i vodeni tok Veliki Do u St. Moravici.

Cilj mog istraživačkog rada je da pomoću statističkih i nezvaničnih podataka prikažem da je, pored svih ovih istovetnih uslova, velika razlika u stepenu privrednog razvoja sela.

Navedenim podacima pokušala sam da objasnim zašto je došlo do toga:

- dva naselja prolazila su kroz različit politički i privredni razvoj – dok u Mađarskoj posle II svetskog rata prevladuje centralistička proizvodnja, kod nas, u Srbiji se prelazilo na kompletan ciklus poljoprivredne proizvodnje
- više od polovine površine Kunbaje pokriva pesak, koji pruža mogućnost za razvoj voćarstva i vinogradarstva, a zbog centralističkog upravljanja male površine ostaju puste i neobrađene, čak ni oranice nisu maksimalno iskorišćene
- u St. Moravici oranice su maksimalno iskorišćene i obrađene; na parcelama koje zalivaju, gaji se industrijska paprika i razvijena je industrija začina „Zamo”; radi zapošljavanja izgrađene su fabrike „Sila“-metaloprerađivačka, „Mitek“-tekstilna i „Fagus“-drvena industrija
- depopulacija, veliki odliv stanovništva sa sela i veliki broj starih osoba u strukturi stanovništva je prisutna u oba naselja
- primetila sam veliku razliku u mentalitetu stanovništva.

Na kraju možemo konstatovati da iako se posmatračima se čini da Mađarska ima brz privredni razvoj, moje istraživanje pokazuje, da malo selo Kunbaja mnogo više zaostaje u privrednom i demografskom razvoju od naše St. Moravice.

Ključne reči: **St. Moravica, Kunbaja, prirodni uslovi, privredni razvoj**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

CIKOLA NEMZETEK VÖLGYE VIDÉKFEJLESZTÉSI TERV BEMUTATÁSA

Szerző: **KOVÁCS Balázs**, V. évfolyam

Témavezető: **Dr. SÜLI-ZAKAR István** egyetemi tanár

Intézmény: Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar, Földrajzi Intézet,
Társadalomföldrajz és Területfejlesztési Tanszék, Debrecen

Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozása után, azaz 2004 májusától jogosulttá válik az EU Strukturális Alapjainak támogatására, melyek elsődleges célja, hogy segítsék a tagállamok, valamint a régiók közötti fejlettségi különbségek csökkentését. A Strukturális Alapok igénybevételéhez a tagállamok, illetve jelöltek Nemzeti Fejlesztési Tervet (NFT) készítenek, melyben összefoglalják a legfontosabb célkitűzéseket és prioritásokat. Az NFT-ben összefoglalt célokat ágazati és regionális Operatív Programok (OP), illetve azokon belül az intézkedések, alintézkedések tartalmazzák. Magyarország Nemzeti Fejlesztési Terve öt Operatív Programot tartalmaz. Ezek közül az agrár- és vidékfejlesztés célkitűzéseinek megvalósítására az Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív Program (AVOP) irányul. Az Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív program három fő célt jelöl meg, melyekhez tizenegy intézkedés tartozik. A három főcél a következő: a versenyképes alapanyag-termelés megalapozása a mezőgazdaságban, az élelmiszer feldolgozásának modernizálása, a vidéki térségek fejlesztése. Az utóbbi prioritás keretén belül kerül sor közösségi kezdeményezésű programok támogatására (Leader+). A program lényege abban áll, hogy egy-egy vidéki közösség, úgynevezett helyi akciócsoport kezdeményezhet egy, az adott térséget érintő fejlesztési tervet.

A dolgozatom részletesen bemutat egy ilyen közösségi kezdeményezést (Cikola Nemzetek Völgye akciócsoport), megalakulásának körülményeit, a jelenleg is zajló munkálatokat, illetve a jövőbeni fejlesztési elképzeléseket. A továbbiakban kitérnék a Leader+ programhoz tartozó települések társadalmi, gazdasági elemzésére, melyek a Közép-Dunántúli régióban, pontosabban Fejér megyében találhatóak, melyből nyolc település az Adonyi kistérséghez, egy pedig a Sárbogárdi kistérséghez tartozik.

Kulcsszavak: **Eu, vidékfejlesztés, közösségi kezdeményezési programok**

A PRESENTATION OF THE “CIKOLA NATIONS VALLEY” RURAL DEVELOPMENT PLAN

Author: **Balázs KOVÁCS**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Dr István SÜLI-ZAKAR**, university professor

Institution: University of Debrecen, Faculty of Natural Sciences, Institute of Geography,
Department of Social Geography and Regional Development Planning

After the EU accession in May 2004, Hungary became entitled to the Structural Fund the most important aim of which is to help member states and regions to reduce developmental differences. Each member state and future member state has to work out a National Development Plan in which they sum up the most important objectives and priorities. There are the Regional Operational Programmes (OP) and within them the network of measures and sub measures which contain all the objectives from the



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

NDP. The NDP of Hungary comprises five Operational Programmes. Among these programmes there is the Agricultural and Rural Development Operational Program which deals with the execution of the objectives from agricultural and rural development. The Agricultural and Rural Operational Programme denotes three main objectives which are associated with eleven measures. These three main objectives are the following: to support the spreading of the competitive primary commodities in agriculture, to modernize food processing and to develop rural areas. Within the last priority one can find support for the community's initiative programmes (Leader+). The main point of it is that a rural community, the so-called local action group, initiates a programme which is concerned with a problem from a given area.

My paper presents in detail the foundation circumstances of such a community's initiative, namely the Cikola Nations Valley Action Group, and it also deals with the actual problems and the execution of them, additionally trying to present the group's idea about the development in the future. Further on I would also like to touch upon the social, economic and environmental analysis of the settlements belonging to the Leader+ programme. The whole area of this Action Group is situated in the Central – Trans Danubian Region in Fejér County where eight settlements belong to the Adonyi microregion and one to the Sárbogárdi microregion.

Keywords: EU, rural development, community initiative programmes



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A KISTÉRSÉGI FEJLŐDÉS ÉS NÉPESSÉGMOZGÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI KANIZSA KÖZSÉGBEN

Szerző: **JENEI Ervin**, II. évfolyam

Témavezető: **Dr. GÁBRITY MOLNÁR Irén** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Szabadka

A dolgozat alapvető célja, hogy rámutasson az ok-okozati kapcsolatra Kanizsa község fejlettségi szintje és népességmozgása között. Az elmúlt 15 év során az ország helyzetét és sorsát meghatározó események és történések rendkívül specifikusan kondenzálódtak Kanizsa község lokális szintjén. Sokszor a makrogazdasági és politikai klímával nem sokat törődve élte életét ez a település. Ezt a sajátos településkarriert taglalja a dolgozat. A helyzetértékelés eszköze pedig a fejlettségi szintet és népességmozgást összekötő dinamikus kapcsolat szemléltetése, amely egyszerre foglalkozik az okok és kiváltó tényezők változásával és azok emberéletekben megmutatózó manifesztációival.

A dolgozat elkészítésének módszere főként a hiteles és értékes információk, forrásanyagok felkutatására, begyűjtésére és azok feldolgozására épül. Feldolgozásra kerültek a Statisztikai Hivatal, a Gazdasági Kamara és az Önkormányzat idevonatkozó anyagai. Ahol erre szükség mutatkozott, ott interjúkra és más terepi adatgyűjtésekre is támaszkodom.

A munka rámutat arra, hogy egy kistérség, vagy település fejlettségi foka milyen érzékenyen befolyásolja az ott élő emberek elvándorlási hajlandóságát. Szeretné szemléltetni a kölcsönösséget egy adott település (ez esetben Kanizsa) minőségbeli attribútumai és a benne élő emberek gondolkodása és tettei között az élet specifikus területére vonatkozóan. A népességmozgást természetesen sok más tényező is befolyásolja.

A következtetések és tanulságok levonása után a munka szeretne ajánlatokat tenni és perspektívákat nyújtani a destruktív népességmozgások elkerülése, illetve mérséklése érdekében.

Kulcsszavak: gazdaság, életminőség, migráció, tendencia, összefüggések

THE CONNECTION BETWEEN THE DEVELOPMENT OF THE SMALL REGION AND POPULATION MOVEMENT (IN THE MUNICIPALITY OF KANJŽA)

Author: **Ervin JENEI**, 2nd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Irén GÁBRITY MOLNÁR** university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Economics, Subotica

The aim of the work is to show the connection between the state of development and population movement in Kanjž. During the last 15 years the events which determined the status and the destiny of this country have had very special results on the local level of Kanjž. Many times this town did not take care of political and macroeconomical circumstances. This study investiga-



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

tes this special life of Kanjiža. The instrument of the status appreciation is the demonstration of the dynamic connection which connects the population movement and the development of the small region. At the same time the paper studies the change of reasons and consequences and how this becomes visible in human life.

The method of preparing the study was research, the collection and the processing of accurate and valuable information. The materials of the Statistical Office, the Chamber of Economics and the offices of the local authorities have been processed. When it was necessary I used interviews and other types of information sources from the field.

The work highlights the state of development of a small region and to what degree it effects the residents' willingness to migrate. I would like to show the reciprocity between the characteristics of a town (in this case Kanjiža) and the way of thinking and the actions of the population. Naturally, many other factors have an effect on population movement. After drawing the conclusion, the work would like to give a perspective of how to avoid or moderate the destructive population movements.

Keywords: **economy, migration, tendency, connection, life quality**

POVEZANOST IZMEĐU MIGRACIJE I RAZVOJNOG STEPENA MALOG PROSTORA (U OPŠTINI KANJIŽA)

Autor: Ervin JENEI, II. godina studija

Mentor: Dr Irena GABRIĆ MOLNAR profesor fakulteta

Institucija: Ekonomski Fakultet, Subotica

Osnovni cilj rada je da pokaže vezu između migracije i razvojnog stepena u Opštini Kanjiža. Događaji iz proteklih 15 godina, koji su bitno odredili sudbinu, specifično su se kondenzovali na nivou Opštine Kanjiža. Ova opština često je živela svoj život nezavisno od makroekonomske i političke klime. Ovu izuzetnu osobenost obrađuje ovaj rad. Sredstva situacione analize pokazuju dinamične veze između razvojnog stepena i migracije, istovremeno osvetljavajući uzroke i posledice promena, kao i kako se manifestuju u ljudskom životu.

Metoda izrade rada uglavnom je bila traženje, skupljanje i obrada verodostojnih i dragocenih informacija. Predmet obrade bile su informacije Statističkog zavoda, Privredne komore i Skupštine opštine Kanjiža. Kad je bilo potrebno korišćeni su i intervjui i drugi podaci sa terena.

Rad pokazuje koliko razvojni stepen jedne opštine osetljivo utiče na sklonost ka migraciji građana. Želeli smo demonstrirati uzajamnost kvaliteta jednog naselja i načina razmišljanja građana koji tamo žive (u Kanjiži). Naravno da i drugi faktori imaju značajan uticaj na migraciju. Zaključno rad bi trebalo da otvori perspektive i pruži predloge kako da se ublaže i regulišu destruktivne migracije.

Gljučne reči: **ekonomija, kvalitet života, migracija, tendencija, povezanost**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

DEBRECEN ÉS NAGYVÁRAD ELÉRHETŐSÉGE (2005)

Szerző: **SZATMÁRI Magdolna**, IV. évfolyam

Témavezetők: **Dr. SÜLI-ZAKAR István** tanszékvezető egyetemi tanár, **Dr. PATKÓS Csaba** főiskolai adjunktus

Intézmény: Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar, Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, Debrecen és Eger Főiskola, Természettudományi Főiskolai Kar, Eger

A dolgozat témája Debrecen és Nagyvárad elérhetősége, megközelíthetősége (autóval, busszal, vonattal) a történelmi Bihar megye területén, a jelenlegi határ 20-20 km-es körzetében. 2005-ös menetrendek, térképek, útvonalkereső program felhasználásával készült a dolgozat az utak rendiségének, a vasúti kocsik típusainak, s a legrövidebb menetidőnek a figyelembe vételével. Vizsgáljuk továbbá a két megyeszékhely határon átnyúló elérhetőségét.

A vizsgálat célja a térség úthálózat minőségének, a megyeszékhelyek legrövidebb idő alatt történő megközelítésének felmérése izokron térképek segítségével. A téma aktualitása: Románia Európai Unió csatlakozását követően a határon átnyúló közlekedési kapcsolatok erősödni, fejlődni fognak.

Kulcsszavak: közlekedés, Debrecen, Nagyvárad, határmenti települések, elérhetőségi vizsgálat

110

THE ACCESSIBILITY OF DEBRECEN AND NAGYVÁRAD (2005)

Author: **Magdolna SZATMÁRI**, 4th year undergraduate student

Supervisors: **Dr István SÜLI-ZAKAR**, university professor, head of department, **Dr Csaba PATKÓS**, assistant professor

Institution: University of Debrecen, Faculty of Natural Sciences, Institute of Geography, Department of Social Geography and Regional Development Planning, Debrecen and College of Eger, Faculty of Natural Sciences, Eger

This study focuses on the accessibility of Debrecen and Nagyvárad (by car, bus and train) in the historical county of Bihar, mainly in a 20-km-wide zone on both sides of the present state border. During the research, timetables, maps and route-planning softwares have been used.

The classification of routes, the types of railway coaches and the shortest journey time have all been taken into consideration. The study is concerned with the analysis of cross-border accessibility of the two county capitals, with the aim of assessing the quality of the regional road network and the shortest journey times via thematic / isochrone maps. Romania is going to join the European Union in the near future, therefore the improvement and strength of cross-border transportation relationships will become even more important.

Keywords: transportation, Debrecen, Nagyvárad, settlements along the border, accessibility study

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

SZÁMVITELI SZABÁLYOZÁS ITTHON ÉS MAGYARORSZÁGON

Szerző: **RÁC Livia** magisztrandusz

Témavezető: **Dr. PETKOVICS Györgyi** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Számvitel és Könyvvizsgáló Szakirány, Szabadka
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A számviteli törvények célja általánosságban véve meghatározni a hatályuk alá tartozók beszámolási és könyvvezetési kötelezettségét, a beszámoló összeállítása és üzleti könyvek vezetése során érvényesítendő elveket, szabályokat, valamint a nyilvánosságra hozatal, közzététel és könyvvizsgálat követelményeit.

A dolgozat tárgyát két jogszabály, a 2006. június 10-én hatályba lépő szerbiai „Számviteli és könyvvizsgálati törvény”, valamint a magyarországi „2000. évi C. törvény a számvitelről” képezi. A TDK dolgozat célja összehasonlító elemzés módszerével rávilágítani a két törvény közti formai és tartalmi hasonlóságokra, illetve különbségekre, külön kitérve a pénzügyi jelentésekre.

A pénzügyi kimutatásokat a vállalatok belső és külső, belföldi és külföldi felhasználók számára is készítik. E jelentések hasonlóan nézhetnek ki, tartalmukban mégis eltérések jelentkezhetnek a különböző társadalmi, gazdasági és jogi körülmények következtében. Emiatt megtörténhet, hogy a pénzügyi jelentés elemeit országonként más és más tartalommal ruházzák fel, különféleképpen értékelik, s ezzel lehetetlenné válik az adatok objektív összehasonlítása. A Nemzetközi Számviteli Standard Tanács (IASB) arra törekszik, hogy a nemzetközi számviteli standardok segítségével minimalizálja a különbségeket. A harmonizációra való törekvés miatt a munka hipotézise, hogy nincs jelentősebb eltérés Szerbia és Magyarország számviteli törvénye között.

A befejező rész összegzi az elemzés során kapott eredményeket, ezzel rámutatva a törvény(ek)ben fellelt hiányosságokra.

Kulcsszavak: számviteli törvény, Szerbia, Magyarország, pénzügyi jelentés

THE REGULATION OF ACCOUNTING IN SERBIA AND HUNGARY

Author: **Livia RÁC**, postgraduate student

Supervisor: **Dr Györgyi PETKOVICS**, full professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica, major: Accounting and Auditing
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

In general, the objective of the laws of accounting is to determine obligations of those to whom the law applies, in reporting and book-keeping, as well as determining the principles and rules used to compose reports and keep books, together with the requirements of disclosure, publication and auditing.

The subject of my work consists of two legislative provisions, the Serbian „Law on Accounting and Auditing” effective from 10th of June, 2006 and the Hungarian „C Law on Accounting from the year 2000”. The aim of this work has been to reveal the formal and substantive differences and similarities between these two laws by a method of comparison, especially in dealing with financial statements.



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

Financial statements are made by companies for internal and external, domestic and foreign users alike. These statements can have the same look, nevertheless they can be of different content as a result of different social, economic and legal circumstances. Due to the above-mentioned, it can happen that the elements of financial statements have different meanings and evaluation bases from country to country, making it impossible to compare the data objectively. The International Accounting Standard Board has the aim to minimize these differences by means of the international accounting standards.

Because of the ongoing process of harmonization, the hypothesis of the present work has been that there are no significant differences between the Serbian and Hungarian Laws on Accounting.

The final part summarizes the results, obtained by the analysis, pointing out the shortcomings found within the law(s).

Keywords: **Law on Accounting, Serbia, Hungary, financial statement**

RAČUNOVODSTVENA REGULATIVA KOD NAS I U MAĐARSKOJ

Autor: **Livia RAC**, postdiplomske studije

Mentor: **Dr. Đerđ PETKOVIĆ**, profesor univerziteta

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet, Subotica, Smer računovodstva i revizije

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

112

U globalu, cilj svakog zakona o računovodstvu je utvrđivanje obaveza izveštavanja i vođenja poslovnih knjiga onih subjekata, na koje se zakoni odnose, zatim određivanje principa i pravila sastavljanja izveštaja i vođenja poslovnih knjiga, odnosno zahteva dostavljanja, objavljivanja i revizije.

Predmet rada predstavljaju dve zakonske regulative, srpski „Zakon o računovodstvu i reviziji”, koji je 10.juna 2006. stupio na snagu i mađarski „C zakon o računovodstvu iz 2000 godine”. Cilj naučnog rada je metodom upoređivanja jasvetiti formalne i sadržinske sličnosti i razlike između ova dva zakona, sa posebnim osvrtom na finansijske izveštaje.

Finansijski izveštaji se sastavljaju od strane pravnih lica za interne i eksterne, domaće ali i inostrane korisnike informacija. Ovi izveštaji mogu imati sličan izgled, ali sadržinski moguće su razlike kao rezultat različitih društvenih, ekonomskih i pravnih okolnosti. Zbog navedenih razlika može se desiti, da elementi finansijskih izveštaja u različitim državama imaju drugačiju sadržinu, na razne načine se vrednuju, i to onemogućava objektivnu uporedivost podataka. Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (IASB) ima nameru da pomoću međunarodnih računovodstvenih standarda te razlike svede na minimum.

Hipoteza ovog rada je da, zbog evidentnog procesa u harmonizaciji, ne postoje značajnije razlike između zakona o računovodstvu u Srbiji i Mađarskoj.

Završni deo rezimira dobijene rezultate analiza, ukazujući na otkrivene nedostatke ovih zakona.

Cljučne reči: **zakon o računovodstvu, Srbija, Mađarska, finansijski izveštaj**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

BIODÍZEL NYERSANYAG-TARTALÉKOK A SZERB KÖZTÁRSASÁGBAN

Szerző: **KISS Ferenc** magisztrandusz

Témavezető: **Dr. PETKOVICS Györgyi** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Mezőgazdasági Kar, Agrárgazdasági Szak, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az elmúlt évek kedvezőtlen fejleményei az energiaiparban rámutatnak arra, hogy országunknak elkerülhetetlenül fel kell zárkóznia a nemzetközi, de főképpen az európai biológiai eredetű üzemanyag-ellátási trendekhez. A sikeres bekapcsolódáshoz stratégiai fontosságú a megfelelő mennyiségű nyersanyag biztosítása. E munka célja, hogy meghatározza a Szerb Köztársaság mezőgazdaságának nyersanyag-termelési lehetőségeit, valamint, hogy rámutasson a használt sűtőolaj jelentőségére a biodízelgyártásban.

A munkában ismertetett kutatások alapján leszögezhető, hogy a Szerb Köztársaság mezőgazdasága jelentős belső tartalékokkal rendelkezik a biodízel gyártásához. A becslések szerint a biodízel gyártásához szükséges olajnövények termesztésére mintegy 350.000 ha földterület áll rendelkezésre. Ekkora földterületen kb. 212.800–250.600 tonna biodízel gyártásához szükséges olajos mag teremhet évente. Ez a mennyiség az ország évi 1.939.355 tonnára becsült dízelfogyasztása 10,16–11,96%-ának helyettesítésére lenne elegendő.

Az olajnövények termesztésén túl a háztartásokban és éttermekben keletkezett használt sűtőolaj szervezett begyűjtésével és elosztásával további biodízel alapanyag nyerhető.

Kulcsszavak: **biodízel, nyersanyagbázis, mezőgazdaság**

THE RAW MATERIAL POTENTIAL OF SERBIA FOR BIODIESEL PRODUCTION

Author: **Ferenc KISS**, postgraduate student

Supervisor: **Dr Györgyi PETKOVICS**, full professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Department of Agro-Economy, Novi Sad, Serbia

Hungarian College For Higher Education in Vojvodina

Our country must be included into the world and European trends concerning the supply of domestic oil market with fuels of biological origin. The supply of our market with adequate raw material is the guarantee of our successful inclusion into these contemporary movements. The main aim of this work is the estimation of the Serbian agricultural raw material potential for biodiesel production as well as the estimation of the quantity of waste edible oil as raw material for biofuel processing.

The results of these investigations have shown that Serbia has a significant raw material potential for biodiesel production. The estimated oil-seed area for biodiesel production in the country is 350,000 ha. This oil-seed area can provide raw material for the production of 212,800 to 250,600 tonnes of biodiesel per year. Considering the total diesel oil consumption in Serbia, which is 1,939,355 tonnes per year, the estimated biodiesel quantity can substitute 10 to 12% of the total diesel consumption.



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

Besides oil-seed plant production, which decisively determines the total raw material quantity for biodiesel production in Serbia, additional quantities of raw material for biodiesel processing could be obtained by proper collection and distribution of waste edible oils from restaurants and households in the country.

Keywords: **biodiesel, raw material, agriculture**

POTENCIJALNA SIROVINSKA BAZA ZA PROIZVODNJU BIODIZEL GORIVA U SRBIJI

Autor: **Ferenc KIS**, magistrant

Mentor: **dr Đerđi PETKOVIĆ**, profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Agroekonomija,
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

114

Naša zemlja neminovno treba da se uključi u svetske, a pre svega evropske, tokove snabdevanja tržišta energentima biološkog porekla. Da bi se uspešno uključili u pomenute tokove od strateškog je značaja obezbediti odgovarajuću sirovinsku bazu. Osnovni cilj rada jeste da se utvrdi potencijal poljoprivrede Republike Srbije za proizvodnju sirovina namenjenih preradi u biodizel gorivo, kao i da se ispita značaj koji otpadna jestiva ulja mogu imati pri proizvodnji biodizela.

Na osnovu sprovedenih istraživanja u ovom radu može se zaključiti da poljoprivreda Republike Srbije ima značajan potencijal za proizvodnju biodizela. Površina za gajenje uljarica namenjenih preradi u biodizel se procenjuje na približno 350.000 ha. Sa ove površine je moguće obezbediti dovoljno zrna uljarica za proizvodnju od 212.800 t do 250.600 t biodizela godišnje. Imajući u vidu ukupnu potrošnju dizel goriva u zemlji, koja se procenjuje na 1.939.355 t godišnje, biodizelom je moguće supstituisati od 10 % do 12 % ukupne domaće potrošnje dizel goriva.

Pored proizvodnje uljanih biljaka, kao osnovnog nosioca proizvodnje biodizel goriva u Srbiji, pravilnom organizacijom sakupljanja i distribucije otpadnih jestivih ulja iz domaćinstava i restorana moguće je obezbediti dodatne količine sirovina za proizvodnju biodizel goriva.

Ključne reči: **biodizel, sirovinska baza, poljoprivreda**

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS LOGISZTIKAI SZERVEZÉSSSEL

Szerző: **SZALAY Brigitta**, V. évfolyam

Témavezető: **NÉMETH Nikolette** egyetemi tanársegéd, **TROMBITÁS LÁNG Gabriella** egyetemi adjunktus

Intézmény: Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Vállalatgazdaságtan Tanszék

Dolgozatom a CSI Magyarország Kft adatai alapján készítettem, annak érdekében, hogy bemutassam, milyen jelentős költségmegtakarítás érhető el az ellátási lánc tagjainál, ha a logisztikai folyamat egyetlen részfolyamatán innovatív fejlesztést hajtanak végre. A dolgozatban egy új csomagolóanyag bevezetésének költségmegtakarító hatását elemzem egy bizonyos JIT jellegű elosztási/rendelési stratégia alkalmazása esetén.

Bemutatom egyrészt a JIT cégre szabott alkalmazásának módszerét, melyet a cég Inventory Pull Systemnek (IPS) hív, másrészt a számítások megkönnyítésére általam készített algoritmust. Kitérek a csomagolás elméleti szükségességére, bemutatom a cégnél jelenleg alkalmazott, régi és a bevezetésre váró, új csomagolóanyagot, az előnyöket, hátrányokat és az alkalmazások autonóm költségeit. A logisztikai újításból eredő költségmegtakarítás számszerűsítéséhez, illetve a megtérülési számításhoz szükséges, szállítmányozásra vonatkozó információt (adott időszakra eső szállítások száma) az IPS rendszer segítségével számítom ki.

Ezt követően a költségkalkuláció elvégzésével rámutatok a tényleges költségmegtakarításra. Végezetül kitérek az ismertetett IPS rendszer, illetve a bevezetésre váró csomagolóanyag továbbfejlesztési alternatíváira, a költségcsökkentés további lehetőségeire.

Kulcsszavak: innovatív fejlesztés, új csomagolóanyag, költségmegtakarítás, JIT jellegű elosztási/rendelési stratégia

115

COST REDUCTION BY LOGISTIC ORGANIZATION

Author: **Brigitta SZALAY**, 5th year undergraduate student

Supervisor: **Nikolette NÉMETH**, teaching assistant, **Gabriella TROMBITÁS LÁNG**, assistant professor

Institution: University of West Hungary, Faculty of Economics, Department of Company Management

My paper is based on the data of CSI Magyarország Ltd, and it aims at showing that a significant reduction in costs can be achieved with an innovation implemented in only one part of the logistic process within the chain of suppliers.

This paper analyzes the effect of cost reduction after the introduction of a new wrapper using the JIT distribution/ordering strategy. I will present the JIT method as being personalized for the company, which has been named "Inventory Pull System" by the company itself, and I have also created an algorithm making it easier to do the calculations. After that I will describe the theoretical necessity of packing, by presenting the wrapping material used by the company at present and also its potential use in the future, its advantages and drawbacks, and the expense of its utilization. I have obtained the necessary data of cost reduction regarding the logistic innovation by performing calculations with the IPS system.

Following this, I will point out the amount of real cost reduction achieved and calculated as mentioned above. Finally, I will describe the possibilities of developing the IPS system, the wrapping material and the alternatives of cost reduction.

Keywords: innovative development, new wrapping material, cost reduction, JIT distribution/ordering strategy

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A SZÉLENERGIA MINT ALTERNATÍV ENERGIAFORRÁS FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Szerző: **KULBERT Zsófia**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. HABIL ANDRÁSSY Adél CSc.** egyetemi docens

Intézmény: Nyugat-Magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron

A népesség növekedése és a napjainkban lezajló technikai forradalom következtében az energiafelhasználás és ezáltal az energiatermelés európai és világméretben is rohamosan növekvő tendenciát mutat. Jelenleg ez a leginkább szennyező emberi tevékenység.

A kérdés az, hogy ezt a nagymennyiségű energiátöbbletet milyen erőforrásokból fedezik a jövőben: marad a hagyományos foszszilis energiahordozók felhasználása, vagy egyre inkább teret nyernek a megújuló energiaforrások.

Nem véletlen tehát, hogy az Európai Unió energiapolitikájának középpontjába a megújuló energiaforrások hasznosítását helyezi. Felismerve a növekvő energiaigények kielégítésével járó környezeti terhelés veszélyét, már 1991-ben a Kiotói Konferencián, majd azt követően a Fehér és a Zöld Könyvben is rendelkezett ezen energiaforrások használatáról, és prognosztizálta a szennyezőanyag kibocsátás „zöld energia” alkalmazásával elérhető csökkenését.

Magyarország Európai Unió taggá válása egyúttal annak célkitűzéseivel és előírásaihoz való csatlakozását is jelenti. Az áramtermelésben az EU hazánk számára 3,6 %-ban határozta meg a megújuló arányát; mely előírást 2010-ig kell teljesítenünk.

A dolgozat arra keres választ, hogy mennyire van létjogosultsága a szélenergia használatának a megújuló energiaforrásokon belül, s a jelenlegi gazdasági feltételek és a támogatási lehetőségek mennyire segítik elő a szélenergia elterjedését Magyarországon.

Kulcsszavak: megújuló energiaforrás, energiahatékonyság, energiatakarékosság, szennyezőanyag kibocsátás, szélerőművek



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

WILHELM LITZMANN ELSŐ VILÁGHÁBORÚS HADINAPLÓJA

Szerző: LUKÁCS Anna, IV. évfolyam

Témavezető: Dr. BARTA Róbert egyetemi docens

Intézmény: Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelmi Intézet, Debrecen

Előadásom témája Wilhelm Litzmann őrnagy orosz, olasz, szerb frontokon teljesített szolgálatának bemutatása naplórészletei alapján. Litzmann Vilmos 1883-ban született Budapesten. Eredeti foglalkozása kereskedő volt, majd őrnagy lett. 1915. december 20-tól, 1918. novemberig volt a 12. közös hegyi tüzérezred 5. ütegeének definitív parancsnoka. 1914. augusztusában került az orosz frontra megfigyelőtisztként, és részt vett a kárpáti, tornyai harcokban. 1915. júniusától 1916. közepéig Szerbiában szolgált, harcolt Albánia elfoglalásáért Durazzóban. A tiranai és elbaszáni harcok után Vajusára került. Ezt követően a román hadjáratban vett részt 1918. márciusáig. A háború utolsó hónapjaiban, 1918. áprilisában került az olasz frontra, innen származik a naplója is: Wilhelm Litzmann: K.u.K. Gebirgskanonenbatterie 5/12. Utolsó állása a Tonale-szorosnál Redivalon 2875 méteren volt. Katonai pályafutása során több kitüntetést és dicséretet is kapott.

Kulcsszavak: hadinapló, Wilhelm Litzmann, I. világháború

117

WILHELM LITZMANN'S WAR-DIARY FROM THE FIRST WORLD WAR

Author: Anna LUKÁCS, 4th year undergraduate student

Supervisor: Dr Róbert BARTA, associate professor

Institution: University of Debrecen, Faculty of Humanities, Institute of History, Debrecen

The topic of my presentation is Major Wilhelm Litzmann's service on the Russian, Italian and Serbian fronts according to his war-diary. Wilhelm Litzmann was born in 1883 in Budapest. Originally, he was a merchant, only later did he become a major. From 20 December 1915 to November 1918 he served as the definitive commander of the Fifth Battery of the Twelfth Mountain Gun-nery Regiment. In August 1914 he worked as an observer on the Russian front and was involved in the Carpathian battles and the Battle of Tornya. From June 1915 to mid-1916 he served in Serbia, fought in Durazzo for the annexation of Albania. After the battles of Tirana and Elbasa he went to Vajusa. He took part in the Romanian campaign until March 1918. In the last months of the war from April 1918 he was on the Italian front. He wrote his diary during this period: W. L. K.u.K. Gebirgskanonenbatteria 5/12. His last position was in Redival, Tonale-pass (2875 metres). During his military career he was decorated many times.

Keywords: war-diary, Wilhelm Litzmann, World War I

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A TIZENÖT ÉVES HÁBORÚ JELENTŐSÉGE ÉS KÖVETKEZMÉNYEI

Szerző: **MAGYAR Attila**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. GYÖRE Zoltán** docens

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelem Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A XVI. század végére Magyarországon fokozatosan állandósultak a török hódoltság határai. Kialakult az ország hármass felosztása: az Erdélyi Fejedelemség, a Királyi Magyarország és a török hódoltsági terület. A határok mentén mindkét oldalon megkezdődtek az erődítési munkálatok és létrejött az új végvári rendszer. A XVI. század második felét viszonylagos nyugalom jellemezte (főleg a drinápolyi béke után), melynek azonban állandó részei voltak a határ mindkét oldalát sújtó kisebb csatározások. Mégis elmondható, hogy alapvető demográfiai, etnikai, településszerkezeti változásokra nem került sor ebben az időszakban.

A dolgozat arra próbál rámutatni, milyen változásokat hozott a tizenötéves háború a három részre szakadt ország életében. Melyek voltak azok az etnikai, demográfiai, valamint gazdasági változások, amelyek a háború elhúzódó harcai során bekövetkeztek és meghatározóak voltak a következő évek eseményeire is. Foglalkozik azzal a kérdéssel is, milyen hatása volt a tizenötéves háborúnak és a Bocskai-féle felkelésnek a reformáció terjedésére és elismertetésére, valamint az ellenreformáció kibontakozására. A munka megpróbál képet alkotni azokról a haditechnikai és erőviszonybeli változásokról is, amelyek a hosszú háború során váltak világossá. Emellett a dolgozat elemzi a háborút lezáró zsitvatoroki béke rendelkezéseit és azok hatását az Oszmán Birodalom és a Habsburgok viszonyára, valamint Magyarország helyzetének alakulására.

Kulcsszavak: **Oszmán Birodalom, Habsburgok, Magyarország, Mezőkeresztes, zsitvatoroki béke**

THE IMPORTANCE AND CONSEQUENCES OF THE “LONG WAR” (1593–1606)

Author: **Attila MAGYAR**, 4th year undergraduate student

Menthor: **Dr Zoltán GYÖRE**, assistant professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of History
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

By the end of the 16th century the borders of the Ottoman Empire on the territory of Hungary became permanent. The country was divided into three parts: the Principality of Transylvania, the Kingdom of Hungary, ruled by the Habsburgs, and the territory under Ottoman rule. On both sides of the border the enemies started building fortifications as a system of defense. The second part of the 16th century, especially the period after the Edirne-Treaty, could be described as a period of peace. Still, smaller fights stamped life along the borderline. However, it could be said that these minor collisions were not followed by changes of vital importance in the demographical and ethnical structure and in the system of settlements.



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

The paper tries to present the changes that happened in Hungary as a result of the Long War between the Habsburg and the Ottoman Empire, i.e. the eventual demographical and ethnical changes that happened during the long period of war and the influence on the events after the war. The paper deals with the effects of the Long War and the Bocskai-uprising, i.e. with the expansion of the reformation and the start of the counter-reformation. It also discusses the changes in the art of war that became apparent during this period.

The paper mentions the orders of the Peace of Žitava and its consequences in the conditions between the Habsburgs and the Ottoman Empire and its effects on the situation in Hungary.

Keywords: **The Ottoman Empire, the Habsburgs, Hungary, Mezőkeresztes, Peace of Žitava**

ZNAČAJ I POSLEDICE DUGOG RATA (1593–1606)

Autor: **Atila MADAR**, IV. godina studija

Mentor: **Dr Zoltan ĐERE**, docent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odsek za istoriju
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

119

Do kraja XVI veka granice teritorija u Mađarskoj, koje su postale deo Osmanskog carstva postepeno su postale stalne. Nastala je trojna podela zemlje na Kneževinu Erdelj, Kraljevsku Mađarsku i na teritoriju pod turskom vlašću. Na granicama sa obe strane su započeti radovi na izgradnji utvrđenja i nastali su novi sistemi odbrambenih linija. Za kraj XVI veka (i to naročito za period posle mira u Jedrenu) karakteristično je zatišje u borbama, međutim stalni su bili upadi vojske na drugu stranu granice. Ipak se može reći da u ovom periodu nije došlo do velikih promena u osnovnoj strukturi demografske i etničke slike Mađarske, kao ni u sistemu naselja.

Rad pokušava da skrene pažnju na promene nastale kao posledice dugog rata

u životu podeljene države. Ukazuje na to, koje su bile te demografske, etničke i ekonomske promene, koje su usledile posle otegnutih borbi i imale dugosnažne posledice na kasnija vremena. Rad se bavi i pitanjem značaja dugog rata i Bočkaijevog ustanka na širenje i prihvatanje reformacije, kao i na početke protivreformacije. Rad teži da da sliku i o promenama u ratnoj tehnici i odnosu snaga, koje su postale vidljive tokom rata.

Analizira i odluke mira u Žitatoroku i njihov uticaj na dalji odnos Osmanske Imperije i Habsburga, pa i na položaj Mađarske.

Ključne reči: **Osmanska Imperija, Habsburzi, Mađarska, Mežekeresteš, mir u Žitatoroku**

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

AZ ÚZ TÖRZSEK HELYNÉVI NYOMAI A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN

Szerző: **KISS Attila**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. ZIMONYI István** tanszékvezető egyetemi docens

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelmi Intézet,
Egyetemes Középkori Történelmi Tanszék, Szeged

A dolgozat célja egyrészt a korai Magyar Királyság területére beköltözött úz törzsek helynévi nyomainak az összegyűjtése, illetve az azokból fakadó történelmi következtetések levonása az Árpád-kori Magyarország keleti kapcsolatainak szempontjából, másrészt az úz töredékekhez köthető hely- és földrajzi nevek turkológiai ellenőrzéséhez és vizsgálatához a forrásalap feltárása.

Az adattárba azon földrajzi és helynevek kerültek be, amelyek magukban foglalják az Úz/Uz (Us) törzsnevet, akár pusztán, akár képezve jelennek meg, adathozhatóak a régiségből, és török helynévi környezetben fordulnak elő. Jellemző, hogy az összegyűjtött emlékek zöme besenyő helynévi nyomok közelében található. Utóbbi azért fontos kritérium, mert a szakirodalom nem ismeri, illetve feltételelesen kezeli az úzokhoz köthető helynévi nyomokat, pedig besenyő adatok mellett mutatózó, az úz törzsnevet hordozó helynév minden bizonnyal ezen töredékek szállásaira utal.

A dolgozat főbb megállapításai a következők: a 11-12. században besenyők mellett úz törzstörödékek is megszállták a Kárpát-medencében, miután a kipcak-kun terjeszkedés miatt kiszorultak a steppéről; mint nomádok, minden bizonnyal határon feladatokat láttak el, erre utal az is, hogy az adatok zöme a valamikori keleti és déli gyeű területére lokalizálható; az Árpád-kori Magyar Királyság keleti kapcsolataiban a besenyők és a kunok mellett, ha jóval kisebb részben is, de az úz törzsek is szerepet játszottak.

Kulcsszavak: úzok, toponímia, Árpád-kor, gyeűk

THE TRACE OF UZ TRIBES IN TOPONYMS WITHIN THE CARPATHIAN BASIN

Author: **Attila KISS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Dr István ZIMONYI**, senior lecturer

Institution: University of Szeged, Faculty of Humanities, Institute of History, Department of Medieval History

The purpose of this study, on the one hand, is to collect toponym traces of Uz tribes and to draw a conclusion about them in relation to the eastern contacts of Árpád-dynasty Hungary. On the other hand, the aim is also the exploration of the resources in order to check and examine the toponyms concerning the Uz fragments. The toponyms that have been classified in the database are those that include the name of the tribe of Uz in derivational and non-derivational forms. It is not surprising that the greater part of the collected Uz toponyms can be found in the near vicinity of Besenyő toponym traces. This is a crucial fact because the specialized literature has no information about it and also has certain doubts about the Uz toponym traces, in spite of the fact that besides the Besenyő data, the toponyms of the Uz tribes must point to the once camping sites of Uz. The main statements of the



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

study are the following: In the XI–XII centuries, in the neighbourhood of Besenyő, minor parts of Uz tribes set up camps in the Carpathian Basin, after having been dislodged from the steppes because of the Kiptchak-Kun invasion. As being nomads, they must have served as frontier guards, which is confirmed by the fact that the major part of the data can be localized onto the area of the one time eastern and southern border. These tribes, however, had a less significant, but still, an important role in the eastern international relationship of the Árpád-dynasty Hungarian Kingdom than was the case with the role of the Besenyő and Kun tribes.

Keywords: Uz tribes, toponym, Árpád-dynasty Hungary, borders

TRAGOVI GEOGRAFSKOG NAZIVA PLEMENA 'ÚZ' U KARPATIMA

Autor: Atila KIŠ, III. godina studija

Mentor: Dr Ištvan ZIMONJI, docent, šef katedre

Institucija: Univerzitet Segedin (Szegeci Tudományegyetem), Filozofski Fakultet, Istorijски institut,
Opšta srednjovekovna istorijska katedra, Segedin

S jedne strane cilj ovog pismenog rada je prikupiti tragove geografskih naziva roda 'úz' koji su se uselili na teritoriju rane Mađarske Kraljevine, odnosno iz toga shvatiti posledice iz tačke gledišta istočnih relacija veka Arpada u Mađarskoj, s druge strane moj cilj je otkriti osnove za turkologističke kontrole i istraživanja onih mesta i geografskih naziva koji se priključuju plemenu 'úz'. U zborniku podataka se nalaze oni zemljopisni i geografski nazivi koji sadržavaju ime roda 'Úz/Uz (Us)' pojavljaju se ili pusto ili deklinirano, podatci se mogu dobiti iz stara umetnina i nalaze se u sredini turskih geografskih nazivama. Karakteristično je da mnogi od sakupljenih spomenika se nalaze u blizini tragove geografskih naziva 'besenyő'. To je važna kriterija pošto stručna literatura je ne poznaje, odnosno upravljava uslovno tragove geografskih naziva koji se priključivaju rodu 'úz', ali oni geografski nazivi roda 'úz' koji se nalaze pored podatke 'besenyő', moraju ukazivati konačište ovim odlomcima. Glavnija utvrđivanja mog rada su sledeći: u veku 11-12. pored 'besenyő', odlomci plemena 'úz' su takođe konačili u Karpatima, kad su se bili potisnuti iz stepa pošto su se kipčaci-kumani proširivali; kao nomadi oni su svakako bili graničari. Mnogi podatci se lokaliziraju na nekadašnju teritoriju istočne i južne tratine; u istočnim vezama Mađarske Kraljevine u veku Arpada pored Bešenjcima i Kumanima, ipak i ako u manjem delu, ali plemena 'úz' su takođe igrali ulogu.

Ključne reči: 'úz', toponímia, Vek Arpada, tratina



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

AZ 1960-AS ÉVEK MAGYAR KÜLPOLITIKÁJA A BBC MAGYAR ADÁSÁBAN

Szerző: VARGA Máttyás, V. évfolyam

Témavezető: Dr. BARTA Róbert, egyetemi docens

Intézmény: Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelmi Intézet, Debrecen

Előadásom témája az 1960-as évek magyar külpolitikája a BBC Magyar Adásának tükrében. A BBC archívumának digitalizálása öt évvel ezelőtt indult meg és 2006 elején fejeződött be, az anyagot az Országos Széchényi Könyvtárban őrzik. A mintegy hetven ezer órányi anyagból az 1960-as évek első felének magyar külpolitikájára vonatkozó jelentéseket kutatom. Kiemelt figyelmet fordítok Kádár János 1960. október 3-i ENSZ-ben megtartott beszédére – ami már önmagában is figyelemre méltó, hiszen ekkor az ENSZ még nem vette le napirendjéről a magyar ügyet –, az 1961. június 3-i bécsi Kennedy-Hruscsov csúcstalálkozóra, a berlini fal 1961. augusztus 13-i felépítésére az 1962. októberében lezajlott kubai rakétaválságra, melyet országunk a szocialista tömb, és a Varsoói Szerződés tagállamaként élt meg.

A BBC adása különösen fontos szerepet játszott ebben az időben, hiszen a magyar közvélemény számára ez nyújtott hiteles tájékoztatást a korabeli eseményekről.

Kulcsszavak: BBC, 1960-as évek, magyar külpolitika

122

THE NUCLEAR MISSILE CRISIS IN CUBA IN OCTOBER 1962 ACCORDING TO THE HUNGARIAN PRESS

Author: Máttyás VARGA, 5th year undergraduate student

Supervisor: Dr Róbert BARTA, assistant professor

Institution: University of Debrecen, Faculty of Humanities, Department of History, Debrecen

The topic of my presentation is the nuclear missile crisis in Cuba in October 1962 as it was represented in the contemporary Hungarian press. This crisis can be seen as one of the apexes of the Cold War. During this event Hungary was a member of the communist bloc and the Warsaw Treaty. I have studied articles of domestic gazettes, and analyses by foreign sources that deal with the crisis. The contemporary Hungarian press gave partial information about the issue, which was a result of the rigid censure of socialist journalism. However, the domestic papers published detailed articles daily about the crisis.

Keywords: BBC, 1960s, Hungarian foreign affairs

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A KULTÚRAKÖZVETÍTÉS GYAKORLATA A VAJDASÁGI ISKOLÁSOK KÖRÉBEN

Szerző: **HALÁPI Dóra**, II. évfolyam

Témavezető: **dr. GÁBRITY MOLNÁR Irén** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Szociológia Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A multikulturalizmus elvének az alapja, hogy az egyének identitástudatuk birtokában is rugalmasak a másság iránt és magatartásukkal bizonyítják ezt a különböző etnikumok képviselőivel szemben. Ahhoz, hogy Vajdaság nemzeti sokszínűsége ezentúl érték és ne teher legyen, elengedhetetlen feltétel, hogy a multikulturalizmus és a tolerancia fogalma ugyanúgy beleivódjék a fiatal nemzedékek tudatába, mint a nemzeti öntudat érzése.

A dolgozat célja, hogy bemutassa a vajdasági iskolás fiatalok identitástudatát, kulturális élet szokásait, valamint a más nemzetiségűek iránti attitűdjét. A munka alapját a Tartományi Kisebbségi Titkárság által megrendelt és a szabadkai Magyarországtudató Tudományos Társaság által 2006-ban végzett empirikus kutatás képezi. A kérdőíves lekérdésben húsz vajdasági általános és középiskola 275 diákja vett részt. Az eredmények számos olyan dologra rámutatnak, amik hozzájárulhatnak a nemzetiségi intolerancia erősödéséhez. Így például jól látható, hogy a vajdasági fiatalok többsége még nem járt külföldön (ez kifejezetten érvényes a többségi nemzethez tartozókra), holott bizonyított tény, hogy a gyakori utazók befogadóbbak a másság/idegenek iránt. Továbbá az is aggasztó, hogy a nyelvtanulási hajlam gyenge: a szerb diákok 94%-a nem ismeri a nemzeti kisebbségek nyelvét, míg a kisebbségeknek csak 60%-a tanulja szívesen az államnyelvet. Ezzel együtt néhány lehetséges gyógyír is körvonalazódik. Az eredmények tisztán rámutatnak arra, hogy a másság elfogadását leginkább a másság megismerésével lehet erősíteni. Mindezek alapján célszerűnek tartanám, hogy további toleranciaprogramok bevezetésével új értékrend építésébe kezdjünk. Mindebben komoly szerepe kell, hogy legyen a médiának, a tanítónak, az iskolapedagógusnak, a pszichológusnak, akik sajnos nemigen foglalkoznak még a közösségi tudattal, az együvé tartozás érzésével, az egyéni esetekkel pedig még kevésbé.

Kulcsszavak: multikulturalizmus, ifjúság, tolerancia, identitástudat

THE PRACTICE OF CULTURAL INTERACTION AMONG STUDENTS IN VOJVODINA

Author: **Dóra HALÁPI**, 2nd year undergraduate student

Supervisor: **Dr Irén GÁBRITY MOLNÁR**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Sociology
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

According to the principle of multiculturalism, one should be open towards other cultures besides maintaining one's own identity. To obtain benefits from the traditional diversity of Vojvodina, the new generations have to become acquainted not only with the meaning of national identity, but also with that of tolerance.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

The goal of my paper has been to present students' identities, cultural habits and attitudes towards other nationalities. The basis of this work has been the empirical study that was commissioned by the Provincial Secretariat of Ethnic Minorities and was carried out by the Scientific Association for the Hungarian Nationality Research. According to the survey, conducted with 275 participants from 20 elementary and secondary schools, it is clearly visible that most of the students, especially Serbs, living in Vojvodina have never been abroad. This fact does not help increasing the level of tolerance in the least. Moreover, it is also worrying that the students in Vojvodina are not willing enough to learn each others' languages. Nevertheless, some solutions are near at hand. As the results of the survey show, the more familiar one is with other nationalities, the more tolerant one will be. Consequently, it would be useful to continue and enhance the Program of Tolerance, started by the Executive Council of Vojvodina, to create new values, for example linked to multiculturalism in the society.

Keywords: **multiculturalism, youth, tolerance, identity**

PRAKSA KULTURNIH VEZA KOD ŠKOLSKE OMLADINE U VOJVODINI

Autor: **Dora HALAPI**, II. godina studija

Mentor: **Dr. Irena GABRIĆ MOLNAR**, profesor fakulteta

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski Fakultet, Odsek za sociologiju
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Madara

124

Multikulturalizam podrazumeva da su ljudi pored svesti o vlastitom identitetu otvoreni i prema različitim nacionalnostima i svojim ponašanjem to potvrđuju. Da bi se etnička šarolikost Vojvodine mogla tretirati kao dragocena vrednost, od presudne je važnosti da načela multikulturalizma i tolerancije budu istinski prihvaćene od strane omladine.

Cilj ovoga rada je da pokaže svest o identitetu vojvodanskih učenika, kulturne običaje, odnosno njihov odnos prema drugim etničkim grupama. Pokrajinski Sekretarijat za manjine je sproveo istraživanje o ovom pitanju, a za izvršenje je bio zaduženo Naučno društvo za hungarološka istraživanja, 2006-te godine. U anketiranju je učestvovalo 275 učenika iz ukupno 20 vojvodanskih osnovnih i srednjih škola. Rezultati ukazuju na neke tipične okolnosti koji su verovatno doprineli jačanju međuetničke intolerancije. Saznali smo da većina vojvodanske omladine još nije boravila u inostranstvu (ovo je karakterističnije za pripadnike većinske etničke zajednice), međutim već iz ranijih istraživanja znamo da ljudi koji često putuju su otvoreniji za različitost. Volja za učenjem stranih jezika je takođe dosta zabrinjavajuća, naime: 94% od srpskih učenika ne poznaje jezik nacionalnih manjina, dok samo 60% od manjina shvata ozbiljno učenje državnog jezika. Jedno od najefikasnijih sredstava za borbu protiv intolerancije je svakako intenzivnije druženje između različitih nacionalnosti, da bi se uklonile stereotipije koje su rezultat nedovoljnog poznavanja drugih. Za tu svrhu od velikog bi značaja bili novi programi Tolerancije, koje bi doprineli izgrađivanju jedne nove vrednosne orijentacije na ovim prostorima.

Cljučne reči: **multikulturalizam, omladina, tolerancija, identitet**

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

„KINEK KELL EZ AZ ISKOLA?” NARRATÍVÁK EGY ISKOLABEZÁRÁS MENTÉN

Szerző: **BAUMANN Tímea**, V. évfolyam

Témavezető: **BÉRES István** adjunktus; **VÁRADI Mónika Mária** tudományos főmunkatárs

Intézmény: Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Kommunikációs Tanszék, Pécs

A dolgozat egy Magyarországon napjainkban gyakorta megjelenő, az érintettek által nagyon intenzíven megélt esetet mutat be: egy kisiskola megszűnését. A konkrét probléma a magyarországi zalaszentgróti kistérség négy aprófalujának feltérképezése közben került felszínre 2005 nyarán: a kiscsőbői Körzeti Általános Iskola és Óvoda a terepmunka időszakában került bezárássra. Ennek az eseménynek az előzményeit, a körülményeit és az okait írja le a tanulmány – az érintettek elbeszélésein keresztül.

Az elemzés a vizsgált probléma komplexitása miatt igyekszik túllépni a hagyományos esetleírás szűk körén. Michel Foucault írásait alapul véve a probléma feltárása során az érintettek diskurzusait és ezen diskurzusok dimenzióit mutatja be a dolgozat. Mindehhez a narratív közpolitika-elemzés Emery Roe által kidolgozott változata kerül alkalmazásra, amely a közpolitikai diskurzusok vizsgálatában a történeteket, narratívákat emeli ki. A narratívák bemutatása és értékelése nemcsak a közpolitika-elemzésben, de a kulturális antropológia kvalitatív kutatási eljárásaiban is használatos módszer. A vizsgált esetben a politikológiai eljárás interdisciplináris felhasználása hasznosnak tűnik: hiszen egy valóban közpolitikai probléma jelenik meg a helyi társadalom szintjén, az ő narratíváikon keresztül, melyek a terepmunka során kerültek rögzítésre a helyszínen.

A tanulmány a narratív közpolitika-elemzés Roe-féle változatát abban is követi, hogy nem igyekszik létrehozni egy metanarratívát a történet fölé – mely a kutató szerinti megoldást közvetíti – hanem egy ilyen közvetlen megoldást jelentő metanarratíva megalkotása helyett csupán a megismert történeteket elemzi, ezzel segítve egy későbbi megoldás megalkotását.

A vizsgált esetben a cél a probléma által érintettek narratíváinak felfedése az iskolabezárásról. Az eset maga – mivel az iskolát bezárták – viszonylagosan lezártnak mondható, így inkább tanulságként szolgálhat más hasonló helyzetben lévő iskolák, települések számára.

Az írás egy a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatóközpontja és a Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Kommunikációs Tanszéke közös terepmunkájának eredményeit dolgozza fel. A kutatás a kulturális antropológia kvalitatív módszereivel zajlott. A terepen az esetben érintett két falu teljes és további két falu részleges felmérése történt meg életút- és vezérfonal-interjúk segítségével, továbbá a résztvevő megfigyelés módszerével. Emellett a kistérségben erőforrás-felmérésre is sor került.

A dolgozat a kutatás eredményeit, a mikrokörnyezeti tapasztalatokat igyekszik a makrokörnyezetben megfigyelt, országos szintű tendenciákkal és tudományos diskurzusokkal összeegyeztetni.

Kulcsszavak: iskolabezárás, kulturális antropológia, diskurzus, Foucault, metanarratíva, Roe-féle közpolitika-elemzés, életút- és vezérfonal-interjú, résztvevő megfigyelés



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

“WHO WANTS THIS SCHOOL?” NARRATIVES BY THE CLOSING OF A PRIMARY SCHOOL

Author: **Tímea BAUMANN** 5th year undergraduate student

Supervisor: **István BÉRES** associate professor; **Mónika Mária VÁRADI** senior cooperate member

Institution: University of Pécs, Arts Department, Institute of Communication

The study presents a case which is frequently appearing in today's Hungary, and which directly concerns the people: the closing of a small primary school. The concrete problem presented itself during the research of the region of Zalaszentgrót in the summer of 2005: the District Primary School and Kindergarten of Kisgörbő was closed at the time of our research. The study shows the antecedents, the circumstances and the causes of this event – by the narratives of the people living there.

Due to the complexity of the researched problem, the analysis aims at exceeding the limits of traditional case history. The study takes Michel Foucault's writings as a basis of discourse and the dimensions of those people's discourse who were directly concerned. For this analysis Emery Roe's Narrative Policy Analysis has been used, which emphasizes the stories and narratives in the discourse of policy. The presentation and evaluation of narratives is not only a method of policy analysis, but is also used in the qualitative research procedures of cultural anthropology studies. It seems to be useful to apply this method in an interdisciplinary way: since it is a genuinely political problem that appears at the level of local society, through the narratives of these people, that were recorded during the research on the spot.

The study follows Emery Roe's version in the Narrative Policy Analysis in which it does not want to create a metanarrative – which transmits the solution of the researcher – but instead of this, it only analyses the stories, helping with this work to get closer to the solution.

The aim of the research is to show the narratives of the locals about the closing of the school. The case itself – since the school is closed – can be seen as finished, so it can function as a lesson for other schools and villages in a similar situation.

The study sums up the results of the research that was conducted by the Regional Research Institute of the Hungarian Academy of Science, and by the University of Pécs, Arts Department, Institute of Communication. The research was realized with the help of qualitative research procedures of cultural anthropology studies. The complete survey of the two villages and the partial survey of two other villages was carried out on the spot by using the methods of biographical and directed interviews, and through the participants' observations. Additionally, a survey of labour force was also conducted in the region. The study also wishes to make the impact of the microarea compatible with the macroarea, the national tendencies and scientific discourse.

Keywords: closing of schools, cultural anthropology, discourse, Foucault, metanarrative, Roe's Narrative Policy Analysis, biographical and directed interviews, participants' observations



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A VESZÉLYES ÜZEM MŰKÖDÉSÉBŐL EREDŐ KÁROK – A MAGYAR POLGÁRI TÖRVÉNYKÖNYV 345.§-A

Szerző: **PAP Mónika** abszolvens

Témavezető: **Prof. Dr. SZALMA József** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Jogi Kar, Polgári Jogi Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A dolgozatom célja a vétkes felelősség speciális kategóriájának, a magánjogi terminológiában veszélyes üzemmékként meggyökeresedett jogintézmény bemutatása.

A magyar Polgári Törvénykönyv 345.§-a képezi munkám alapját, ugyanis e paragrafus szabályozza a veszélyes üzem működéséből eredő károkat.

Először a fokozott veszéllyel járó tevékenységet illetve a veszélyes üzem, dolog fogalmát ismertetem, külön hangsúlyt fektetve a magyarországi bírói gyakorlatra, és a jogelméleti szempontokra. Nélkülözhetetlen volt az is, hogy a fokozott veszéllyel járó tevékenységet mint speciális felelősségi alakzatot összehasonlítsam az általános kárfelelősségi szabállyal, ami a magyar Ptk. 339. §-ban található.

Meghatároztam továbbá azt is, hogy ki felelős a veszélyes üzem működéséből eredő károkért, s mi a felelősség alapvető feltétele. Megvizsgáltam a felelősség alól való mentesülési lehetőségeket, s a bizonyítási teher kérdését a polgári peres eljárásban, továbbá a felelősség kizárásának, vagy korlátozásának lehetőségét, illetve az elévülés kérdését.

Kulcsszavak: veszélyes üzem, fokozott veszéllyel járó tevékenység, felelősség, Magyar Polgári Törvénykönyv

DAMAGE OCCURRING AS A RESULT OF PERILOUS OBJECTS, ART 345, HUNGARIAN CIVIL CODE

Author: **Mónika PAP**, final year student

Supervisor: **Prof. Dr József SZALMA**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Law, Department of Civil Law, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The purpose of this work has been to define a special case of responsibility without guilt, which is in the Hungarian Civil Code defined as a perilous object.

The starting point of my work has been Article 345 of the Hungarian Civil Code, because this article regulates damages inflicted by perilous objects.

First, I explained the meaning of taking action with increased risk (and by that, I was referring to perilous objects) while I especially supported it with the Hungarian law practice and, of course, the law itself.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

I found it necessary to diverse an action with increased risk as a special category of civil-law responsibility to a general rule of responsibility for causing damage, which is defined in article 339 of the Hungarian Civil Code.

Throughout this work, I have emphasized who is responsible for damage caused by action with increased risk and what is a necessary condition of responsibility.

I have envisaged a possibility of liberation from responsibility, then, the question about who is to be blamed in a civil law suit, the possibility of elimination or restriction of responsibility, and, finally, the importance of the case becoming superannuated.

Keywords: **perilous object, action with increased risk, responsibility.**

ŠTETE KOJE NASTAJU POVODOM RADA OPASNIH STVARI – ČLAN 345 MAĐARSKOG GRAĐANSKOG ZAKONIKA

Autor: **Monika PAP**, apsolvent

Mentor: **Prof. Dr. SALMA Jožef**, univerzitetski profesor

Institucija: Novosadski univerzitet, Katedra društvenih nauka, Pravni fakultet, Katedra građansko-pravnih nauka, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

128

Cilj mog rada je da prikaže poseban slučaj odgovornosti bez krivice, koji se u mađarskoj pravnoj terminologiji obeležava institutom koji se naziva opasna stvar, postrojenje.

Član 345 mađarskog Građanskog zakonika je osnova i polazna tačka mog rada, jer upravo ovaj član reguliše *štete koje nastaju povodom rada opasne stvari*.

Najpre sam objasnila šta je delatnost sa povećanim rizikom, odnosno opasna stvar, postrojenje, a posebno sam se pri tome oslonila na mađarsku sudsku praksu, i na pravnu nauku. Bilo je neophodno uporediti delatnost sa povećanim rizikom kao specijalnu kategoriju građanskopravne odgovornosti, sa opštim pravilom odgovornosti za štetu koje se nalazi u članu 339 mađarskog Građanskog zakonika.

Odredila sam ko snosi odgovornost za štetu od delatnosti sa povećanim rizikom, i šta je neophodan uslov odgovornosti.

Razmotrila sam i mogućnosti oslobodanja od odgovornosti, i pitanje na kome je teret dokazivanja u građanskom sudskom postupku, zatim mogućnost isključenja ili ograničenja odgovornosti, kao i pitanje zastarelosti.

Ključne reči: **opasna stvar, delatnost sa povećanim rizikom, odgovornost**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A SZEMÉLYEK SZABAD MOZGÁSA AZ EURÓPAI UNIÓBAN MINT A NÉGY ALAPSZABADSÁG EGYIKE – KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A MUNKAVÁLLALÓK SZABAD ÁRAMLÁSÁRA

Szerző: **KOVÁCS Áron** doktorandusz

Témavezető: **Dr. GYENEI Laura** egyetemi adjunktus

Intézmény: Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog-és Államtudományi Kar, Deák Ferenc Továbbképző Intézet,
Európa Jogi szakjogász, Budapest

A dolgozat részletesen ismerteti az Európai Unióban a személyek szabad mozgását, mint a négy alapszabadság egyikét különös tekintettel a munkavállalók szabad áramlására. Meghatározza a munkavállaló és a munkáltató fogalmát, ismerteti a diszkrimináció tilalmát mint az Európai Unió egyik legfontosabb alapelvét a hozzá kapcsolódó jogesetekkel. Lényegesen fontos a dolgozat szempontjából a nem diszkriminatív korlátozások bemutatása a munkavállalók szabad mozgása terén, és a hozzá kapcsolódó legfontosabb jogeset, a Bosman-ügy ismertetése. A kutatás kitér a 1612/68/EGK rendeletre, a munkavállalók és családtagjaik szabad költözésére, a munkavállalók szabad mozgásának biztosítása alóli kivételre, és a speciális kivételre, az állami alkalmazásra.

A további célok között szerepel a tanulóokra vonatkozó szabályok, valamint a 2004/38/EK irányelv, vagyis az Unió polgárainak és családtagjainak a tagállamok területén történő szabad mozgásához és tartózkodásához való jogának ismertetése. Itt tárgyalja az uniós polgárság intézményét, a kiutazás és beutazás jogát, a tartózkodási jogot, illetőleg az uniós polgárokra vonatkozó adminisztratív formai követelményeket.

A befejező rész bemutatja a tartózkodási jog megtartásának speciális eseteit, a huzamos tartózkodási jogot és végül a szabad mozgás korlátozását.

A dolgozat célja tehát egy átfogó, a szabályokat minél részletesebben feltáró ismertetés az uniós munkavállalás terén, hiszen a Európai Unió legutóbbi – 2004-es – bővülése és a következő években történő további bővülés lehetőséget nyújt az érintett államok munkavállalóinak a szabadabb és jobb életfeltételek kialakításához.

Kulcsszavak: **személyek szabad mozgása, munkavállalók szabad áramlása, Európai Unió, jogesetek**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

BAJTÁRSI EGYESÜLETEK SZEREPE A MAGYAR TÁRSADALOMBAN ÉS AZ EGYETEMEK ÉLETÉBEN A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT

Szerző: **KEREPESZKI Róbert** doktorandusz

Témavezető: **Dr. FORISEK Péter** egyetemi adjunktus, **Dr. BARTA Róbert** egyetemi docens

Intézmény: Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelmi Intézet, Debrecen

A két világháború között Magyarországon működő bajtársi egyesületek az egyetemek, a diákság és végső soron a társadalmi élet egyik meghatározó tényezői voltak. Tevékenységükről eddig kevés átfogó és objektív szakmai munka született. A bajtársi egyesületek a Horthy-korszak első éveiben alakultak azért, hogy keretet adjanak az ifjúság mozgalmaihoz. Számuk és jelentőségük az 1920-as évek elején megnőtt a magyar egyetemeken, és egy bonyolult, szinte átláthatatlan hálózatot alkottak. A dolgozat és az előadás célja, hogy bemutassa ezeket az egyesületeket: mozgalmak, tüntetések motivációját, gondolkodásmódjukat és az egyesületi életet. A kutatás azért különösen fontos, mert a bajtársi egyesületek nemcsak az egyetemi ifjúság életében törekedtek kizárólagos szerepre, hanem társadalmi szervezetek is kívántak lenni, így tevékenységük és történetük bemutatása fontos adalékokkal szolgál a két világháború közötti magyar társadalom- és eszmetörténethez, illetve a korszakhoz.

Kulcsszavak: **bajtársi egyesületek, két világháború közötti időszak, motiváció**

THE ROLE OF FRATERNAL SOCIETIES IN THE HUNGARIAN COMMUNITY AND IN THE LIFE OF THE UNIVERSITIES BETWEEN THE TWO WORLD WARS

Author: **Róbert KEREPESZKI**, PhD student

Supervisors: **Dr Péter FORISEK**, assistant professor, **Dr Róbert BARTA**, associate professor

Institution: University of Debrecen, Faculty of Humanities, Department of History, Debrecen

The fraternal associations operating in Hungary between the two World Wars were determinants of the universities, the undergraduates and, in the long run, of social life. Hitherto few overall and objective professional studies have been carried out about their activity. These associations were formed in the early years of the Horthy-era to give frame to the movements of the university students. Their number and importance grew at Hungarian universities at the beginning of the 1920s, and they created a complex and tangled network. The purpose of this paper and presentation is to introduce these societies: the motivations of their movements and demonstrations, their ideology and their life. The research is especially important because the fraternal societies not only strove for an absolute role in the life of the university students, but they wanted to become social organizations, so the presentation of their activity and history gives important facts about the Hungarian social and ideological history, and about the spirit of the age between the two World Wars.

Keywords: **fraternal societies, the period between the two World Wars, motivation**

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A ZSENNYEI ANGOL KÖLTŐ (Egy elfeledett ország eltűnt költője, avagy Békássy Ferenc költészete és élete)

Szerző: **WEINER SENNYEY Tibor**

Témavezető: **Dr. ODORICS Ferenc** egyetemi tanár

Intézmény: Szegedi Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Összehasonlító Irodalomtudományi Tanszék, Szeged

Kilencven év telt el Békássy Ferenc halála óta. Kilencven éve hallgat a magyar irodalom és irodalomtörténet, néhány kivételtől eltekintve, erről a költőről (is), ki minden leírt és hátrahagyott szavával, nemkülönben sorsával, szervesen kötődik a magyar kultúra fénylő oldalához, s köti is egyben az egészet az európai, a nyugati, azon belül is az angol irodalom és művészet legjobbjaihoz, miközben meg nem feledkezik a keleti eredetről. Halála után édesanyja adta ki összes műveit. Angol verseit Virginia Woolf és férje nyomtatta ki Londonban, a költő halála után tíz évvel.

Ki volt Békássy? Mit, és miről írt? Erre igyekszem e szerény munkában tömör választ adni.

Dolgozatom Békássy Ferenc élete és műve mellett a spirituális szemléletet, a poeta sacer jelentését és jelentőségét kísérel meg feltárni.

Kulcsszavak: **századelő, Poeta Sacer, feledés- emlékezet, Zsennye, Woolf**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

ERETNEKSÉG ÉS ERETNEK EK GELEJI KATONA ISTVÁN 1649-ES PRÉDIKÁCIÓSKÖTETÉBEN

Szerző: **BARICZ Ágnes**, II. évfolyam

Témavezető: **Dr. BITSKEY István** egyetemi tanár

Intézmény: Debreceni Egyetem, Magyar és Összehasonlító Irodalomtudományi Doktori Iskola, Debrecen

A dolgozat azt vizsgálja, hogy Geleji Katona István milyen eretnekségeket, és főképpen milyen eretnektípusokat állít olvasói elé a *Váltság títka harmadik volumenje* prédikációiban.

A dolgozat része egy szélesebb körre kiterjedő kutatásnak, amelynek elsődleges célja a 17. század első felében az erdélyi és magyarországi egyházi irodalomban megjelenített eretnekkép vizsgálata. Jelen dolgozat főképpen retorikai szempontú elemzési módszert alkalmaz. A bevezető rész a korabeli eretnekfogalom/eretnekfogalmak vizsgálatának szükségessége mellett érvel. A dolgozat következtetései pedig a Geleji Katona István által az eretnekek tipizálásában alkalmazott igen finom megkülönböztetésekre és ezek következményeire világítanak rá.

Kulcsszavak: eretnekfogalom, kora újkori prédikációirodalom, Geleji Katona István



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A ZETNA KIALAKULÁSA, SZERKEZETE ÉS LEHETŐSÉGEI

Szerző: **ROGINER Oszkár**, III. évfolyam

Témavezető: **Mgr. ISPÁNOVICS CSAPÓ Julianna** tanársegéd

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Tanszék, Újvidék

A dolgozat a zEtna on-line irodalmi magazin ismerveivel, korunk kibernetikus világának az irodalomra gyakorolt hatásával, valamint az elektronikus térben megjelenő szöveg állandóságával foglalkozik. A Vajdaságban egyedülálló irodalmi honlapot a szöveg nem-fizikai megnyilvánulási helyeként mutatja be. A zEtna webmagazin és olvasóterem kapcsolatteremtési vonalát vizsgálja író-olvasó, író-szöveg, olvasó-szöveg és író-író között. A linket, a világháló egyik alapvető fogalmát a zEtna egyik legfontosabb működtetőjeként szerepelteti, ellenpontozva ezzel a hagyományos nyomtatott formák olvasási és írási gyakorlatát.

A munka a nyomtatott periodikumok összefüggésében vizsgálja a magazin apparátusát, szerkezetét. Rámutat a magazin kialakulására, lehetőségeire, valamint jelenlegi állapotára.

Kulcsszavak: **zEtna, irodalmi on-line magazin, világháló, link**

THE DEVELOPMENT, STRUCTURE AND POSSIBILITIES OF ZETNA

Author: **Oszkár ROGINER**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Julianna ISTVÁNOVICS CSAPÓ**, MA, teaching assistant

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Humanities, Hungarian Department, Novi Sad

This study is dealing with the criteria of zEtna on-line magazine, with the influence of today's cybernetical world on literature, and with the constantness of the text published in the electronic space. I present the web-page as the non-physical place of appearance of the text, and examine zEtna web-magazine and reading room as a connecting line between writer-reader, writer-text, reader-text and writer-writer. The link, as one of the basic elements of the World Wide Web, serves as the most important unit of zEtna, counterpointing the reading and writing practice of the traditional printed forms.

The paper presents the structure of the magazine, as compared to and contrasted with printed periodicals. It also points out the development, possibilities and current status of the magazine.

Keywords: **zEtna, on-line literary magazine, the Web, link**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

RAZVITAK, MOGUĆNOSTI I KONSTRUKCIJA ZETNE

Autor: **Oskar ROGINER**, III. godina studija

Mentor: **Mr Julijana IŠPANOVIĆ ČAPO** asistent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Katedra za mađarski jezik i književnost, Novi Sad

Rad se bavi sa kriterijumima zEtna on-line magazina, uticaja kibernetičkog sveta današnjice na književnost, kao i konstantnošću teksta u elektronskom prostoru. Stranicu prikazujem kao ne-fizički manifest teksta. Ispitujem zEtna web-magazin i čitaonicu kao uspostavljača veze između pisca-čitaoca, pisca-teksta, čitaoca-teksta i pisca-pisca. Link, jedan od osnovnih komponenti interneta, stavljam u ulogu najvažnijeg elementa zEtna, konfrontirajući praksu pisanja i čitanja tradicionalnih formi.

Rad ispituje aparat i konstrukciju magazina, povezujući ga sa štampanom periodikom. Takođe, prikazuje razvitak, mogućnosti i trenutni status magazina.

Ključne reči: **zEtna, on-line magazin, web, link**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A MÉDIUM HATÁRSÉRTÉSEI (fejlemények a DNS-műhelyből)

Szerző: **SAMU János Vilmos** abszolvens

Témavezető: **Dr. HÓZSA Éva** docens

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az ezredvég idejére az írott közeg lehetőségéből ellenállássá lett. Az információ áradat föltartóztathatatlan előretörése, lerövidítve az aktualizációs időt, az azonnaliság hordozóit (képiség, kódok, jelzések) részesíti előnyben, amelyek átalakítják a nyelvhez való viszonyunkat. A tágan értelmezett nyelvi kompetencia egyre inkább az értelem rendszerezési és formalizálási módjait jelenti, közlekedési készséget a szövegegységek csoportosított kontingenciái között, amelyek önértékkel, jelentés-autonómiával alig rendelkeznek. A befogadási folyamat körülményessége illetve a produktív lassúság a társadalmi szférák jelentős hányadában a verbalitás devalválódásához, alkalmanként teljes visszaszorulásához vezet, amit a befogadói viszonyulás – megfontolandó számú elméletirő szerrint – az analfabetizmus felé való elmozdulással követ. Egy-egy szövegszerű értelemfoglalattal jelentésségének tartalmi alakulása a tipologizálások és besorolások műveleteibe oltódik, míg a rendszerezett textuscsoportok értékét a társadalmi cserefolyamatok határozzák meg, amelyek viszont a kód logikáját követik. Ebben a logikában a humán kommunikációban szerepet kapó valamennyi közeg (vizuális, auditív, taktilis, tagolt szemantikára építő etc.) érintett, mitöbb, egyetlen diszkurzuson belül kapcsolatba is lép(het)nek egymással. Amennyiben a digitális kód binaritása a Gutenberg-galaxisban elsődleges alfabetikus kód folyamánya (kronológiáját, de lehetőségeit tekintve is), elképzelhető, hogy amit új vagy funkcionális analfabetizmusnak nevezünk, voltaképp a kulturális aktív felejtés olyan esete, amely ugyanakkor a posztalfabetikus médiatársadalomban megképződő kódspecifikus értelemek feltelete is. Ilyenként könnyűszerrel viselkedhet értékképzőként, ami a felejtés értékelését gyökeresen átalakítja.

A dolgozat a DNS-műhely kutatásaira támaszkodva az írásbeliség és az irodalom szempontjából vizsgálja az éppen zajló médielméleti átalakulást, és az alfabetikusság keretei között az írott szó jelenkori státusának kitapogatásával próbálkozik.

Kulcsszavak: irodalom, médiaelmélet, kulturális felejtés, médium, alfabetikusság

PERFORMATIVE AMNESIA

Author: **János Vilmos SAMU**, final year undergraduate student

Supervisor: **Dr Éva HÓZSA**, assistant professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Humanities, Department of Hungarian Language and Literature
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The concept of the paper contributes to the emerging theories of affect and dromology, following the contemporary work of Steven Shaviro, Paul Virilio and others by outlining a critical vocabulary that is open to non-signifying cultural occurrences. Such a

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

figurative vocabulary consists not only of verbal signs, and signs subject to codification in general, but also of pre- and postverbal traces that have the power to affect (even determine) esthetic communication. Taking an iconic, postalphabetic approach as a site of operation of the used medias, the processes of signification lose the illusion of semantical predetermination, and the hidden but inevitable figurativity of language arises.

The paper emphasizes the embodiment of the message, and attempts to track the difficulties involved in the fact that the ever-changing meaning can be conceived in no other way, but as duration and in close relation with its media.

Keywords: **media, cultural amnesia, alphabetism**

POVREDA GRANICA MEDIJA

Autor: **Janoš Vilmoš ŠAMU** apsolvent

Mentor: **Dr. Eva HOŽA** docent

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski Fakultet, Katedra za mađarski jezik i književnost, Novi Sad
Kolegijuma za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

136

Rad prikazuje pravce i mogućnosti analize medija pisane reči u skladu sa istraživanjima radionice postalphabetskog, multimedijalnog časopisa DNK (DNS).

Radionica se u protekle dve godine intenzivno bavi pojavom „novog analfabetizma”, tumačeći ga, bez pesimizma, kao naznaku prelazne faze, smerom iz Gutenbergove prema Mekluanovoj galaksiji, i tražeći, u transgresiji, osnove nove, multimedijalne sintakse. Metodički se oslanjajući na teoriju brzine, dromologiju Pol Virilija i temporalne filozofije jezika poststrukturalizma, ona se zasniva na rezultatima rada Maršala Mekluana i uvodi sintetizovane pojmove kao što su dromoliza (dromologija-analiza), hologramatika (hologram-gramatika) fuzija ikona-tekst itd.

Ključne reči: **mediji, amnezija, alfabetizam**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A FOLYÓIRAT IRODALMA

Szerző: **BIRÓ Annamária** doktorandusz

Témavezető: **Dr. EGYED Emese** egyetemi tanár

Intézmény: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,
Magyar Irodalomtudományi Tanszék, Kolozsvár

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy milyen funkciót töltenek be a Hunyadi-ról szóló szövegek azokban a XVIII-XIX. századi folyóiratokban, amelyekben megjelentek, létezik-e kommunikáció a különböző nyelvű és különböző beállítottságú lapokban megjelent írások között, milyen mértékben beszélhetünk tudatosságról a kiválasztott megjelenítő műfajok esetében. Mivel azonos tematikájú szövegekről van szó, fontos lesz megvizsgálni, hogy a különböző nemzetiségű, ezért az államelméletekhez, történelemhez, hagyományhoz is különböző módon viszonyuló szerzők milyen narratológiai módszerekhez folyamodnak, az implicit vitában mennyire beszélhetünk adatok vitájáról, illetve arról, hogy a különböző beszédmódok használata hogyan befolyásolja a tényként kezelt adatok szövegi megjelenítését, a mondanivaló irányultságát.

Kulcsszavak: 18–19. századi folyóiratok, történelem, irodalmi hagyomány, narratológiai módszer, Hunyadi János

137

THE BIBLIOGRAPHY OF A PERIODICAL

Author: **Annamária BÍRÓ**, PhD student

Supervisor: **Dr Emese EGYED**, university professor

Institution: Babes-Bolyai University, Faculty of Humanities, Department of Hungarian Literature,
Cluj-Napoca, Romania

This present paper focuses on the following issues: what is the function of the texts published on János Hunyadi in different periodicals of the 18th-19th centuries, could we talk of communication between materials published in different languages and periodicals of different ideological policy, in what way could we talk of intentionality in genres of reporting. Given that the studied texts have the same theme, it is important to focus on the techniques of narration by authors of different nationality (implying different approaches to the theory of the state, history and tradition), to be able to distinguish, if we could talk about a controversy of data in the indirect dispute, as well as to be able to identify the different modalities of reporting used to influence the presentation of factual data and the ideological orientation of the report.

Keywords: XVIII-XIX-century periodicals, history, literary tradition, narratological method, János Hunyadi

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

TOLNAI-BESTIÁRIUM

Szerző: **NOVÁK Anikó**, IV. évfolyam

Témavezető: **Dr. CSÁNYI Erzsébet** rendkívüli egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Nyelv és Irodalom Tanszék, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A dolgozat célja Tolnai Ottó állatvilágának feltérképezése. Az életmű terjedelmessége miatt csak néhány reprezentatív szöveg elemzésével foglalkozom – egy nagyobb, átfogó munka kezdeteként. Az elemzett művek a következők: Rovarház (regény, 1969), Gyökérrágó (versek, 1986), Prózák könyve (elbeszélések, 1987), Kékítőgolyó (prózák, 1994), Ómama egy rotterdami gengszterfilmben (regény versekből, 2006).

Az állatszimbólumok, állatmotívumok Tolnai „se-műfajaiban” fontos szerepet töltenek be, szokatlan hasonlataiban, metaforáiban, asszociációiban gyakran feltűnnek.

A dolgozat elsősorban a bestiárium leltározására vállalkozik, majd értelmezésére is kísérletet tesz.

Kulcsszavak: **Tolnai Ottó, bestiárium, állatszimbólumok**

138

TOLNAI'S BESTIARY

Author: **Anikó NOVÁK**, 4th year undergraduate student

Supervisor: **Dr Erzsébet CSÁNYI**, associate professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Humanities, Department of Hungarian Language and Literature, Novi Sad
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The aim of this paper is to show Tolnai Ottó's animal symbols. This paper is the beginning of a bigger work. The analyzed texts are representative of Tolnai's oeuvre: Rovarház (House of Insects) (novel, 1969), Gyökérrágó (Chewing Roots) (poems, 1986), Prózák könyve (Book of Proses) (short stories, 1987), Kékítőgolyó (Bluingball) (proses, 1994), Ómama egy rotterdami gengszterfilmben (Great-Granny In a Rotterdam Gangster Film) (poem-novel, 2006).

The animal motives have a genuinely important role in Tolnai's works, and the paper wants to show his animal world and to give an interpretation of his animal symbols.

Keywords: **Ottó Tolnai, animal world, animal symbols**

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

TOLNAIJEV SVET ŽIVOTINJA

Autor: **Aniko NOVAK** IV. godina studija

Mentor: **Dr Eržebet ČANJI** univerzitetski profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski Fakultet, Odsek za mađarski jezik i književnost, Novi Sad
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Rad pod naslovom Tolnaijev svet životinja bavi se sa životinjskim simbolima u Tolnaijevom opusu, i predstavlja početak jednog opširnijeg istraživanja. Analizirani tekstovi su reprezentativni: *Rovarház* (roman, 1969), *Gyökérrágó* (pesme, 1986), *Prózák könyve* (novele, 1987), *Kékítógolyó* (proze, 1994), *Ómama egy rotterdami gengszterfilmben* (roman- pesma, 2006).

Životinjski motivi su vrlo važni u tom opusu. Ovaj rad se trudi da prikaže Tolnaijev svet životinja i da ponudi moguću interpretaciju tih simbola.

Ključne reči: **Tolnai Oto, svet životinja, životinjski simboli**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

KULTÚRA ÉS FELEJTÉS A DNS FOLYÓIRAT TÜKRÉBEN

Szerző: **BEKE Ottó** abszolvens

Témavezető: **dr. CSÁNYI Erzsébet** rendkívüli egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Nyelv és Irodalom Tanszék, Újvidék

A dolgozat a kultúra és felejtés kölcsönhatásait vizsgálja a DNS folyóirat legújabb amnéziaszámának tükrében.

A kultúra dinamikusan változó, bonyolult viszonyrendszere a felejtést mint pozitív kategóriát előfeltételezi. Az idő lineáris koncepciójának megfelelően ugyanis a fejlődésfolyamatokat mindenkor csakis a megelőző szituáció(k)hoz viszonyítva lehet detektálni, s ennek megfelelően az eredet csupán egy utólagosan létrehozott nyom, alap nélküli alap. Az átmenetileg kimerevített rendszer lehetőségét és ingatagságát egyaránt a felejtés hordozza, mely egyazon időben jelent visszairódást, eltűnést, elfelejtődést és Másik felé haladást is.

A kutatás célja, hogy az amnéziaszám megjelenési formájára (ez a szám táská alakot ölt) és a benne lévő kép-szöveg fúziókra építve alakítsa ki időszerű hermeneutikai diskurzusát.

Kulcsszavak: **kultúra, felejtés, DNS folyóirat**

140

CULTURE AND FORGETTING AS REFLECTED IN DNS MAGAZINE

Author: **Ottó BEKE**, final year undergraduate student

Supervisor: **Dr Erzsébet CSÁNYI**, associate professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Hungarian Language and Literature

The paper analyses the interaction of culture and forgetting as reflected in the latest amnesia-issue of DNS Magazine.

The complicated, dynamically changing system of relations in culture presupposes forgetting as a positive category. Based on the linear concept of time, the processes of history can only be detected in comparison with those occurrences that happened before, therefore the origin is just a subsequently created trace, a baseless base. Forgetting carries the possibilities and the instability of a temporary static system and at the same time it represents disappearance, oblivion as well as a progress towards an Other.

The aim of the study has been to configure the relevant hermeneutical discourse based on the outward form of the amnesia-issue (assuming the shape of a bag) and the image-text fusions found within it.

Keywords: **culture, forgetting, DNS Magazine**

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

KULTURA I ZABORAV U OČIMA ČASOPISA DNS-A

Autor: **Oto BEKE** apsolvant

Mentor: **dr Eržebet ČANJI**, univerzitetski profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Katedra za mađarski jezik i književnost, Novi Sad

Zamršen sistem odnosa unutar kulture, koja se dinamično menja, zaborav smatra kao pozitivnu kategoriju. Na osnovu linearne koncepcije vremena, procesi razvoja se mogu otkriti samo ako ih uporedimo sa događajima, koji su prethodili, tako da je poreklo, u stvari, naknadno ostavljen trag, temelj bez temelja. Zaborav nosi mogućnost, kao i nestabilnost privremeno statičnog sistema, a istodobno znači nestanak, zaboravnost i napredovanje prema drugom.

Ključne reči: **kultura, zaborav, DNS**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A VILÁG VAGYOK – MINDEN, AMI VOLT, VAN (A metafizikai hagyomány József Attila költészetében)

Szerző: **KOCSI Lajos**, I. évfolyam (teológia) – II. évfolyam (magyar kiegészítő, abszolutórium)

Témavezető: **Dr. ODORICS Ferenc** egyetemi tanár

Intézmény: Szegedi Hittudományi Főiskola, Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar,
Modern Magyar Irodalom Tanszék, Szeged

A dolgozat József Attila költészetében a Magyarországon Hamvas Béla által képviselt metafizikai hagyomány megnyilatkozását vizsgálja. Ennek megfelelően az egyetemes hagyományt, a tradíció szellemiségét kinyilvánító európai és jelentős mértékben a keleti metafizikákat tekinti viszonyítási alapnak azzal a céllal, hogy József Attila bizonyos – elsősorban istenes és gondolati – költemé-nyeinek új, az eddigiektől eltérő interpretációs teret nyisson.

A munka József Attila esztétikai, művészetfilozófiai írásai alapján rekonstruált metafizikai gondolataiból és Isten-élményéből kiindulva a költő transzcendenshez, metafizikumhoz való viszonyulását vizsgálja, majd a metafizikai hagyomány lényegének ismertetése után a témával kapcsolatos metafizikai tartalmak poétikai megjelenését tárgyalja az életmű szorosan ide vonatkozó költemé-nyeinek értelmezésével.

Az elemzés nem annyira részletekbe menő, inkább átfogó jellegű és szorosan a metafizikai kapcsolódási pontokat világítja meg a poétikai nyelv szimbolikus kifejezőmódjának megragadásával, hogy a zárásban a költői lét, a művészi tevékenység szakrális, metafizikai összefüggései is feltáruljanak.

Ez a dolgozat lényegében egy kísérlet annak bemutatására, hogy az életrajzi vonatkozások és a költőre ható eszmeáramlatokon túl József Attila költészetében megtalálható egy olyan, még eddig nem vizsgált, feltáratlan lényegiség, amely a metafizikai hagyomány szellemiségével rokonítható.

Kulcsszavak: **József Attila, metafizikai hagyomány, Isten-élmény, éberség, létegyiség a költészetben**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A PEER-KÓDEX IMAHASZNÁLATA A BEVEZETŐ RUBRIKÁK ÉS A ZÁRADÉKOK TÜKRÉBEN

Szerző: **KORONDI Ágnes**

Témavezető: **Dr. GÁBOR Csilla** egyetemi tanár

Intézmény: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,
Magyar Irodalomtudományi Tanszék, Kolozsvár

Bár az kétséges, hogy a XVI. századi Peer-kódex eredeti tulajdonosa, amint azt Timár Kálmán feltételezése nyomán többen vélték, Chepeli Simon volt, az tagadhatatlan, hogy a könyv magánhasználatra készült, s az is valószínűnek látszik, hogy világi ember számára állították össze. Erről nemcsak a benne olvasható kantilénák tanúskodnak, hanem egyes imádságok tematikája is.

Dolgozatomban azt vizsgálom meg, hogy a kódex imádságait bevezető és lezáró, a szövegek funkciójáról, használati módjáról árulkodó szövegrészek mennyiben támasztják alá ezt a feltevést; hogy a gyűjtemény imahasználata mennyiben tér el, ha eltér, az egyházi személyek számára összeválogatott késő középkori imádságos könyvekben felfedezhetőtől; s hogy ez az imahasználat hogyan viszonyul az Erdélyi Zsuzsanna által felfedezett archaikus népi imádságokéhoz.

Kulcsszavak: XVI. Század, Peer-kódex, világi imahasználat

143

PRAYER USAGE IN THE PEER-CODEX REFLECTED BY ITS RUBRICS AND ENDING COMMENTARIES

Author: **Ágnes KORONDI**

Supervisor: **Dr Csilla GÁBOR**, university professor

Institution: Babes-Bolyai University, Faculty of Humanities,
Department of Hungarian Literature, Cluj-Napoca

It is doubtful that the original owner of the Peer-codex (copied in the 16th century) was Simon Chepeli, as it was often claimed by scholars who had relied on Kálmán Timár's supposition, but it is beyond question that the book was made for personal use. It is also probable that it was written for a laic person. This is suggested by its cantilenas as well as the theme of some of its prayers. This paper will focus on the introductory and ending passages of the prayers collected for the owner of the codex, which reflect the intended function and usage of the texts and may give some information concerning the status of the owner. My aim is to investigate the possible differences between the usage of this collection and that of some late medieval prayer books made for the clergy. I also intend to compare the usage of the prayers from the Peer-Codex with that of the archaic folk prayers discovered by Zsuzsanna Erdélyi.

Keywords: XVI century, Peer-Codex, secular use of prayers

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

LEVELEK HAGYOMÁNYKONCEPCIÓJA

Szerző: **DEMETER Zsuzsa** doktorandusz

Témavezető: **Dr. EGYED Emese** egyetemi tanár

Intézmény: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,
Magyar Irodalomtudományi Tanszék, Kolozsvár

A vizsgált periódusban (1760–1848) az irodalmi hagyományról, alkalmazhatóságáról az irodalmi levelezésekből is tudomást szerezhethetünk. A kutatás a korszak irodalmi értékrendjét alapjaiban meghatározó Kazinczy-levelezésre irányul: a levelezésnek az irodalomtörténeti hagyományra vonatkozó textusait vizsgálja, mindenekelőtt a 17. század nagyhatású költőinek, Gyöngyösi Istvánnak és Zrínyi Miklósnak 18–19. századi recepcióját. A kutatás főbb kérdéskörei az irodalmi köznyelv kommunikációs tereként is tétélezett levelek hagyomány-konceptiójára irányulnának: milyen szövegtörzshez illeszkedik/illeszthető be a Gyöngyösiről, ill. Zrínyiről szóló diskurzus, miként határozza meg a kanonizálás folyamatát az egyes alkotók költészetkonceptiója, illetve, hogy miként alkalmazható az irodalomtörténeti hagyomány a vizsgált periódusban, milyen olvasási stratégiák mentén határolják körül Gyöngyösi és Zrínyi helyét a magyar irodalomtörténetben.

Kulcsszavak: irodalmi hagyomány, recepciótörténet, levelezés, Kazinczy Ferenc, Gyöngyösi István, Zrínyi Miklós, költészetkonceptió, kanonizálás



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A ZENTAI ZETNA NYOMTATOTT KIADVÁNYAI

Szerző: **GYURÁKI Sarolta**, III. évfolyam

Témavezető: **Dr. CSÁNYI Erzsébet** rendkívüli egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Tanszék, Újvidék

A kutatás tárgya egyrészt a zEtna Kiadó könyvalakú kiadványainak, sorozatainak számba vétele, a zEtna nyomtatott publikációkban kialakított profiljának körülírása.

Másrészt a dolgozat a zEtna Vulkáni Helikon prózasorozatának négy kötetét tárgyalja összevető poétikai leírást alkalmazva, bizonyos vonulatokat kidomborítva. A kutatás bizonyítani szeretné azt az előfeltételezést, miszerint Samu János Vilmos, Beke Ottó, Danyi Zoltán, Urbán András és Deissinger Ákos rövidprózáinak elemzése a jelenkori vajdasági magyar irodalom új beszédlehetőségeinek feltárásában megkerülhetetlen.

Kulcsszavak: zEtna-könyvek, fiatal vajdasági prózáírók



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

FALUDI-ÉLETRAJZOK

Szerző: **VOGEL Zsuzsa** doktorandusz

Témavezető: **Dr. EGYED Emese** egyetemi tanár

Intézmény: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar,
Magyar Irodalomtudományi Tanszék, Kolozsvár

Faludi Ferenc személyének és a magyar irodalomban betöltött szerepének, helyének a megítélése a századok során folyamatosan változott. Volt ő kezdet, közép és vég, „hajnalcsillag”, „küszöb” és „úttörő munkás”. A tanulmány a XVIII. század második felétől megjelenő, különböző műfajú Faludi-életrajzok vizsgálatára tesz kísérletet. A historia litterariák, lexikonok címszavainak, a Faludi-kiadások paratextusainak, irodalomtörténetek, tanulmányok és publicisztikai írások Faludi-életrajzainak és méltatásainak áttekintése, műfaji és társadalmi kontextusuk feltárása, kapcsolódásuk egymáshoz, úgy gondolom, fontos lehet a Faludi-kép változásainak szempontjából, hiszen ezek bizonyos mértékben meghatározták műveinek recepcióját is.

Kulcsszavak: **recepciótörténet, kanonizáció, Faludi Ferenc**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

NONAKKUZATIVITÁS: A REFLEXIVIZÁCIÓ EGY FORMÁJA?

Szerző: **dr. BENE Annamária**, docens

Témavezető: –

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Tanítóképző Kar, Szabadka

Az előadás a szintaxis és a lexikális szemantika interfészén keresztül azt vizsgálja, hogy fenntartható-e az a hipotézis, mely szerint a nonakkuzativitás a reflexivizáció egy formája.

A tanulmány abból indul ki, hogy a reflexivizáció olyan operáció, amely egy reláció argumentumait redukálja azáltal, hogy azonosítja őket:

$$1. \text{REFL}(K) = \lambda u K(u, u)$$

Azonban ennek fényében a hipotézis, mely szerint a nonakkuzativitás a reflexivizáció egy formája, azaz a reflexivizáció hozza létre a nonakkuzatív igéket, megkérdőjelezhető. Ugyanis (i) amennyiben elfogadjuk – és nincs okunk nem elfogadni – az (1) alatti formula állítását, nevezetesen, hogy a reflexivizáció (REFL) rendezett párok halmazán (K) működik úgy, hogy kiválasztja közülük azokat az individuumokat, amelyek reflexív párt alkotnak (azaz kiválasztja a visszaható ige szemantikai szerkezetében meglévő két argumentumot), (ii) ugyanakkor tudjuk, hogy a hagyományos logika felfogása szerint legfeljebb egy REFL jellegű operáció létezhet, akkor nehéz megmagyaráznunk azt a tényt, hogy a kérdéses hipotézis fenntartása esetén a REFL operációhoz szükségszerűen egyszerre két, igencsak eltérő műveletnek kell tartoznia. Ekkor ugyanis a REFL nemcsak

1. reflexív párt hozna létre, hanem
2. deriváció útján nonakkuzatív igéket is képezne.

Ezt a problémát olyan angol nonakkuzatív igék viselkedésén keresztül elemezzük, amelyek részt vesznek az ún. nonakkuzatív alternációban.

Az elemzés elsősorban angol példákat vesz figyelembe, de bizonyos, nem várt sajátosságok folytán magyar nyelvi adatokra is kitér. Az elméleti háttért Reuland (1993) és Reinhart (1996) szintaktikai, valamint Chierchia (2004) és Reinhart-Siloni (2004) szemantikai jellegű tanulmányai szolgáltatják.

Kulcsszavak: **szemantika, nonakkuzativitás, reflexivizáció**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

KOMMUNIKATÍV SZEMLÉLET ÉS PRAGMATIKA A MAGYAR MINT IDEGEN NYELV OKTATÁSÁBAN

Szerző: **ERDŐSI Vanda**, doktorandusz

Témavezető: **Dr. SZÚCS Tibor** egyetemi docens

Intézmény: Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Nyelvtudományi Doktori Iskola, Alkalmazott Nyelvészeti Doktori Program, Pécs

A dolgozat fő témája annak bemutatása, milyen szerepet kap a pragmatika és kommunikatív szemlélet az idegen nyelvek oktatásában, jelen esetben a magyar mint idegen nyelv tanításában, illetve a magyar mint idegen nyelv oktatásmódszertanának kutatásában. Az oktatás során szerzett tapasztalatok alapján kiemelkedő fontosságot kell tulajdonítani a kommunikatív és pragmatikai kompetencia kialakításának és fejlesztésének, mert a nyelvtanulás célja, hogy a nyelvtanuló a tanult idegen nyelven bármilyen beszédhelyzetben és beszédpartnerrel szemben képes legyen a társadalmi normáknak megfelelően sikeresen kommunikálni.

A dolgozat röviden bemutatja, melyek a magyar mint idegen nyelv látószögéből megközelített pragmatikai kutatások hangsúlyos pontjai: az egyes beszédaktusok, beszédfunkciók működésének vizsgálata a magyar nyelv használatában, a kutatás és az értékelés módszerei, az adott funkció használatára vonatkozó ismeretek összegzése és rendszerezése, és a vizsgált beszédfunkció megtanításának módszertani kidolgozása az egyes nyelvi szintek nyelvtani és kommunikációs követelményeinek figyelembe vételével. Az elemzések eredményeit fel lehet használni a kommunikatív és pragmatikai kompetencia kialakítására törekvő tanításban, melyben alapvető fontosságot kap a nyelv funkcionális megközelítése, egészen pontosan a nyelvi elemek kommunikatív szerepének előtérbe helyezése.

A kutatások végső célja a vizsgálatok eredményeit felhasználó, pragmatikai ismereteket előtérbe helyező kommunikatív szemléletű tananyag készítése, valamint a tananyaghoz illeszkedő pragmatikai és kommunikatív módszertan kidolgozása.

Kulcsszavak: a magyar mint idegen nyelv, pragmatika, beszédaktus, beszédfunkció, funkcionális nyelvtan, kommunikatív szemlélet, oktatásmódszertan

COMMUNICATIVE APPROACH AND PRAGMATICS IN TEACHING HUNGARIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Author: **Vanda ERDŐSI**, 1st year PhD student

Supervisor: **Dr Tibor SZÚCS**, assistant professor

Institute: University of Pécs, Faculty of Arts, Doctoral School of Linguistic, Applied Linguistics Doctoral Program, Pécs, Hungary

The study points out the role of pragmatics and communicative approach in the teaching of foreign languages, especially in teaching Hungarian as a foreign language, and in the research of the teaching methodology of Hungarian as a foreign language.

V . V A J D A S Á G I M A G Y A R T U D O M Á



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

The experience that I have obtained in my profession as teacher suggests that forming and developing the communicative and pragmatic competence is particularly important, because the main aim of language learning is to make the student acquire a skill with which he or she can communicate successfully, with social adequacy in all situations.

The study shortly summarizes the prominent points of pragmatic research from the viewpoint of teaching Hungarian as a foreign language: the analysis of each speech-act and speech function in Hungarian vernacular language usage, the methods of research and evaluation, the summarization and systematisation of knowledge that concerns the usage of a given function, and finally the elaboration of the methodology with which the given speech functions can be taught within each language level (considering the grammatical and communicative requirements of each level). The results of analyses may be useful in the teaching process the main aim of which is developing the pragmatic and communicative competence of students where the functional approach of language – specifically emphasizing the communicative role of the elements of language – obtains fundamental importance.

The final aims of this research are to make a syllabus that would have a communicative point of view and which would on the one hand use the results of inquiries and emphasize the pragmatic knowledge, and on the other hand elaborate a pragmatic and communicative methodology that would be appropriate for this syllabus.

Keywords: **Hungarian as a foreign language, pragmatics, speech-act, speech function, functional grammar, communicative approach, teaching methodology**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

VAN-E KAPCSOLAT A VISELKEDESÉSES AKTIVÁLÓ ÉS GÁTLÓ RENDSZER, VALAMINT AZ AGRESSZIVITÁS KÖZÖTT?

Szerző: **GRABOVAC Beáta** abszolvens

Témavezető: **Dr. HÓDI Sándor** kutató, **Snežana SMEDEREVAC** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Újvidék

Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

A dolgozat Jeffrey Gray elméletét felhasználva a viselkedéses aktiváló és gátló rendszer agresszivitással való kapcsolatát vizsgálja. Kíváncsiak voltunk, hogy a (behaviorális) rendszer (függő változó, kritérium) és az emberi agresszivitás (független változó, prediktor) között létezik-e kapcsolat?

A kapcsolat feltérképezésére Buss és Perry agresszivitást mérő kérdőívét (BPAG), a viselkedéses aktiváló és gátló rendszer részére pedig a Carver és White által kialakított (BIS-BAS) kérdőívet használtuk.

A minta 476 személyből állt: 217 férfit és 259 nőt vizsgáltunk. A korhatár 17 évestől 76 évesig variálódott.

A felmérés adatait faktoranalízissel, majd multiplikus lineáris regresszióval dolgoztuk fel.

Az eredmények szerint statisztikailag szignifikáns kapcsolat áll fenn a BIS-BAS rendszer és az agresszivitás között. A BIS skála nagyon erős kapcsolatot mutatott ki a hosztilitással, és negatívát a verbális és fizikai agresszióval. A BAS skála a verbális agresszióval van pozitív viszonyban, a hosztilitáshoz és a fizikai agresszivitáshoz viszont negatívan viszonyul.

Kulcsszavak: **agresszió, BIS-BAS, regressziós analízis**

IS THERE A RELATION BETWEEN AGRESSION AND THE BEHAVIORAL ACTIVATION AND INHIBITION SYSTEM?

Author: **Beáta GRABOVAC**, final-year student

Supervisor: **Dr Sándor HÓDI**, researcher, **Dr Snežana SMEDEREVAC**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Psychology

Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

The study wishes to find out if there is a relation between Jeffrey Gray's behavioral activation and inhibition systems and aggression. 476 persons were tested, regarding gender: 217 males and 259 females.

The answers were analysed with the help of factor analysis and multiple regression.

The results show that there is a statistically significant relation between aggression and the BIS/BAS systems. There is a positive relation between the BIS scale and hostility and a negative one between this scale and physical and verbal aggression. There is a positive relation between the BAS scale and verbal aggression and a negative one between BAS and hostility and physical aggression.

Keywords: **aggression, BIS/BAS, multiple regression**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

POSTOJI LI VEZA IZMEĐU AGRESIVNOSTI I SISTEMA BIHEJVORALNE AKTIVACIJE I INHIBICIJE?

Autor: **Beata GRABOVAC** apsolvant

Mentor: **Dr Šandor HODI**, istraživač; **Dr Snežana SMEDEREVAC**, profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odsek za psihologiju, Novi Sad

Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Tema rada je istraživanje da li postoji veza između Grejovog sistema bihevioralne aktivacije i inhibicije i agresivnosti. Interesovalo nas je da li postoji povezanost između bihevioralnih sistema (kao zavisnih varijabli) i agresivnosti (kao nezavisne varijable).

Za otkrivanje veze koristili smo upitnik Basa i Perija koji meri agresivnost (BPAG), a za merenje sistema bihevioralne aktivacije i inhibicije upitnik Karvera i Vajta (BIS-BAS).

Uzorak se sastojao od 476 osoba, 217 muškaraca i 259 žena. Starosne kategorije su varirale od 17 do 76 godina.

Odgovori su obrađivani metodom faktorske analize, a zatim multiplom linearnom regresijom.

Po dobijenim rezultatima postoji statistički značajna veza između BIS-BAS sistema i agresivnosti. BIS skala je u veoma jakoj vezi sa hostilnošću, a u negativnoj sa verbalnom i fizičkom agresijom. BAS skala je u pozitivnoj vezi sa verbalnom agresijom, a u negativnoj sa fizičkom agresijom i hostilnošću.

Ključne reči: **agresivnost, BIS-BAS, regresiona analiza**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A SPORTVERSENYBŐL FAKADÓ SZORONGÁS ÉS A KABALÁK, RITUÁLÉK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK

Szerző: **VALACH Renáta**, IV. évfolyam és **UDVARHELYI Boglárka**, IV. évfolyam

Témavezető: **KŐVÁRY Zoltán** tudományos segédmunkatárs

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Szeged

A TDK-dolgozat fő célkitűzése, hogy képet adjon a versenyszorongás mértékéről és annak oldására alkalmazott egyik megküzdési módszerről, nevezetesen a kabala, rituálé alkalmazásáról.

A kutatás alaphipotézisei szerint élsportolók versennyel kapcsolatos szorongásának értéke nagyobb, mint a szabadidő-sportolóké, és az egyéni sportolók is jobban szoronganak verseny előtt, mint a csapatjátékosok, mert utóbbi esetben a csapattal szemben támasztott elvárások megoszlanak a játékosok között. Ebből kiindulva elképzelhető, hogy a nagyobb szorongást átélők szignifikánsan nagyobb arányban ragaszkodnak bizonyos kabalákhoz, illetve verseny előtti rituálékhoz, hogy ezzel is csökkentsék a versenyzéssel kapcsolatos kognitív szorongásukat, és hogy a ritualizált tevékenység révén biztosítsák a sikeres versenyzésüket. A rituálé végrehajtása egyrészt segíthet a koncentrációsint fokozásában, a minél jobb fókuszolásban, másrészt mint egyfajta kényszerselekvés csökkentheti a versennyel kapcsolatos folyamatosan visszatérő negatív gondolatok számát.

A hipotézisek ellenőrzéséhez a mintában szereplő sportolók a vonás- és állapotszorongás mérésére alkalmas Spielberger-tesztet, valamint egy saját készítésű, a kabala- és rituálé témakörére kiterjedő kérdőívet töltöttek ki. A kapott válaszokat felhasználva statisztikai elemzés készült az élsportoló-amatőr, valamint az egyéni sportoló-csapatjátékos dimenzió mentén az SPSS program segítségével.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy bár a szorongás mértékében nem volt különbség az említett két dimenzió mentén, de az élsportolók szignifikánsan nagyobb arányban rendelkeznek kabalával és alkalmaznak rituálét. Ugyanakkor arra is fény derült, hogy a kabalát, rituálét alkalmazók verseny előtt szomatikusan jobban szoronganak, mint azok, akik nem alkalmaznak ilyen módszereket, továbbá a „kabalások” személyisége szorongásra hajlamosabb.

Kulcsszavak: szorongás, kabala, rituálé



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A HALLÁSI MONDATTERJEDELEM-TESTZT ALAPJAI

Szerzők: JANACSEK Karolina, MÉSZÁROS Tünde, TÁNCZOS Tímea, III. évfolyam

Témavezető: Dr. NÉMETH Dezső egyetemi tanár

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Szeged

Angol nyelvterületeken a Listening Span teszt a komplex verbális munkamemória egyik legtöbbet használt mérőeljárása. Mivel a teszt sztenderd értékei nem érvényesek a magyar populációra, ezért létrehoztuk a Listening Span magyar nyelvű változatát, a Hallási mondatterjedelem-tesztet. A sztenderdizálási folyamat első lépéseként megvizsgáltuk kapcsolatát más munkamemória mérőeljárásokkal, különböző korcsoportokban: az olvasási terjedelem, a számterjedelem, a fordított számterjedelem és az alszó ismétlési tesztel. Emellett ellenőriztük a teszt-reteszt megbízhatóságát is.

Mindegyik teszt esetében a fejlődéssel együttjáró javulás figyelhető meg a teljesítményben. Erős korrelációt találtunk az olvasási terjedelem tesztel, amely megfelel elvárásainknak, mert az angol nyelvű verziókban is ez a két teszt korrelált a legjobban egymással. A hallási mondatterjedelem teszt megbízható eljárásnak bizonyult ismételt felvételnél, 1 hét és 1 hónap elteltével is.

Az általunk kidolgozott teszt nem csak azért fontos, mert bővíti a magyar nyelvű munkamemória tesztek csoportját, hanem ezek többségénél jobban használható például gyermekek illetve olvasni nem/nehezen tudó felnőtt populáció esetében. A teszt alkalmas mind az egészséges, mind a patológiás kognitív működés vizsgálatára.

Kulcsszavak: komplex verbális munkamemória, hallási mondatterjedelem-teszt, olvasási terjedelem

A HUNGARIAN VERSION OF THE LISTENING SPAN TEST

Authors: Karolina JANACSEK, Tünde MÉSZÁROS, Tímea TÁNCZOS, 3rd year undergraduate students

Supervisor: Dr Dezső NÉMETH, university professor

Institution: University of Szeged, Faculty of Humanities, Department of Psychology, Szeged

One of the most frequently used measuring tasks of complex verbal working memory is the Listening Span test. The standard values of the English version cannot be applied to the Hungarian population; therefore we have created the Hungarian version of the test. We have analyzed its connection with other working memory tasks in different age groups: with the reading span test, the digit span test, the backward digit span test and with the non-word repetition test. We also probed the test-retest reliability.

In the case of each test we have noticed an improvement in performance as a function of age. We have found a strong correlation with the reading span test, which fits our expectations, because in the English versions these two tests correlated with each other to the greatest extent. The test proved to be a reliable measuring procedure at the repeated recording, after 1 week and also after 1 month.

After the standardization procedure this test will be a useful method for mapping working memory capacity in the Hungarian language. The test may be used for analysis in the case of both healthy and pathological cognitive function.

Keywords: complex verbal working memory, Listening Span test, reading span

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

EGY ÚJ DIAGNOSZTIKAI SEGÉDESZKÖZ

Szerzők: IVÁN Eszter, LANTOS Katalin, IV. évfolyam

Témavezető: Dr. JÁMBORI Szilvia egyetemi adjunktus

Intézmény: Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Szeged

A vizsgálat célja, hogy az általunk kifejlesztett Testképvizsgálati Programot a gyakorlatban összehasonlítsa a Fallon-Rozin Emberalakrajz Teszttel. A Testképvizsgálati Program egy számítógépes eszköz, mely a testképzavar diagnosztizálását segíti. Alapja a Fallon-Rozin Teszt, azzal a fő különbséggel, hogy a vizsgálati személyek testrészenként választhatnak. Mindkét tesztet felvettük tizenöt evészavaros beteggel (anorexia nervosa: nyolc fő, bulimia nervosa: hat fő, bulimarexia: egy fő), és nyolcvanöt egészséges személlyel. Megvizsgáltuk még, hogy mekkora a különbség az ideális és jelenlegi testalak között, illetve vizsgáltuk a torzítás mértékét is. Mivel az eredeti teszt és saját programunk is szubjektív ítéleteket tartalmaz, az elemzés során minden vizsgálati személyünkről testrészenként, illetve a Fallon-Rozin Teszt alapján is eldöntöttük, hogy mely kategóriákba tartoznak. Ez nyújtotta az összehasonlítási alapot a torzítás mértékének meghatározásához. Az eredményeket az SPSS 10.0 statisztikai program segítségével vizsgáltuk meg. A vizsgálatunk eredményei alapján kijelenthetjük, hogy a Testképvizsgálati Programunk hasonlóan testkép torzítást mér, mint a Fallon-Rozin Emberalakrajz Teszt. Viszont a mi programunk differenciáltabb torzítás megjelenítésére alkalmas, mivel testrészenkénti lebontásban mutatja meg, hogy a vizsgálati személy milyen méretet gondolt válaszként az adott kérdésre.

Kulcsszavak: testképzavar, evészavar, Fallon-Rozin Teszt, Testképvizsgálati program



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

EGYES HÁTTÉRVÁLTOZÓK SZEREPE A TANULÓK FLEXIBILIS GONDOLKODÁSÁBAN

Szerző: **dr. GUBO István** tanársegéd, doktorandusz

Témavezető: **dr. STOFFA Veronika** egyetemi tanár

Intézmény: Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Informatika Tanszék, Komárom

A TDK dolgozat célja, hogy bemutassa egy szlovákiai empirikus vizsgálat eredményeit, amely az általános és középiskolás tanulók flexibilis gondolkodása és bizonyos háttérváltozók (életkor, nem, félévi matematika-osztályzat, a szülők iskolai végzettsége) közötti kapcsolatok feltárására irányult. A vizsgálatban 40 iskolai osztály összesen 745 tanulója vett részt.

A dolgozat két részre tagolódik. Az első rész a kutatás általános keretét és célkitűzéseit ismerteti. A vizsgálatban szükség volt egy mutatóra, amely a tanulók flexibilis gondolkodásának fejlettségét reprezentálta. A szerző kiindulva – abból a megállapításból, mely szerint a gondolkodás flexibilitását megkívánó problémaszituációkat jól mutatják be a (matematikai) fejtörők – a tanulók flexibilis gondolkodásának mérésére 11 fejtörő problémát tartalmazó tesztlapot dolgozott ki.

A második rész a kutatás statisztikai kiértékelését tartalmazza. Az eredmények azt mutatják, hogy míg a flexibilis gondolkodás fejlettsége az életkorral növekszik, addig az azonos életkorú fiúk és lányok flexibilis gondolkodása között nincs jelentős különbség. További fontos megállapítás, hogy a nagyobb matematikai tudású tanulók sikeresebbek a flexibilis gondolkodást igénylő problémák megoldásában, mint gyengébb társaik. A családi háttérnek pedig csak az általános iskolások körében van kiemelt szerepe.

Kulcsszavak: **flexibilis gondolkodás, kreativitás, fejtörő probléma**

THE ROLE OF SOME BACKGROUND VARIABLES IN STUDENTS' FLEXIBLE THINKING

Author: **Dr István GUBO**, assistant, PhD-student

Supervisor: **Dr Veronika STOFFA**, university professor

Institution: János Selye University, Faculty of Pedagogy, Department of Computer Sciences, Komárno, Slovak Republic

The main purpose of this paper is to introduce the results of an empirical research that was conducted in the Slovak Republic. The main aim of this research was to examine the relation between students' flexibility abilities and following background variables: age, gender, half-term mark in mathematics and their parents' qualifications. The research was carried out in 40 classes. 745 students were tested altogether.

The paper is divided into two chapters. The first chapter introduces the theoretical background and main aims of the research. A necessity for measuring students' flexibility abilities arose. According to a statement saying that flexible thinking can well be gauged by (mathematical) puzzle-problems, the author has developed a test of 11 such problems.

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

The second chapter contains the statistical evaluation of the research. The results show that while the state of development of flexible thinking grows side by side with age, there are no evident differences between the flexible thinking of boys and girls of the same age. Another essential conclusion of the research is that those students who have a greater mathematical knowledge are more successful at solving problems involving flexible thinking than their less intelligent peers. The family background plays an essential role only among the primary school students.

Keywords: **flexible thinking, creativity, puzzle-problem**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

FŐNÉVALKOTÁSI MÓDOK A NÉMET NYELVBEN
A XX. SZÁZAD ELEJÉN ÉS VÉGÉN
(Kafka A per és Bernhard Schlink–Walter Popp Selbs Justiz
című regényének összevető elemzése)

Szerző: **KANYÓ Judit**, I. évfolyam, posztgraduális képzés

Témavezető: **Dr. BOGNER István** egyetemi tanár

Intézmény: Friedrich Schiller Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Német Tanszék, Jéna, Németország
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Ha az egyes szófajokat sorrendbe állítanánk előfordulási gyakoriságuk és fontosságuk alapján, a főnevek mindenképpen előkelő helyet foglalnának el ebben a rangsorban. Ezért is fontos feltérképezni, milyen módon alkothatunk főneveket. Ez a téma különösen jelentős szerepet játszik a német nyelvben, amelyre jellemző, hogy a főnévalkotás különösen gazdag tárházát vonultatja fel.

Korábban már foglalkoztam a német főnévalkotással, akkor Franz Kafka A per c. regénye alapján elemeztem a különböző főnévalkotási módok elterjedtségi gyakoriságát. A jelenlegi dolgozat ennek a továbbfejlesztése. Célja a különböző főnévalkotási módok előfordulási gyakoriságának összevetése a XX. század elején íródott Kafka-regény és egy hasonló témájú kortárs mű, Bernhard Schlink-Walter Popp Selbs Justiz c. regénye alapján, illetve következtetések levonása ezen összehasonlítás alapján arról, milyen változások következtek be a XX. századi német nyelvben a főnévalkotás és a különböző főnévalkotási módok elterjedtsége terén.

A dolgozat első része ismerteti és példákkal szemlélteti a német nyelvben előforduló főnévalkotási módokat: a szóösszetételt (ezen belül az alárendelt és mellérendelt, illetve jelentéstömörítő szóösszetételeket) és a szóképzést. A dolgozat másik, elemző része bemutatja a fent említett valamennyi főnévalkotási módot, illetve előfordulási gyakoriságukat az adott korpusz, a Selbs Justiz alapján. Végül következik a két korpusz összehasonlításának eredménye, azaz egyenként és grafikusán ábrázolva az egyes főnévalkotási módok összevetése a két regényben, és a válasz arra, hogy változott-e, és ha igen, milyen mértékben, a vizsgált főnévalkotási módok aránya a XX. század végéig a század elejéhez képest.

Kulcsszavak: főnévalkotás, szóösszetétel, szóképzés, német nyelv, XX. század, Franz Kafka, Bernhard Schlink, Walter Popp



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

A COMPARISON OF THE WAYS OF NOUN FORMATION IN THE GERMAN
LANGUAGE AT THE BEGINNING AND AT THE END OF THE 20TH CENTURY
(on the basis of the novels «The Trial» by Kafka
and «Self's Justice» by Bernhard Schlink and Walter Popp)

Author: **Judit KANYÓ**, 1st year postgraduate student

Supervisor: **Dr István BOGNER**, university professor

Institution: Friedrich Schiller University, Faculty of Philosophy, German Department, Jena, Germany
Hungarian College for Higher Education in Vojvodina

If we would rank the parts of speech according to their frequency and importance, the nouns would definitely occupy a very important position in this hierarchy. This is one of the reasons why it is so important to know how we can form nouns. This subject plays an especially important role in German as it is characterized by a special variety of ways to form nouns.

Previously I already wrote about the ways of noun formation in German, then I analyzed on the basis of Kafka's „The Trial“ the frequency of the various ways of noun formation. This work is a continuation of my previous research. Its aim is to compare the frequency of appearance of the ways of noun formation in the two novels, in Franz Kafka's „The Trial“, written at the beginning, and „Self's Justice“ by Bernhard Schlink and Walter Popp, written at the end of the 20th century. On the basis of this comparison we can give a conclusion about the changes in the domain of noun formation until the end of the 20th century.

The first part of this work presents the ways of noun formation in German through examples: composition (including endocentric, exocentric and appositional compounds) and derivation. The second, analytic part of this work presents all the mentioned ways of noun formation and their frequency of appearance on the basis of „Self's Justice“. Finally there is the result of the analysis, which means an individual and graphic comparison of all ways of noun formation in the novels as well as the answer to the question if and how the frequency of the various ways of noun formation changed until the end of the 20th century compared to the beginning.

Keywords: **noun formation, composition, derivation**



T Á R S A D A L O M T U D O M Á N Y O K

UPOREĐENJE NAČINA TVORBE IMENICA U NEMAČKOM JEZIKU
NA POČETKU I KRAJU XX. VEKA
(na osnovu Kafkinog «Procesa» i romana «Selbs Justiz»
Bernfarda Šlinka i Valtera Popa)

Autor: Judita KANJO, I. godina, postdiplomske studije

Mentor: dr Ištvan BOGNER, univerzitetski profesor

Institucija: Univerzitet «Fridrih Šiler», Filozofski fakultet, Institut za germanistiku, Jena, Nemačka
Kolegijum za visoko obrazovanje vojvodanskih Mađara

Ako bismo vrste reči rangirali na osnovu njihove učestalosti i značaja, imenice bi svakako zauzele istaknuto mesto u ovoj hierarhiji. Zbog toga je, između ostalog, važno poznavati načine tvorbe imenica. Ova problematika igra izuzetno važnu ulogu u nemačkom jeziku koji predstavlja izuzetnu riznicu načina tvorbe imenica.

Već sam se i ranije bavila načinima tvorbe imenica u nemačkom jeziku, tada sam na osnovu Kafkinog romana «Proces» analizirala učestalost pojavljivanja raznih načina tvorbe imenica. Ovaj rad predstavlja nastavak prethodnog. Cilj rada je poređenje učestalosti pojave načina tvorbe imenica na početku i na kraju XX veka, i to na osnovu dva romana sa sličnom tematikom, «Procesa» Franca Kafke i romana «Selbs Justiz» Bernharda Šlinka i Valtera Popa, odnosno izvođenje zaključaka na osnovu gore pomenutog upoređenja o tome do kakvih je promena došlo na području tvorbe imenica u nemačkom jeziku do kraja XX veka.

Prvi deo rada prikazuje i primerima potkrepljuje načine tvorbe imenica koji se pojavljuju u nemačkom jeziku: kompoziciju (u okviru toga determinativne, kopolativne i posesivne složenice) i derivaciju. Drugi deo rada prikazuje sve gore pomenute načine tvorbe imenica i njihovu učestalost pojavljivanja na osnovu datog korpusa, tj. romana «Selbs Justiz». Na kraju sledi rezultat ove analize, tj. pojedinačno i grafičko upoređenje svih načina tvorbe imenica u ta dva romana, kao i odgovor na pitanje da li je i u kojoj meri došlo do promene u učestalosti načina tvorbe imenica na kraju XX veka u poređenju sa početkom.

Ključne reči: tvorba imenica, kompozicija, derivacija



M Ű V É S Z E T E K

BARTÓK 125

Szerző: **ASZTALOS Alfréd**, III. évfolyam

Témavezető: **SRDIĆ Nikola** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Zeneművészeti Kar,
Fúvós Tanszak – Klarinét Tanszék, Újvidék

Bartók Béla 1881. március 25-én született Nagyszentmiklóson. A XX. század egyik legjelentősebb zeneszerzője, emellett kiváló zongoraművésze valamint népzenekutatója volt. Életművében a komolyzenén keresztül a magyar kultúra illetve népi hagyományok ápolását és felelevenítését tűzte ki célul.

Első zongoraleckéit édesanyjától kapta. Későbbi pályája szempontjából legfontosabb gyermekkori lakhelye Pozsony volt, a klasszikus és romantikus kamarazene műfaji hagyományait élénken őrző város, ahol Dohnányi Ernő zeneszerzővel is megismerkedett. Gimnáziumi érettségijét követően Budapesten, a Zeneakadémia zongora és zeneszerzői szakán tanult tovább. Kezdetben elsősorban zongoristaként vált ismertté. A valódi népzene iránti közös érdeklődés révén került személyes kapcsolatba Kodállal.

Sűlusa a Tizennégy zongoradarabtól és az 1. vonósnégyestől (1908) kezdve a legmodernebb, legkísérletezőbb hangú európai alkotók közé emeli.

A tízes években születnek legjelentősebb művei, a Zongoraszt, a 2. vonósnégyes, a Fából faragott királyfi című táncjáték, majd a későbbi bemutatók alkalmával hatalmas viharokat kavarázó pantomim, A csodálatos mandarin. A húszas évek elején keletkezett műveinek stílusában jutott legközelebb Schönberg atonalis zenei világához.

Az Este a székelyeknél és a Tót legények tánca c. Bartók-műveket adom elő a Bartók-évforduló jegyében, mintegy bemutatva a szerző népzenei motívumokra írt darabjainak hangzásvilágát. Majd Kovács Béla kortárs művész Hommage á Bartók c. klarinétra írt etűdtanulmányát szólaltatom meg, amelyet Bartók emlékének szentelt.

Kulcsszavak: **Bartók-évforduló, klarinétra írt szólódarabok**

BARTÓK 125

Author: **Alfréd ASZTALOS**, 3rd year undergraduate student

Supervisor: **Nikola SRDIĆ**, university professor

Institution: University of Novi Sad, Academy of Arts, Section of Musical Arts,
Woodwinds-Clarinet

Béla Bartók was born on the 25th of March, 1881 in Nagyszentmiklós, Hungary. He was one of the greatest composers, piano artists and ethnomusicologists of the 20th century. In his music Hungarian culture and folk traditions have been reanimated.

His musical studies began in Pozsony (now Bratislava), where he met the composer Ernő Dohnányi. After finishing high school he began his studies at the Academy of Music in Budapest. For his folk researches he had been put in contact with Zoltán Kodály.



M Ũ V É S Z E T E K

In his own time Bartók was a very modern and innovative composer. His most famous works were born in the early 10s: the Piano Suite, the 2nd String Quartet, the "Prince Made of Wood" and "The Miraculous Mandarin". His later works were very similar to Schönberg's atonal art.

The programme of my concert:

Béla Bartók: "A Night With the Székelys", "A Dance of Slovak Young Men"

Béla Kovács: "Homages á Bartók"

BARTOK 125

Autor: **Alfred ASTALOŠ**, III. godina studija

Supervisor: **Nikola SRDIĆ**, profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Akademija Umetnosti, Muzički odsek,
Grupa za duvače, Podgrupa za klarinet

Bela Bartok je rođen 25-og marta 1881-e godine u Nadsentmiklošu. Čuveni je kompozitor, klavirista i etnomuzikolog XX. veka. Njegova umetnost izrasta iz mađarske kulture i narodnih tradicija ostalih naroda.

Karijeru je započeo u Požunu gde se upoznao sa Ernejem Dohnanjiem. Posle mature nastavio je svoje studije u Budimpešti na Muzičkoj akademiji. U početku je bio poznat kao klavirista. Preko rada na području etnomuzikologije upoznao se sa Zoltanom Kodaljom.

Njegov moderan stil je karakterističan po 14 kompozicija za klavir i 1 gudački kvartet (1908). Početkom XX-og veka napisao je svoje najznačajnije kompozicije kao što su: Klavirska svita, 2. gudački kvartet, "Princ od drveta" i "Divna Mandarina". Njegova kasnija umetnost je slična Šenbergovoj atonalnoj muzici.

Program koncerta:

Bela Bartok: "Veče kod sekelja", "Slovački ples"

Bela Kovač: "Omaž Bartoku"



M Ű V É S Z E T E K

FÉNYEMLÉKEK

(Camera obscura – a valóság reprodukciója a fotóművészetben)

Szerző: **PALÁSTI Andrea**, III. évfolyam

Témavezető: **ODANOVIĆ Đorđe** egyetemi tanár, **LAZIC Dubravka** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Képzőművészeti Tanszék, Fényképzési Szakirány, Újvidék

Munkám kiindulópontja nem más, mint meditáció és kérdésfelvetés az első fotográfiáról, a fotográfia születéséről. Eszközül a camera obscura szolgált, amely valójában a fényképezőgép előhírnöke.

Ugyanakkor, kutatásom alanya én magam vagyok, s ami ezzel jár, az önmegismerés (ki vagyok, honnan jöttem), melynek során az általam birtokolt világdarabokról sikerült képet adnom.

A camera obscura a valóságot reprodukálja. De ez a valóság sokféleképpen fogható föl vagy láttatható. Nagyon sok mindentől függ, milyen lesz a kép, például attól is, hogyan van a negatív vagy a papír elhelyezve a dobozkában, milyenek a fényviszonyok, mekkora a lyuk(ak) nagysága, és hogyan takarom ki ezeket. Így különböző képek születnek, amelyeket meg lehet törni, le lehet takarítani vagy bárhogy eljátszhatunk velük. Az egésznek van egy ritmusa, egyik kép sem olyan, mint a másik, a képecskék mégis összefűződnek egy történeté.

A camera obscurának ez a fajta tökéletlensége, véletlenszerűsége, patinája tökéletes eszköz ahhoz, hogy fényképek segítségével fejtszem ki önmagamot, érzéseimet, múltamat, s eljátszadok a tér-idő konvencióival.

Kulcsszavak: **fotóművészet, camera obscura, önmegismerés, múlt**

MEMORIES OF LIGHT

Author: **Andrea PALÁSTI**, 3rd year undergraduate student

Supervisors: **Đorđe ODANOVIĆ**, **Dubravka LAZIC**, university professors

Institution: University of Novi Sad, Academy of Art, Department of Fine Arts, Photography, Novi Sad

The starting point of my work has been meditation, contemplation and questions about the predecessor of photography and its birth. As a tool I used the camera obscura, since this was the harbinger of today's camera. All those who saw how this ancestor of the camera worked, had to admit that they witnessed the birth of magic.

The subject of my research was myself, and the result of that are these photographs made by the camera obscura, through which I tried to illustrate my world and find answers to questions like who I am and where I come from.

The »imperfection«, coincidence and the cover of the camera obscura itself was perfect to express myself, my feelings and my past via the photographs, and it allowed me to play around with spatio-temporal conventions.

Keywords: **camera obscura, the past**



M Ű V É S Z E T E K

SVETLOSNE USPOMENE

Autor: **Andrea PALAŠTI**, III. godina studija

Mentor: **Đorđe ODANOVIĆ**, profesor; **Dubravka LAZIĆ**, profesor

Institucija: Univerzitet u Novom Sadu, Akademija Umetnosti, Likovni Odsek, Smer Fotografija, Novi Sad

Osnova rada je meditacija i istraživanje o prethodnici fotografije i njenom radanju. Kao alat, koristila sam camera obscura, koja je ustvari i glasonoša fotoaparata. Svako ko je video na kom principu radi ovaj stariji rođak fotoaparata, priznaće da prisustvuje radanju čarolije.

Subjekt istraživanja sam ja sama, i kao rezultat toga –samospoznaja (ko sam, odakle dolazim), putem kojeg sam uspela dočarati svoj spoljašnji i unutrašnji svet. „Nesavršenost”, slučajnost i patina same camere obscurae bila je savršena da pomoću tako nastalih fotografija izrazim samu sebe, svoju prošlost i da se poigram sa prostorno-vremenskim konvencijama.

Kulcsszavak: **camera obscura, samospoznaja, prošlost**





M Ű V É S Z E T E K

JOHANN SEBASTIAN BACH: III. SZVITT, C-DÚR-PRELUDIUM, SZARABAND

Szerző: **RENCSÁR Kármén**, I. évfolyam

Témavezető: **Dejan BOŽIĆ** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Művészeti Akadémia, Zeneművészeti Kar, Vonós Tanszék, Gordonka Szak, Újvidék

J. S. Bach összesen hat szólószvittje 1720 körül keletkezett Köthenben. A III. Szvitt hat tételből áll, ezek: Preludium, Allemande, Courante, Sarabande, Bourrée 1-2, Gigue.

A Preludium úgy keletkezett, hogy az orgonista kezdő intonációra készítette fel a templomi kórust, improvizatív játszasmóddal, ami később alakult át különálló formává, a szólószvitt első tételévé. A sarabande spanyol származású, lassú tempójú, $\frac{3}{4}$ -es ütemű stilizált tánc.

Kulcsszavak: **Bach, szólószvitt**



M Ű V É S Z E T E K

TEST-ETIKA, AVAGY A TESTE TITKA – A CSEND

Szerző: **SUTUS Áron** abszolvens

Témavezető: **Dr. KÁICH Katalin** egyetemi tanár

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Hungarológia Szak, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Jelen dolgozat a tavalyi, 2005-ben, IV. VMTDK-án elhangzott előadás továbbgondolása, az annak a végén felvetett, és félve megválaszolt kérdésre adott válasz másik alternatívájának tekinthető.

A testnek a *gyönyörrel/gyönyörhöz* fűződő, diverzifikációs praxis irányította viszonya, továbbá a test-mint-műalkotás és *fordítva*, műalkotás-mint-test létmód/létképződés információrengeteg karneváljába és gyönyör-narratívába írt elmélete egyben a kétkedés, kérdésfeltevés és a *csend* hallgatásáról, ezek „feleslegességéről”, meg- és elkerülhető magányosságáról is beszél.

A jelen dolgozat a *csend/magány* mint ontológiai fogalmak/létállapot és reklámesztétika érintkezésének kutatását tűzi ki célul, vizsgálja ezek viszonyulását, „dialógusát” a halállal. A felvetés abból a reklámesztétikai fogásból indul ki, hogy például a márkás, a fogakat örökre épen és egészségesen tartó/konzerváló fogkrém miképpen hiteti el velünk, miképpen győz meg bennünket arról, hogy ez a fogápoló eszköz (az előbb felvázoltak alapján) képes/segít kiiktatni, diszkurzuson kívül helyezni a halált; milyen módon képes/próbálja felülírni/elkerülni azokat a momentumokat, melyek épp a halál illetve létben-levés nem-kapitalista, de ontológiai kérdéseiben, boncolgatásában pihennének meg.

Amire tehát a válaszokat keressük, az a halál mesterséges, menedzselt létbe költöztetésének, állítólagos kiiktatásának módoszatai, illetve e technikák gyakorlása között és közben keletkező, átvonuló (post- és pre-) csendek összeegyeztethetősége, kooperációja.

Kulcsszavak: test, műalkotás, csend, halál, ontológia, reklámesztétika



M Ű V É S Z E T E K

ROSSINI: HÁROM DUETT KLARINÉTRA ÉS FUVOLÁRA

Szerző: **ROZS Renáta** I. évfolyam, **NAGY Tímea** I. évfolyam

Témavezető: **Sonja ANTUNIC**

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Művészeti Akadémia, Fúvós Szak, Újvidék

Gioacchino Rossini 1792-ben született Pesaróban, tanulmányait Bolognában végzi, és a velencei, bécsi és milánói operák számára írja műveit.

A 19. század első harmadában az ő munkássága magaslik ki az olasz opera történetéből. Az olasz opera a 18. század közepétől kettős képet mutat, a patetikus, elvont hangú operával szemben kialakult a közvetlenebb hangú vígopera, az ún. opera-buffa. Rossini egyformán mestere mindkét műfajnak.

Három duettet adunk elő Rossini Sevillai borbély c. vígoperájából. A Sevillai borbélyt 1816-ban mutatták be. Több mint 150 éve derül a világ ezen az édes-dallamos humorral patakzó vígoperán.

Kulcsszavak: **Rossini, Sevillai borbély, vígopera, klarinét, fuvola**



M Ű V É S Z E T E K

A GRAFIKUS KEZELŐFELÜLETEK FRAKTÁLIS ARCA (interFEX motor a DNS honlapjának tükrében)

Szerző: **VANGER László**, II. évfolyam

Témavezető: –

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Magyar Nyelv és Irodalom Tanszék, Újvidék
Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium

Az első grafikus kezelőfelület az amerikai légvédelem SAGE projektjének keretein belül bontakozott ki az 50-es években. Ez egy geográfiai leképezés volt, ami jelezte a szignált objektumok pozícióját egy koordináta-rendszerben és lehetőség szerint kapcsolatot teremtett velük. A 70-es évek elején a Xerox munkatársai kifejlesztik azt a grafikus kezelőfelületet, amely már nem egy geográfiai modell leképezése hanem egy adatbázis alapú virtuális térhez kapcsolódó megjelenítő.

A kettő közötti meghatározó különbség az, hogy egy adatbázis alapú virtuális alkalmazásokra kialakított tér koordinátái nem fejthetőek vissza, nem érthetőek meg a klasszikus tájékozdási kódok (hosszúsági és szélességi fokok, égtájak stb.) paramétereivel, mivel a szerkezetük összefüggései közötti differencia sokkal élesebb, mint egy geográfiai leképezésben (pl. Google Earth). Azt is mondhatjuk tulajdonképpen, hogy egy ilyen rendszerben nem létezik egyenesvonalú haladás/vektorirány, mint a geográfiai modellnél. A geográfiai modell azért könnyebb és átláthatóbb, mivel a klasszikus euklidészi formákra épülő vizuális tájékozdási képességünk viszonylag gyorsan feltalálja magát benne. Az információk végeláthatatlan halmazainak sűrűjében a tájékozdás viszont eleve leterhelt, egy mindent meghatározó origótól mentes, skálafüggetlen rendszer (Barabási), amely első ránézésre kaotikus. Azonban a rendszert alkotó elemek közötti érzékeny kapcsolódások mentén egy olyan hálózati kép (gráf) bontakozik ki előttünk, amely meglepően ésszerű szerveződés nyomait hordozza. Az ezekben a rendszerekben megbúvó szervező erőket először Benoit Mandelbrot francia professzor írta le. A képlet egyszerű, lényegi elve az adott struktúrán belüli ismétlődésekre/másolódásra koncentrálni, amely a gráfot tulajdonképpen mozgásba hozza. A gráf vizuálisan megjelenített modelljét pedig fraktálnak nevezte el, a latin fractus szóból.

A dolgozat a DNS folyóirat honlapját elemezve az interFEXszel (Interface with Fractal Explorer) mint olyan szervező rendszerrel (core vagy motor, programozói kifejezéssel élve) és megjelenítővel foglalkozik, amely a mai korszerű szabvány-nyelveken az adott rendszerek folyamatosságára és a bennük történő mozgásra koncentrálna egy stabil nézőpontból kommunikál a grafikus kezelőfelület és az információk fraktális óceánja között.

Kulcsszavak: **interFEX, interfész, fraktál, DNS**



M Ű V É S Z E T E K

VAJDASÁGI KISFILMEK

Szerzők: **FARKAS Miklós** abszolvens, **SZÉLL Edina** abszolvens

Témavezető: **SIFLIS Zoltán** filmrendező

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Tanítóképző Kar, Szabadka
Délvidéki Nemzetközi Ifjúsági Videoműhely

A TDK-bemutatózás célja, hogy két kisfilm segítségével felvillantsa a Délvidéki Nemzetközi Ifjúsági Videoműhelyben folyó munkát, a filmkészítés különféle műfajaiban elért eredményeket.

A levetítendő két mű:

Portré+Portré (filmetűd, hossza 5 perc) Vágó, számítógépes grafika – animáció: Farkas Miklós, rendező: Siflis Zoltán

A mesemondó (dokumentumfilm, hossza 15 perc) Operatőr, vágó, rendező: Farkas Miklós, szerkesztő – riporter: Széll Edina

Szakmai referenciák:

Farkas Miklós – Filmezéssel 2000 óta foglalkozom mint operatőr-vágó, Siflis Zoltán tanítványaként. A Délvidéki Videokronika Filmgyártó Társaságban a Duna Televízió és a Magyar Televízió részére készítünk tudósításokat és riport-dokumentumfilmeket. Edig több mint 100 tudósítás és 7 hosszú dokumentumfilm munkatársa voltam. Ez utóbbiak:

Tolja a szél a szekeret – vágó

Hangvarázsló – operatőr, vágó

Édentől Délre – operatőr, vágó

Akik bennünket néznek, azoknak a szeme tükör – operatőr, vágó

Főtér – Zenta – vágó

Magyarok – Szabadka – vágó

Magyarok – Tiszamente – vágó

Emellett alkalmam volt két játékfilm forgatásában is részt venni: Vicsek Károly Bolygótűz című filmjében mint scripter, és Erdőss Pál (Budapest) Üvegfal című filmjében mint szervező-asszisztens.

Széll Edina – Részt vettem a Magyar Szó újságíró-tanfolyamán, minekután egy évet dolgoztam a szabadkai szerkesztőségben. 2006-ban a magyarkanizsai Délvidéki Nemzetközi Ifjúsági Videoműhelyben szerkesztő-riporterként elkészítettem első dokumentumfilmemet A mesemondó címmel.

Kulcsszavak: **Délvidéki Nemzetközi Ifjúsági Videoműhely, filmetűd, dokumentumfilm**



M Ű V É S Z E T E K

SHORT FILMS FROM VOJVODINA

Authors: **Miklós FARKAS** final-year student, **Edina SZÉLL** final-year student

Project leader: **Zoltán SIFLIS**, film director

Institution: Teacher-Training College, Subotica

Vojvodinian International Youth Video Workshop

The aim of the conference-presentation is to show the work of the Vojvodinian International Youth Video Workshop and its results attained in various genres of film-making, by showing two short films.

The two short films are:

Portrait+Portrait (short-length, 5 min.) Editing, computer graphics – animation: Miklós Farkas, director: Zoltán Siflis

The Storyteller (documentary, 15 min.) Camera operator, editing, director: Miklós Farkas, editor – reporter: Edina Széll

Professional references:

Miklós Farkas – I have been interested in film-making since 2000, as camera operator – film editor. My mentor has been Zoltán Siflis. As members of the Vojvodinian Video Chronicle, we have made reportages and documentaries for Duna Television and the Hungarian State Television. I have contributed to more than 100 reportages and to 7 long documentaries so far. Some of these are:

The Wind Is Pushing The Cart – film editor

The Wizard Of Sounds – film editor

South Of Eden – camera operator, film editor

The Eyes of Those Watching Us Are Mirrors – camera operator, film editor

Main Square – Senta – film editor

Hungarians – Subotica – film editor

Hungarians – The Riverside Of Tisa – film editor

Besides, I have had the opportunity to take part in the making of two feature films. These are: Károly Vicsek's *Bolygóút*, as scripter, and Pál Erdőss's (from Budapest) *Úvegfal*, as assistant-organizer.

Edina Széll – I finished a course of journalism under the auspices of *Magyar Szó* newspaper, after which I worked in its editorial staff in Subotica for a year. In 2006, I made my first short-documentary *The Storyteller* in the Vojvodinian International Youth Video Workshop in Kanjiža, as editor-reporter.

Keywords: **Vojvodinian Video Chronicle, Vojvodinian International Youth Video Workshop, short-length film, documentary**



M Ű V É S Z E T E K

A KAMERA SZEME

Szerzők: A PÉCSI CONTROL STÚDIÓ FILMEGYESÜLET FIATAL ALKOTÓI

Intézmény: Control Stúdió Filmegyesület (www.controlstudio.hu), Pécs

A TDK-bemutatózás a pécsi Control Stúdió Filmegyesület (www.controlstudio.hu) alkotásaiból nyújt metszetet. A féléves bemutatkozó vetítés célja, hogy minél heterogénebb válogatás révén a stúdióban folyó műhelymunka színességét érzékeltessük.

Örömünkre szolgálna, ha felvehetnénk a kapcsolatot hasonló vajdasági filmes műhelyekkel, s filmcserék által figyelemmel kísérhetnénk egymás érdeklődésének színtereit, ill. jobban megismerhetnénk a szomszédos országban élő magyarok életét. (<http://controlstudio.hu/galeria2/>)

Az összeállításban szereplő filmek:

1. **Akciófilm I.** (5.10 perc) Készítette: Arató Péter (2005)

Képmagnó és VICO. Múltidézés az akciófilmek világából...

Ez egy szórakoztató film, amely humorosan kezeli a régmúlt időket idéző képmagnós korszakban születő akciófilmek világát.

2. **Matuska Szilveszter biatorbágyi kontradikciója** (15 perc) Készítették: Szász Csongor, Takács Péter (2006)

Ennek az asszociatív dokumentumfilmnek a megalkotója egy erőteljesen szubjektív látásmódot használva készített rövid lélegzetvételű dokumentumfilmet, mondhatni kivonatot egy nagyobb anyagból válogatva.

A film egy hosszabb lélegzetű munkának az „előtanulmánya”.

3. **Igor, svéd barátom!** (12 perc) Készítette: Csáti Renátó, Bakos Igor (2006)

Videóklip.

4. **Super Novah** (4.51 perc) Készítette: Tólos András (2005)

Videóklip.

A két klipp célja, hogy pusztán képekkel és zenével meséljünk el valamit, akár egy klasszikusabb értelemben vett narrációt használva, tehát egy lineáris történetvezetést követve valamilyen fokon, vagy teljesen asszociatív módon előadva, leképezve valamely érzelmi állapotot.

Kulcsszavak: asszociatív dokumentumfilm, videóklip, akciófilm



N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



AZ V. VMTDK-ÁN AZ ALÁBBI FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK KÉPVISELTETTÉK MAGUKAT

| INTÉZMÉNY | KAR | TANSZÉK | VÁROS |
|--|--------------------------|---|----------|
| Újvidéki Egyetem | Természettudományi Kar | Kémiai Intézet, Általános és Szervetlen Kémiai Tanszék | Újvidék |
| | | Szerves Kémiai Tanszék | Újvidék |
| | | Kémiai Intézet, Analitikai Kémiai Tanszék | Újvidék |
| | | Fizikai Intézet | Újvidék |
| | | Matematikai és Számítástechnikai Tanszék | Újvidék |
| | | Földrajzi Intézet | Újvidék |
| | | Jogi Kar | Újvidék |
| | Orvostudományi Kar | Élettani Intézet | Újvidék |
| | | Patológiai Intézet | Újvidék |
| | | Fogorvosi Szak | Újvidék |
| | | Belgyógyászati Tanszék | Újvidék |
| | | Gyógyszerészeti Tanszék | Újvidék |
| | Közgazdaságtudományi Kar | Marketing Menedzsment Szak | Szabadka |
| | | Számvitel és Könyvvizsgáló Szakirány | Szabadka |
| | Mezőgazdasági Kar | Agrárgazdasági Szak | Újvidék |
| | Műszaki Kar | Elektroenergetikai, Elektronikai és Hírközléstechnikai Intézet, Elektronikai Tanszék | Újvidék |
| | | Építészeti Szak | Újvidék |
| | | Nyomdaipari és Formatervezői Tanszék | Újvidék |
| | Bölcsészettudományi Kar | Szociológia Tanszék | Újvidék |
| | | Történelem Tanszék | Újvidék |
| Hungarológia Szak, Magyar Nyelv és Irodalom Tanszék | | Újvidék | |
| Pszichológia Tanszék | | Újvidék | |



AZ V. VMTDK-ÁN AZ ALÁBBI FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK KÉPVISELTETTÉK MAGUKAT

| INTÉZMÉNY | KAR | TANSZÉK | VÁROS |
|--------------------------------------|---|--|----------|
| | Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar | | Szabadka |
| | Művészeti Akadémia | Zeneművészeti Szak, Vonós Tanszék, Gordonka Szak | Újvidék |
| | | Zeneművészeti Szak, Fúvós Tanszak, Klarinét Tanszék | Újvidék |
| | | Zeneművészeti Szak, Fúvós Tanszak, Fagott Szak | Újvidék |
| | | Zeneművészeti Szak, Vonós Kar, Hegedű és Cselló Tanszék | Újvidék |
| | | Képzőművészeti Szak, Fényképészeti Szak | Újvidék |
| | | Képzőművészeti Szak, Festészeti Tanszék | Újvidék |
| | | Színművészeti Szak | Újvidék |
| Műszaki Főiskola | | | Szabadka |
| Szegedi Tudományegyetem | Természettudományi Kar | Mikrobiológiai Tanszék | Szeged |
| | | Mikrobiológiai Tanszék, Biológia doktori iskola | Szeged |
| | | Genetikai és Molekuláris Biológiai Tanszék | Szeged |
| | | Állattani és Sejtbiológia Tanszék | Szeged |
| | | Szerves Kémiai Tanszék | Szeged |
| | | Alkalmazott és Környezetkémiai Tanszék | Szeged |
| | Bölcsészettudományi Kar | Történeti Intézet, Egyetemes Középkori Történeti Tanszék | Szeged |
| | | Modern Magyar Irodalomtudomány Tanszék | Szeged |
| | | Összehasonlító Irodalomtudományi Tanszék | Szeged |
| | | Pszichológia Tanszék | Szeged |
| Magyar Tudományos Akadémia | Szegedi Biológiai Központ | Biofizika Intézet | Szeged |
| Szegedi Hittudományi Főiskola | | | Szeged |



AZ V. VMTDK-ÁN AZ ALÁBBI FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK KÉPVISELTETTÉK MAGUKAT

| INTÉZMÉNY | KAR | TANSZÉK | VÁROS | |
|--|---|---|---|----------|
| Semmelweis Egyetem | 4. sz. Doktori Iskola | | Budapest | |
| Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem | Villamosmérnöki és Informatikai Kar | Híradástechnikai Tanszék, Mobil Távközlési és Informatikai Laboratórium | Budapest | |
| Pázmány P. Katolikus Egyetem | Jog- és Államtudományi Kar | Deák Ferenc Továbbképző Intézet | Budapest | |
| Nyugat-Magyarországi Egyetem | Közgazdaságtudományi Kar | Pénzügy-Számvitel Tanszék, Pénzügy Szakirány | Sopron | |
| Debreceni Egyetem | Természettudományi Kar | Földrajzi Intézet, Társadalomföldrajz és Területfejlesztési Tanszék | Debrecen | |
| | | Bölcsészettudományi Kar | Történelmi Intézet | Debrecen |
| | | | Magyar és Összehasonlító Irodalomtudományi Doktori Iskola | Debrecen |
| Egri Főiskola | Természettudományi Főiskolai Kar | | Eger | |
| Pécsi Tudományegyetem | Bölcsészettudományi Kar | Kommunikációs Tanszék | Pécs | |
| | | Nyelvtudományi Doktori Iskola, Alkalmazott Nyelvészeti Doktori Program | Pécs | |
| Szent István Egyetem | Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar | Növényvédelemtani Tanszék | Gödöllő | |
| | | Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék | Gödöllő | |
| Pannon Egyetem | Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar | Növénytudományi és Biotechnológia Tanszék | Keszthely | |
| Comenius Egyetem | Természettudományi Kar | Molekuláris Biológia Tanszék | Pozsony | |
| | | Mikrobiológia és Virologia Tanszék | Pozsony | |
| | Orvostudományi Kar | Patofiziológiai Intézet | Pozsony | |
| Selye János Egyetem | Tanárképző Kar | Informatika Tanszék | Komárom | |
| Babes-Bolyai Tudományegyetem | Bölcsészettudományi Kar | Magyar Irodalomtudományi Tanszék | Kolozsvár | |
| Friedrich Schiller Egyetem | Bölcsészettudományi Kar | Német Tanszék | Jena, Németország | |



A Z V . V M T D K T U D O M Á N Y O S B I Z O T T S Á G A :

- Dr. Csányi Erzsébet** rendkívüli egyetemi tanár
Dr. Dujmovics Ferenc rendkívüli egyetemi tanár
Dr. Gaál Ferenc rendes egyetemi tanár, a VTMA levelező tagja, a bizottság elnöke
Dr. Gábrity Molnár Irén rendes egyetemi tanár
Dr. Göncz Lajos rendes egyetemi tanár, a VTMA levelező tagja
Dr. Kasztori Rudolf akadémikus
Dr. Petkovics Györgyi rendes egyetemi tanár
Dr. Péics Hajnalka rendkívüli egyetemi tanár
Dr. Szeli István akadémikus
Dr. Takácsy Árpád rendes egyetemi tanár
Dr. Tumbas Pere dékán, rendkívüli egyetemi tanár
Mgr. Vitkay Kovács Vera nyugalmazott egyetemi tanár
Dr. Zavargó Zoltán dékán, rendes egyetemi tanár

175

S Z E R V E Z Ő B I Z O T T S Á G :

- Dr. Csányi Erzsébet** rendkívüli egyetemi tanár, a bizottság elnöke
Dr. Gábrity Molnár Irén egyetemi tanár
Dr. Gaál Ferenc rendes egyetemi tanár, a VTMA levelező tagja
Dr. Gúzvány Valéria docens
Holló Berta egyetemi hallgató
Kabók Róland egyetemi hallgató
Magyari József abszolvens
Mellár Angéla irodavezető
Dr. Telek Tamás PhD-hallgató
Papp Zsigmond asszisztens-gyakornok
Vanger László webmester

N Y O S D I Á K K Ö R I K O N F E R E N C I A



V É D N Ö K E I N K :

Tartományi Tudományügyi és Technológiafejlesztési Titkárság

Tartományi Oktatási és Művelődési Titkárság

Oktatási Minisztérium, Budapest

Illyés Közalapítvány, Budapest

Szülőföld Alap, Budapest

Tartományi Kisebbségi Titkárság

Tartományi Sportügyi és Ifjúsági Titkárság

Európa Kiadó, Budapest

Dániel Print Nyomda, Újvidék

Plakatila, Újvidék

A rendezvény házigazdája az újvidéki **Természettudományi Kar**



TARTALOM

| | |
|---|----|
| Részletes program | 4 |
| Előszó | 13 |
| A TDK-DOLGOZATOK ÖSSZEFOGLALÓI | |
| LÁZÁR TIBOR (Újvidék): Hús, szám, szép | 17 |
| SZŰCS Mihály (Újvidék): Hangverseny szőlőfagottal és zongorakísérettel | 20 |
| ERDÉLY Andrea (Újvidék): Meggýöntam, megtértem és akkor halt meg egy lány (Összeállítás a XX. század szerelmes verseiből és prózáiból) | 23 |
| PLENÁRIS TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAK | |
| HOLLÓ Berta (Újvidék): A tetraammin-cink(II)-klorid és a 3,4-dimetil-1H-pirazol-1-karboximidamid nitrát reakciói | 25 |
| KRIZSÁN Krisztina (Szeged): Másodlagos metabolit-termelő bipolaris törzsek összehasonlító vizsgálata | 27 |
| BERETKA Katinka (Újvidék): A nemzeti kisebbségek normatív védelme | 29 |
| KAZINCI Szilveszter (Zenta-Gödöllő): Eltérő élőhelyek okozta változások vizsgálata a vörös róka (vulpes vulpes) táplálékpreferenciájában és állomány-sűrűségében | 31 |
| NAGY Árpád-TOKODI Krisztina (Újvidék): Beethoven: B-dúr duó hegedűre és csellóra | 33 |
| ÉLŐ TERMÉSZETTUDOMÁNYOK | |
| AGÓCS Zoltán (Újvidék): A szívfrekvencia változékonysága a sportolók körében | 34 |
| BURÁNY Lehel (Újvidék): A neuroendokrin markerek jelentősége a tüdőkarcinómák szövettani osztályozásában | 36 |



T A R T A L O M

| | |
|--|----|
| BACSI Zsuzsanna (Újvidék): A szájhigiéniá és az antikairogén táplálkozás jelentősége a fogszuvasodás megelőzésében | 38 |
| URACS Izolda (Újvidék): Az ace-gátlók és a béta-blokkolók szerepe a szívélgtelenség kezelésében | 40 |
| SZALAI Márk (Gödöllő): Ökológiai modellezés lehetőségei az amerikai kukoricabogár elleni védekezésben | 43 |
| LINKA Beáta (Szeged): A kataláz gén klónozása és molekuláris elemzése Rhizopus oryzae-ből | 45 |
| LIPINSZKI Zoltán (Szeged): A p54 alegység extraproteasómális szerepének vizsgálata | 47 |
| NAGYOVÁ Katarina (Szeged): Sötétség-indukálta éberség fokozódás figyelemhiányos/hiperaktivitás zavarban szenvedő gyermekeknél – pupillográfias álmoságoteszt vizsgálat | 49 |
| RADVÁNSZKY János (Pozsony): Olvasásigörbe analízis a specifikus PCR végtermékek kiértékelésében | 51 |
| BALÁZS Viktória (Szeged): A myentericus nitreg neuronok vizsgálata streptozotocinnal indukált diabéteszes patkányban | 53 |
| PÁLFFY Roland (Pozsony): Az antioxidatív és a gyulladásellenes génterápia hatása az egyoldali húgyvezeték-obstrukció modelljében | 55 |
| REŠKO Péter (Pozsony): 1,5 Mb-os duplikáció vagy deléción detektálása a 17p11.2-p12-es kromoszómális régióban real-time PCR segítségével | 57 |
| TELEK Tamás (Budapest): A premenstruális szindróma pszichikai és fizikai változásainak vizsgálata | 59 |
| POCZAI Péter (Keszthely) Solanum (Solanaceae) subgenusok filogenetikai viszonyainak elemzése RAPD módszerrel | 61 |
| SÁRKÁNY ELŐD Szilveszter (Keszthely) Napraforgó hibridek növekedésbeli eltérései preemergens herbicidek hatására | 62 |
| ÉLETTELEN TERMÉSZETTUDOMÁNYOK ÉS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK | |
| KOZMA Gábor (Szeged): Ón-dioxid nanorészecskék mechanokémiai szintézise és karakterizálása | 63 |



T A R T A L O M

| | |
|--|----|
| BORBÁS Júlia (Újvidék): A nátrium kolát és a nátrium-7-oxo-kolát aggregációjának ¹ H NMR relaxációs vizsgálata | 65 |
| FARKAS Zita (Újvidék): Az epesavak szintézise és hatásuk a verapamil adszorpciójára és oldhatóságára | 67 |
| MADÁCSI Ramóna (Szeged): Szteroid-ke-tonok kemoszolektív hidrogénezési reakciói Ru-komplexeken | 69 |
| KECSENOVICS Éva (Újvidék): Hibrid szójamagok fitosztrógen tartalmának kivizsgálása HPLC-DAD technikával | 70 |
| MAGYARI József (Újvidék): A kobalt(II)- és nikkell(II)-klorid amminkomplexeinek reakciója 3,4-dimetil-1H-pirazol-1-karboximidamid nitráttal | 72 |
| PAPP Zsigmond (Újvidék): Imidakloprid fotokatalitikus bomlásának voltammetriás követése | 74 |
| GUSZTOS Márta (Szeged): Klórtartalmú szerves vegyületek lebontása peroxon eljárással, ZSM-5 katalizátorok jelenlétében | 76 |
| Sóti Gergely (Újvidék): A kozmikus müonok fluxusának és spektrumának meghatározása | 78 |
| SZÜGYI Judit (Újvidék): A pszeudo-analízis alkalmazása „a legrövidebb út” problémában, a beosztás problémában és a hasznosság-elméletben | 80 |
| KEIPER Tímea (Újvidék): A kút differenciálegyenletének analitikus és numerikus megoldása | 82 |
| HORVÁT Zoltán (Újvidék): Vízhozammérés lehetőségei a Palicsi-tó vízgyűjtő területének mértékadó szelvényein | 84 |
| BURKUS Ervin (Újvidék): Szabad(ka) hexapod robot | 86 |
| NAGY Anetta (Újvidék): Az EUROBOT 2006 robotversenyre készített autonóm robot leírása | 87 |
| HARMATHY Norbert (Újvidék): A sztereogram képek vizualizációja | 89 |
| HUSZÁK Árpád (Budapest): Hálózatterhelés-függő újraküldés DCCP/IP hálózatokban | 91 |



T A R T A L O M

| | |
|---|-----|
| SIMON Vilmos (Budapest): Location area tervezés Paging korláttal mobil hálózatokban | 93 |
| NAGY Olivér (Szabadka): Egy hatékony, egységes erőforrás-azonosító | 95 |
| APRÓ Magdolna (Újvidék): A bigelés paraméterei | 96 |
| BOROS Albert (Szabadka): Prediktív videófolyam | 98 |
| TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK | |
| IVÁN Gabriella (Szabadka): Játékelmélet – a racionális döntések elmélete | 100 |
| SITKOVICS Adrienn (Sopron): Egészségügyi alapellátási rendszer és finanszírozása | 102 |
| CSÚZI Szabina (Újvidék): Összehasonlító elemzés Észak-Bácska és Dél-Magyarország falvainak fejlődéséről | 103 |
| KOVÁCS Balázs (Debrecen): Cikola Nemzetek Völgye vidékfejlesztési terv bemutatása | 106 |
| JENEI Ervin (Szabadka): A kistérségi fejlődés és népességmozgás összefüggései Kanizsa községben | 108 |
| SZATMÁRI Magdolna (Debrecen): Debrecen és Nagyvárad elérhetősége (2005) | 110 |
| RÁC Livia (Szabadka): Számvetési szabályozás itthon és Magyarországon | 111 |
| KISS Ferenc (Újvidék): Biodízel nyersanyag-tartalékok a Szerb Köztársaságban | 113 |
| SZALAY Brigitta (Sopron): Költségcsökkentés logisztikai szervezéssel | 115 |
| KULBERT Zsófia (Sopron): A szélenergia mint alternatív energiaforrás felhasználásának lehetőségei az Európai Unióban | 116 |
| LUKÁCS Anna (Debrecen): Wilhelm Litzmann első világháborús hadinaplója | 117 |



T A R T A L O M

| | |
|---|-----|
| MAGYAR Attila (Újvidék): A tizenöt éves háború jelentősége és következményei | 118 |
| KISS Attila (Szeged): Az úz törzsek helynévi nyomai a Kárpát-medencében | 120 |
| VARGA Mátyás (Debrecen): Az 1960-as évek magyar külpolitikája a BBC magyar adásában | 122 |
| HALÁPI Dóra (Újvidék): A kultúrák közvetítés gyakorlata a vajdasági iskolások körében | 123 |
| BAUMANN Tímea (Pécs): Kinek kell ez az iskola? Narratívák egy iskolabezárás mentén | 125 |
| PAP Mónika (Újvidék): A veszélyes üzem működéséből eredő károk – a magyar Polgári Törvénykönyv 345.§-a | 127 |
| KOVÁCS Áron (Budapest): A személyek szabad mozgása az Európai Unióban mint a négy alapszabadság egyike – különös tekintettel a munkavállalók szabad áramlására | 129 |
| KEREPESZKI Róbert (Debrecen): Bajtársi egyesületek szerepe a magyar társadalomban és az egyetemek életében a két világháború között | 130 |
| WEINER SENNYEY Tibor (Szeged): A zsennyei angol költő | 131 |
| BARICZ Ágnes (Debrecen): Eretnekség és eretnekek Geleji Katona István 1649-es prédikációs-kötetében | 132 |
| ROGINER Oszkár (Újvidék): A zEtna kialakulása, szerkezete és lehetőségei | 133 |
| SAMU JÁNOS Vilmos (Újvidék): A médium határsértései (fejlemények a DNS-műhelyből) | 135 |
| BIRÓ Annamária (Kolozsvár): A folyóirat irodalma | 137 |
| NOVÁK Anikó (Újvidék): Tolnai-bestiórium | 138 |
| BEKE Ottó (Újvidék): Kultúra és felejtés a DNS folyóirat tükrében | 140 |



T A R T A L O M

| | |
|---|-----|
| KOCSI Lajos (Szeged): A világ vagyok – minden, ami volt, van (A metafizikai hagyomány József Attila költészetében) | 142 |
| KORONDI Ágnes (Kolozsvár): A Peer-kódex imahasználata a bevezető rubrikák és a záradékok tükrében | 143 |
| DEMETER Zsuzsa (Kolozsvár): Levelek hagyománykonceptiója | 144 |
| GYURÁKI Sarolta (Újvidék): A zentai zEtna nyomtatott kiadványai | 145 |
| VOGEL Zsuzsa (Kolozsvár): Faludi-életrajzok | 146 |
| BENE Annamária (Szabadka): Nonakkuzativitás: a reflexivizáció egy formája? | 147 |
| ERDŐSI Vanda (Pécs): Kommunikatív szemlélet és pragmatika a magyar mint idegen nyelv oktatásában | 148 |
| GRABOVAC Beáta (Újvidék): Van-e kapcsolat a viselkedéses aktiváló és gátló rendszer, valamint az agresszivitás között? | 150 |
| VALACH Renáta, UDVARHELYI Boglárka (Szeged): A sportversenyből fakadó szorongás és a kabalák, rituálék közötti összefüggések | 152 |
| JANACSEK Karolina, MÉSZÁROS Tünde, TÁNCZOS Tímea (Szeged): A hallási mondatteherjelelem-teszt alapjai | 153 |
| IVÁN Eszter, LANTOS Katalin (Szeged): Egy új diagnosztikai segédeszköz | 154 |
| GUBÓ István (Komárom): Egyes háttérváltozók szerepe a tanulók flexibilis gondolkodásában | 155 |
| KANYÓ Judit (Jéna): főnévalkotási módok a német nyelvben a XX. század elején és végén (Kafka A per és Bernhard Schlink–Walter Popp Selbs Justiz című regényének összevető elemzése) | 157 |
| MŰVÉSZETEK | |
| ASZTALOS Alfréd (Újvidék): Bartók 125 | 160 |



| | |
|---|-----|
| PALÁSTI Andrea (Újvidék): Fényemlékek (Camera obscura – a valóság reprodukciója a fotóművészetben) | 162 |
| RENCSÁR Kármén (Újvidék): Johann Sebastian Bach: III.Svitt, C-dúr-Prelúdium, Szaraband | 164 |
| SUTUS Áron (Újvidék): Test-etika, avagy a TESTE titka – A csend | 165 |
| ROZS Renáta–NAGY Tímea (Újvidék): Rossini: Három duett klarinétra és fuvolára | 166 |
| VANGER László (Újvidék): A grafikus kezelőfelületek fraktális arca (interFEX motor a DNS honlapjának tükrében) | 167 |
| FARKAS Miklós–SZÉLL Edina (Szabadka): Vajdasági kisfilmek | 168 |
| A PÉCSI CONTROL STÚDIÓ FILMEGYESÜLET BEMUTATKOZÁSA (Pécs): A kamera szeme | 170 |
| Az V. VMTDK-án résztvevő felsőoktatási intézmények | 172 |
| Az V. VMTDK tudományos bizottsága és szervezőbizottsága | 175 |
| Az V. VMTDK védnökei | 176 |

V. Vajdasági Magyar Tudományos Diákköri Konferencia
V. Vojvodanska mađarska naučna konferencija studenata
V. Hungarian Scientific Conference of Vojvodinian Students

Újvidék, 2006. november 17–19.

REZÜMÉKÖTET 2006

Műszaki szerkesztő: **Barna Csaba**

Fedőlapterv: **Kapitány Attila**

Nyomda: **Dániel Print**, Újvidék, 2006

Példányszám: 300

Kiadó: **Vajdasági Magyar Felsőoktatási Kollégium**
21000 Novi Sad/Újvidék, Vojvode Mišića 1./III. em., tel.: (00 381) 021 557 237
e-mail: vmfk@felkol.org.yu
www.felkol.org.yu

