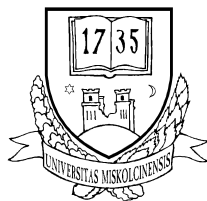


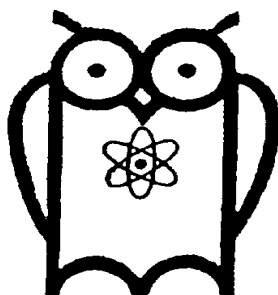
MISKOLCI



EGYETEM

ELŐADÁSOK KIVONATAI

**A MISKOLCI EGYETEM TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI
MUNKÁIBÓL**



2013. november– december



A Miskolci Egyetemen működő tudományos
képzési műhelyek összehangolt minőségi fejlesztése
TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0008

Tehetségeket gondozunk!



A MISKOLCI EGYETEM, MINT AZ ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ KIEMELKEDŐ FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYE ELKÖTELEZETT A TEHETSÉGES FIATALOK FELKUTATÁSA, FELKAROLÁSA ÉS GONDOZÁSA IRÁNT.

Az intézmény az általa művelt tudományterületeken rendelkezik azokkal a szakmai kompetenciákkal, intézményi struktúrákkal és kutatási infrastruktúrával, amelyekkel ez a küldetés biztosítható.

Célunk, hogy minél több tehetséges hallgatónk bekapcsolódhasson kutatási feladatokba és kedvet kapjon tudományos diákköri dolgozatok elkészítéséhez. Támogatjuk, hogy doktoranduszaink és doktorjelöltjeink korszerű területeken kutatva mihamarabb megismerjék a szakterületük rangos nemzetközi tudományos fórumait, szakfolyóiratait, megalapozzák a saját publikációs tevékenységüket. Fontosnak tartjuk, hogy minden doktorandusz lehetőséget kapjon külföldi részképzésre. A program lehetőséget teremt kiegészítő PhD és predoktori ösztöndíjak meghirdetésére is.

LÁTOGASSA MEG HONLAPUNKAT ÉS KERESSEN BENNÜNKET A **facebook** -ON.

www.tehetseggondozas.uni-miskolc.hu

**MISKOLCI EGYETEM
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TANÁCS**

Szerkesztők:

Prof. Dr. Kékesi Tamás
Prof. Dr. Jármái Károly
Dr. Dabasi Halász Zsuzsanna

* * * * *

Szerkesztő bizottság tagjai:

Dr. Bokányi Ljudmilla
Műszaki Földtudományi Kar
Dr. Szemmelveisz Tamásné dr.
Műszaki Anyagtudományi Kar
Dr. Kovács László
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Dr. Pásztorné Dr. Erdős Éva
Állam- és Jogtudományi Kar
Dr. Gadócziné Dr. Fekete Éva
Gazdaságtudományi Kar
Kegyessné dr. Szekeres Erika
Bölcsészettudományi Kar
Dr. Kiss Tóth Emőke
Egészségügyi Kar
Gáspárné Tóth Marica
Bartók Béla Zeneművészeti Intézet

* * * * *

Technikai szerkesztő:

Kupcsik Lászlóné
tanácsos
Lehoczkyné Tóth Alexandra
műszaki ügyintéző

Nyomdai kivitelezés: Miskolci-Egyetem Sokszorosító Üzem
Miskolc, 2013.

Felelős vezető: Pásztor Erzsébet

TARTALOMJEGYZÉK

	oldal
Köszöntő	5
Előszó	6
Műszaki Földtudományi Kar	7
Műszaki Anyagtudományi Kar	46
Gépészmérnöki és Informatikai Kar	87
Állam- és Jogtudományi Kar	132
Gazdaságtudományi Kar	186
Bölcsészettudományi Kar	217
Egészségügyi Kar	269
Bartók Béla Zeneművészeti Intézet	283
Előadások kivonatainak szerzői	292

KÖSZÖNTŐ

Mint a Miskolci Egyetemen Tudományos Diákköri Tanácsának elnöke nagy örömmre szolgál, hogy köszöntsem mindazon hallgatókat, akik a 2013-as egyetemi TDK konferencián és a dolgozatokösszefoglalóittartalmazókötetbenszerepelnek. Ezt a lehetőségetaz egyetemi TDT számáraaz egyetem által korábban elnyert és sikeresen lebonyolított TÁMOP-4.2.2B/101-2010-0008 számú tehetséggondozási pályázat tette lehetővé. Ezt szeretnénk továbbra is fenntartani és mint hagyományt megőrizni.

A hallgatói tudományos munka megismerésének szervezett formája az évenkénti intézményi tudományos diákköri konferencia, amely különböző szakmai szekciókban ad lehetőséget a fiatalok dolgozatainak bemutatására. Az összefoglalókat tartalmazó kötet viszont lehetővé teszi, hogy minél többen megismerhessék a hallgató tudományos munkájának ideitermését.

A 2013. évi konferencián a Miskolci Egyetem 7 kari és 1 intézeti tudományos diákköri tanácsának szervezésében 48 szekcióban 292 előadás hangzik el. A szekcióüléseket az Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács elhatározásának megfelelően kibővített tanszéki, intézeti illetve összevont tanszéki konferenciák formájában tartjuk meg.

Az összefoglaló kötet 281 tanulmányt tartalmaz.

A köszöntésnek ki kell terjednie a hallgatókon kívül azokra a kiváló oktató-kutató tanárookra, akik a tehetséges, ambiciózus, tanulási kötelességeiket felelősen teljesítő hallgatókkal való foglalkozást, a tehetség-gondozást szívesen, önzetlenül végzik.

Reméljük, hogy az összefoglaló kötetben megjelenő tanulmányok kellően mutatják a diákok szakirodalmi tájékozottságát, azon túl alkotóképességük fejlődését, valamint a választott téma kutatási módszereinek elsajátítását és ennek később hasznát viszik munkájuk, előmenetelük során.

Prof. Dr. Jármay Károly
egyetemi tanár, az ETDT elnöke

ELŐSZÓ

A Miskolci Egyetemen a tehetséggondozás az intézmény kultúrájának és a tanítás gyakorlatának szerves része. A tehetség emberi potenciál, lehetőség. Fontos, hogy ne statikusan, hanem dinamikusán értsük és kezeljük. Olyan mértékben változik, amilyen mértékben fejlesztjük, segítjük. A Tudományos Diákköri Konferencia (TDK) mozgalom ennek a fejlesztésnek színtere. Fontos, hogy szem előtt tartjuk a következőket: a tehetséggondozás a szülői házban kezdődik, hogy azután az iskolai tanórákon folytatódjon, és végül a felsőfokú intézményekben kiteljesedhessen. Minden említett szintnek az általa lehetséges legjobbat kell nyújtania, s így szolgálni a tehetséges fiatalokat és ezzel az egész társadalom és gazdaság érdekeit.

A Miskolci Egyetem Tudományos Diákköri Munkáiból Előadások Kivonatai c. kötet elindításával egyik nem titkolt, hosszú távú célunk volt az is, hogy hozzájáruljunk a tehetségbarát egyetemi környezet kialakulásához, hogy megmutassuk teljes keresztmetszetében hallgatóink idejű kutatómunkáját és, hogy ötletet adjunk a jövő érdeklődő fiatal kutatóinak.

Abban az olvasóban, aki kezébe vesz egy ilyen kötetet (napjainkban megnyit egy fájlt), feltehetőleg nem merülnek fel kételyek azzal kapcsolatban, hogy a tehetségek itt járnak közöttünk, megtalálása és szakszerű fejlesztése ma stratégiai fontosságú a régióknak a nemzetnek.

Aki végigolvassa a tanulmányok rövid összefoglalóját, remélem kedvet kap meghallgatni az előadásokat, megkeresni a tanulmányokat, esetleg azoknak íróit és új és újabb gyümölcsöző közös gondolkodás, munka indul el. Folytatódnak és új lendületet kapnak az a mindannyiunknak vágyott mester és tanítvány közös műhely munkája, ami eddig is, és remélem ezután is annyi remek kutatót adott Egyetemünknek, Hazánkban, Európának és egyben a Világnak.

Ezen kissé fellengzős, romantikus, de remélem igaz gondolattal kívánok jó olvasást kötetünkhöz.

A szerkesztőség nevében

Dr. Dabasi Halász Zsuzsanna
a Miskolci Egyetem Tudományos Diákköri Tanácsának titkára

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR



Bertalan Alexandra
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Gombkötő Imre egyetemi docens
Kaliczné Papp Krisztina tudományos segédmunkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

**Alpine Multi-Plex 100 MZR cikkcakk szélosztályozó berendezés
szétválasztási tulajdonságainak kísérleti elemzése**

***The experimental analysis of the Alpine Multi-Plex 100 MZR air classifier's
separation features***

Az Alpine 100 MZR szélosztályozó berendezés a finomszemcsés anyagok száraz osztályozásának egyik gyakran használt analitikai eszköze. Általában olyan anyagok osztályozhatók vele, melyek Mohs keménysége meghaladja a 6-os értéket. Mivel az osztályozó kerék kialakításának köszönhetően a finom szemcséket nagyon jól diszpergálja, így agglomerálódásra hajlamos anyagok osztályozására is jó hatásokkal alkalmazható.

Dolgozatom a mészkővel való szakirodalmi kutatásokat, a kutatás menetét, illetve a kísérlet eredményének feldolgozását tartalmazza. A kísérlet célja a szélosztályozó berendezés optimális beállítási paramétereinek meghatározása a szétválasztási élesség, valamint a termékminőség javítása céljából. A szisztematikus kísérletek eredményeit a szétválasztást befolyásoló műszaki paraméterek (levegő térfogatáram, illetve rotor fordulatszám) változtatásával értem el. A mintaanyagok a szemcseméret eloszlásának meghatározása HORIBA Practica LA-950V2 típusú lézersugaras szemnagyság-elemző berendezéssel történt, melynek segítségével meghatározható a szétválasztott termékek Tromp-függvényei.

A berendezés műszaki paramétereinek változtatásával a szétválasztás hatásfoka jelentősen befolyásolható: szétválasztás ezen paraméterek kombinálásával optimalizálható. Az ipari gyakorlatban az optimalizálás jelentősége az őrlő-osztályozó körfolyamatok szabályozásában van, mivel optimális szétválasztási körülmények mellett kevesebb anyag kerül vissza a rendszerbe, így a malom terhelése és fajlagos energiafelhasználása csökken, hatásfoka és fajlagos kapacitása nő, a termékminőség pedig javul.

Budavári Bettina
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Bokányi Ljudmilla egyetemi docens
Dr. Mádai Ferenc egyetemi docens
Mádainé Üveges Valéria tanársegéd
Bruncszlik Anita PhD hallgató
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Pátkai flotálás kiértékelésének néhány szegmense

Some segments of the evaluation of the flotation of Pátka

Dolgozatomban a pátkai bányameddő tisztító flotálásának laboratóriumi vizsgálata kerül bemutatásra.

A tisztító flotálás célja, hogy megfelelő reagensek hozzáadásával minél nagyobb fluorit-koncentrációt érjünk el. Ez azért is fontos, mivel a fluorit szerepel a kritikus nyersanyagok listáján. Ezek olyan nélkülözhetetlen nyersanyagok, amelyek alapvető fontosságúak az ipari termelésben, a mindennapi életben használt termékekben. Azonban a jelenlegi kitermelési ütem mellett az EU a jövőben nagymértékben behozatalra szorul majd, így ezek az elemek nagy kockázatot jelentenek. A fluoritot manapság a nanotechnológia, az üvegipar, a kohászat, valamint a vegyipar használja fel. Az EU becslése szerint az újrahasznosítás aránya 1 % alatt van, ezért fontos olyan technológiák kifejlesztése, amelyek segítségével minél nagyobb mértékben lehetséges a fluorit visszanyerése.

A CriticEl (TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0005) projekt korábbi fázisában elvégzett alapflotációs kutatás eredményei alapján a magasabb fluorit kihozatal elérése érdekében tisztító flotálás kísérleti vizsgálatával foglalkoztam. Ezen kísérletek során a tisztító flotálás optimális körülményeinek meghatározását tűztem ki célul. Zeta-potenciál mérési eredmények alapján kiválasztottam a megfelelő nyomóreagenst, majd a kísérleteket különböző, a fluoritos bányameddő tömegére vonatkoztatott nyomóreagens koncentráció értékek (500 g/t, 750 g/t, 1000 g/t, 1250 g/t) mellett végeztem el. A flotálási kísérletek eredményét optikai mikroszkóppal, majd ImageJ 1.47. képfeldolgozó program segítségével értékeltem. Célom volt a képelemzés pontosságának növelése az optimális beállítások meghatározásával a termékek fluorit tartalmának, ill. a fluorit kihozatalnak a pontosabb meghatározása érdekében. Továbbá vizsgáltam a flotációs körfolyamat szimulációját a BILCO 3.2. és az USIM PAC 3.2. programok segítségével.

Czél Péter
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Faitli József egyetemi docens
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Zárt körfolyamú gyűrűsmalom és forgólapátos osztályozó termékeinek számítógépes szimulációja

Computer simulation of the products of closed cycle ring mill and rotor classifiers

Az ásványelőkészítési folyamatok legköltésesebb része mindig az őrlés. A kitermelt ásványi nyersanyagok mikrométerekre történő őrlése óriási energiákat emészt fel, megközelítőleg 3%-az adott ország összesen termelt energiájának (Schonert, 1979). Rendkívül drága eljárás, ebből kifolyólag az ásványelőkészítési művelet legkiemeltebb és legérzékenyebb részét képezi (M. Duarte, 1998). Éppen ezért az elmúlt 30 évben a kutatók nagy hangsúlyt fektettek az őrlési folyamatokat minél jobban megközelítő matematikai egyenletek leírásához. Ezek az ún. őrlési vagy törési modellek a mai napig nagy jelentőséggel bírnak, és egyre jobban elterjednek az őrlés területén (F. Muller, 1999).

Alkalmazásuk további előnye, hogy nemcsak az energiaigényt optimalizálják, hanem a túlőrlésből származó például eladhatatlan termék mennyiségét is szűkítik. Amennyiben jó a modell, rendkívül pontos becslést adhatunk a malmokból távozó termékek szemcseösszetételére, így bármilyen termék előállítható mindenfajta előzetes mintavételezés nélkül.

Az Omya Hungária Mészkefeldolgozó Kft. egerfelnémeti bányájában is szintén a fenn taglalt energiafogyasztás minimalizálása a legfőbb cél. Ez hívta életre jelen dolgozatomnak is a témáját, mely egy olyan őrlési szimuláció elkészítése, amely célja, hogy az algoritmus segítségével kiszámított adatok lehetőleg a legkisebb hibafaktorial korreláljanak a már mintavételezett adatokhoz. A finomőrlő egységet a mészkebánya előkészítőművében található 2 db Loesche márkájú gyűrűsmalom szolgáltatja, ehhez tartozik még az a finomosztályozó rész is, amely egy légosztályozóból, illetve egy álló/forgó lapátos osztályozóból áll. Az elmúlt években ez előkészítőmű ezen szakaszáról mintavételezés történt, így a legfrissebb mérési adatokkal tudtam összevetni az általam készített algoritmusból származó eredményeket.

Czinkota Zsuzsanna
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Kovács Balázs egyetemi docens
Környezetgazdálkodási Intézet*

Vízvezető képződmények mesterséges kolmatációjának vizsgálata

Examination of artificial colmatation in aquifers

A talajok lecsökkent vízáteresztő-képessége az adott talajréteg felhasználásától függően lehet kedvezőtlen (pl. vízkitermelés), de bizonyos esetekben éppen kedvező (pl. szennyeződés migrációjának csökkentése (immobilizálása), víztelenítés).

Porózus közegben a folyadék áramlása függ a szabad hézagterefogattól, a hidraulikus gradienstől és az áramlási keresztmetszettől. A kolmatációs tesztek során azt vizsgálom, hogy egy adott talajminta víz-áteresztőképessége hogyan változik az áramló vízben lévő bizonyos adalékanyagok, szennyeződések hatására (kémiai és fizikai reakciók), ezáltal a rendszer mesterséges módon milyen mértékben kolmatálható el, így akadályozva a folyadék további áramlását a rendszerben.

A kísérleteknél vas-ammónium-szulfát oldatot adagolok a talajmintán átáramló vízhez, hogy az a pórustérben kicsapódva eltömítse azt. A talajoszlopok azonban vízzel telítettek és az átáramlás során végig ez a kétfázisú állapot van jelen. Ezen anaerob körülmények között sokkal kisebb intenzitással megy végbe a reakció, ezért megvizsgálom oxidálószernek a folyamatra gyakorolt hatását is, ezért egyes talajmintákba a vas-oldattal egy időben hidrogénperoxidot is adagolok a vízáramba, amely felgyorsítja a kicsapódást.

Mivel a kísérlet során a víz átszivárgásának mértékét figyelem a pórustér változásának függvényében, az egy időben megfigyelt mintákba azonos nyomású vízoszlop vezet be a folyadékot és a minták keresztmetszete megegyezik, így csak a talaj szabadhézagterefogatának függvénye lesz az egységnyi idő alatt kiáramló folyadék mennyisége, amely alapján tehát lehet következtetni az eltömődés mértékére.

A dolgozatban felvázolom az ivóvíz-technológiában széles körben alkalmazott, így kevésbé környezetidegen adalékanyagok mesterséges kolmatációt okozó hatásának gyakorlati alkalmazási lehetőségeit, azok előnyeit és hátrányait is.

Dianovszki András Márk
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Szabó Tibor egyetemi docens
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Geotermikus kút béléscső igénybevételeinek vizsgálata végeelem módszerrel

Geothermal well casing design using finite element analysis method

A béléscső méretezése a fúróluk tervezés egyik legfontosabb része. A helyesen tervezett béléscsőoszlop biztosíték a fúróluk mélyítés céljának eléréséhez. A béléscső a fúróluk falának biztosítására, a különböző nyomású rétegek elkülönítésére és a nemkívánatos rétegtartalom (pl. talajvíz) kizárására használt cső, illetve összekapcsolt csőoszlop. Rendeltetésük szerint lehetnek: felszíni, ill. biztonsági, technikai és termelési béléscsövek. Felhasználhatók a melegen hengerelt varrat nélküli és a hegesztett béléscsövek.

A hagyományos béléscső-méretezés három fő igénybevétellel számol: a külső nyomás, a belső nyomás és a tengelyirányú erő. TDK dolgozatomban egy általános méretezési eljárás szerint vizsgáltam egy 2500 m mély kutat. A béléscső méretezését unlimited módszerrel végeztem. A méretezés során kiszámolt cső paraméterek szerint elkészítettem a béléscsőoszlop egy részének a végeelem modelljét. A vizsgálatot elvégeztem egy szénhidrogén kút hőmérsékleti gradiens értékeivel, majd a geotermikus kút jóval magasabb értékű hőmérsékleti gradiensének figyelembe vételével. A modell meghatározza a béléscsőben keletkező feszültségeket és a létrejövő deformációt.

A legtöbb tervezési eljárás figyelmen kívül hagyja a cementpalást esetleges szilárdító szerepét, ezért a végeelem vizsgálatomat kibővítettem a cső és a cementpalást együttes vizsgálatára. A vizsgálatból látható, hogy a cementpalást szilárdító hatása miatt a béléscsőben kisebb feszültség keletkezik. Ez a tény lehetővé teszi, hogy a béléscső mérete és/vagy minősége kis mértékben csökkenjen. Ez jelentős gazdasági megtakarítást eredményez.

Fekete István
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Gombkötő Imre, egyetemi docens
Nagy Sándor, tanszéki mérnök
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Fém-brikettek vizsgálata reaktív gátakban történő mátrixanyagként való felhasználás céljából

Examination of metal briquettes in reactive barriers in order to use as matrix material

Napjaink egyik legégetőbb kérdésévé vált az ivóvíz készleteink védelme és ennek érdekében a felszín alatti vizek szennyezésének elhárítása. Ezeknek a szennyezéseknek a felszámoláshoz újabb- és újabb technológiákat dolgoznak ki, a hatékonyabb kármentesítés és gazdaságosság céljából. Ilyen újszerű technológiának számítanak a reaktív falak (Permeable Reactive Barrier). Ezeket a reaktív gátakat a felszín alá a szennyezett talajvíz útjába építik, melyen keresztül áramlik a talajvíz így lehetővé teszi annak fizikai, kémiai vagy biológiai in-situ kezelését. A reaktív gátakban leggyakrabban használt töltetanyag az ún. nulla vegyértékű vas, azért előnyös a fémvas, mert a hulladékvas viszonylag olcsó és könnyű hozzájutni nagy mennyiségben. A PRB technológia nagy előnye, hogy költséghatékonyabb az ún. aktív (pump and treat) eljárásokkal szemben.

A Műszaki Földtudományi Karon a közelmúltban több erre irányuló kutatást végeztek. TDK dolgozatom célja fémhuzalokból eljárástechnikailag megfelelő brikettek előállítása, amelyek alkalmasak lehetnek reaktív gátban történő alkalmazásra. A Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézetben található dugattyús préssel végeztem kísérleteimet, melyhez az általam beszerzett különböző átmérőjű drótokat használtam a brikettek elkészítésére. Kísérleteim során több présnyomáson vizsgáltam a drótszalak hosszának jelentőségét, valamint a préselési nyomás hatását a brikettálthatóság szempontjából. Meghatároztam a préseléshez szükséges fajlagos munkát, amely gazdasági szempontból nem elhanyagolható. Végül az elkészült briketteket sűrűségük és porozitásuk alapján minősítettem.

Gajda Mihály
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Papp István senior szakértő (MOL Nyrt.)
Dr. Bódi Tibor egyetemi docens
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Egy kritikus közeli kondenzátum karakterizációs lehetőségei Peng-Robinson állapotegyenlettel

Fluid Characterization of a Near Critical Condensate

A dolgozatomban egy nagy C7+ tartalmú gázkondezátum modellezési lehetőségeit vizsgáltam. Az alkalmazott állapotegyenlet az olajiparban leginkább elterjedt Peng-Robinson állapotegyenlet volt.

Első lépésként ellenőriztem a mintavételezés minőségét, valamint a mérések pontosságát. Ez mindig szükségszerű és fontos, ugyanis itt is bebizonyosodott, hogy a CVD mérés mérési hibán felüli durva hibát tartalmaz, ezért a letermelt gázból szeparált fluidumok tulajdonságaik nem használhatóak fel a modell illesztéséhez.

A második lépés a C7+ frakció közelítő modelljének, azaz karakterizációjának az elkészítése volt. Az itt ismertetett eljárás kis különbséggel bármilyen fluidum modellezési feladatnál jó eredményt ad, lehet az gáz besajtolás, több telep vagy telítetlen gázsapkás olajtelep modellezése.

Az állapot egyenlet nagyon nagy hibával számított a bonyolult fluidum fázisviselkedését a C7+ karakterizációt követően, ezért illesztésre szorult. Két alapvető illesztési stratégia került bemutatásra, mind a kettő megfelelő pontossággal reprodukálta a laborméréseket. Bár egyszerűsége miatt Coats és Smart módszerre ebben az esetben jobbnak mondható.

Végül számítási idő és a memória igény csökkentése érdekében a komponensek száma le lett redukálva két különböző eljárással 15-ről 7-re. Mindkét eljárás hasonló módon jól vizsgázott. Mélyre menő következtetések levonásához mind az illesztés mind az összevonás tekintetében szükségesek lettek volna a CVD vizsgálat összetételi adatai.

Mindkét állapotegyenletes modell képes a megfelelő pontossággal számítani a fluidum volumetrikus és Black-Oil tulajdonságait, valamint mindkét modell termodinamikailag konzisztensnek mondható.

Gajda Mihály
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Prof. Dr. Takács Gábor egyetemi tanár
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Simulation of Fluid Pound Condition

Folyadékütéses állapot szimulálása

After a brief overview of the basics of sucker rod pumping and the theory of fluid pound, a novel mathematical approach was introduced to describe the fluid pound condition. Every step of the numerical solution was detailed including the solution scheme, discretization, initial condition, boundary conditions and the solution algorithm. The dynamic boundary condition was described in more detail, because it is far the most complicated part of the solution

The numerical simulation yields the displacement field on the time-depth domain, which requires evaluation to provide the necessary information about the operation of the pumping system. First of all the loads along the sucker rod string have to be determined from the displacement. From it the safety factors can be calculated directly and the occurrence of buckling is easily detectable on the effective load vs. depth plot. The hydraulic power and the polished rod horsepower can be calculated from the dynamometer cards. The torques and the cyclic load factor can be determined from the polished rod loads.

After the detailed description of the evaluation procedure the effect of the fluid pound on the pumping system was investigated including all the important operation parameters. Generally it can be stated that the fluid level can be allowed to drop into the upper third of the displacement range of the pump, whereas fluid level in the lower two third it are not recommended.

Ilyés Csaba
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Fekete Zsombor PhD hallgató
Dr. Kovács Balázs egyetemi docens
Környezetgazdálkodási Intézet*

Általános alakú szorpciós izotermák hatása a szennyezőanyagok migrációjára

The effect of sorption isotherms on the migration of pollutants

A szennyezőanyagok talajokban történő terjedését a talajszemcsék felületén bekövetkező adszorpció erősen befolyásolja. A talaj és a pórusfolyadék kölcsönhatásának jellegét szorpciós izotermákkal írjuk le. Az elmúlt időszak kutatásai, elsősorban a növényvédőszer transzportja tekintetében bizonyították, hogy a szorpciós folyamatokat nem egyszerű, azaz lineáris, exponenciális vagy logaritmikus szorpciós izotermák jellemzik, hanem azok ennél sokkal bonyolultabb függvényekkel írhatók le.

A dolgozatban egy a tanszéken kifejlesztett új MT3DMS szoftver-kiegészítéssel általános formájú szorpciós izotermák alkalmazásának lehetőségeit vizsgálom, meghatározva a korábbi eljárásokkal való számítások pontatlanságát és alkalmazhatósági korlátait.

Jenei Bettina

Miskolci Egyetem

Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Tóth Anikó Nóra egyetemi docens
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Az anyagmérleges modellezés vizsgálata

Analisis of material balance modelling

A témám körbejárása egy hazai szénhidrogénmező művelési felülvizsgálatán keresztül történt. Ennek megfelelően irodalmokutatást végeztem, összegyűjtöttem a témával kapcsolatos elérhető szakirodalmi jegyzeteket, munkákat, kutatásokat. Feldogoztam a szénhidrogén-földtani alapismereteket, megismerkedtem a szénhidrogén telepek csoportosításával, készletosztályozási rendszerrel, művelési eljárások osztályozásával, a mélyszivattyús művelési eljárással. Az anyagmérleges számítás elméleti alapjainak könnyebb megértése érdekében a relatív permeabilitás görbék értelmezésével is foglalkoztam.

Feladatomban elkészítéséhez fontos információkat gyűjtöttem a mező geológiai felépítéséről, kőzettani, rétegtani, rétegfizikai paramétereiről, valamint a mező kútjaiban alkalmazott kútszerkezetekről és azok üzemeltetéséről. Összegyűjtöttem és rendszereztem a fluidumtermelési adatokat, azaz a mező kútjainak termelési illetve nyomásmérési adatait, majd azokat kiegészítettem a saját számításaimmal – a meglévő adatok alapján – , amelyek szükségesek voltak a feladatomban elkészítéséhez. Az elkészített diagramok illetve a rendelkezésemre álló kútkönyvek összevetése alapján könnyen sikerült következtetések levonni és összefüggéseket megállapítani. Figyeltem a kútmunkálatok hatásait a termelés menetére, nyomásváltozások a gáz-olaj viszony változására és a vízbesajtolás hatásait.

A termelési múlt adatainak megismerése és elemzése után sor került az anyagmérleges modellezés elkészítésére. Az első lépés egy egy blokkos modell elkészítése volt, amellyel meghatároztam a kezdeti földtani vagyont nagyságát. A földtani vagyont kiszámítása után szükséges volt egy újabb modell elkészítése, mely már több blokkos modell volt. A több blokkos modell elkészítésére azért volt szükség, hogy a telep egyes részeinek feltérképezése és a termeléselőrejelzés pontosabb legyen, mivel az egy blokkos modellel kevesebb, mint fele annyi földtani vagyont érték jött ki, mint a kezdeti geológia által meghatározott földtani vagyont nagysága. Vizsgálom az egy blokkos és több blokkos anyagmérleges modelleket, összehasonlítom azok előnyeit illetve hátrányait.

A telep egyes teleprészei között jó hidrodinamikai kapcsolatot feltételeztem, így felosztottam három külön blokkra melyek kapcsolatban állnak egymással.

A háromblokkos anyagmérleges modellel kapott közelítést jónak ítéltam és elfogadtam, amit a nyomásillesztés és a víztartalom illesztés támaszt alá. Megvizsgálom az egy blokkos és több blokkos anyagmérleges modelleket, összehasonlítom azok előnyeit illetve hátrányait.

Juhász Judit

Miskolci Egyetem

Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Tóthné dr. Szita Klára egyetemi tanár
Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet*

Életmódváltás az ezredfordulón a Kárpát-medence területén

The lifestyle change at the Millennium in the Carpathian Basin

A történelem során nagyon sok eseményt természeti változások idéztek elő. Egy ilyenek lett az eredménye őseink honfoglalása. A dolgozat foglalkozik az ősmagyarok idején Kárpát-medencére jellemző természeti viszonyokkal és az ősmagyarok fenntartható életmódjával, valamint ennek megváltozásával az ezredfordulót követően. A dolgozatban kifejtem, miért nevezhető fenntarthatónak eleink életmódja, vizsgálom azokat az eseményeket, hatásokat, amiktől ez az életmód megváltozott, továbbá elemzem azt is, hogy az életmód- és társadalomkép-átalakulás előidézett-e valamilyen szintű környezeti változást. Végül a mai kor számára hasznosítható következtetéseket vonok le. A dolgozat irodalom-feldolgozásra épül.

Juhász Tamara
Ling Erika
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Kovács Balázs egyetemi docens
Tóth Márton PhD hallgató
Környezetgazdálkodási Intézet*

Rudabányai meddőminták szekvenciális kioldási vizsgálata

Sequential leaching experiments on waste samples from Rudabánya

Dolgozatunkban a rudabányai meddőhányóban található fémtartalmat vizsgáljuk, amelyeket az esővíz mobilizálhat, majd elszállíthatja a környező talaj és rétegvízbe, ahol a szennyezőanyag a felszín alatti vízzel áramolva veszélybe sodorhatja a terület vízellátását. Méréseinket a Miskolci Egyetem Környezetgazdálkodási Intézetében a „A KÚTFŐ – A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának felszín alatti vizekhez kapcsolódó nemzetközi kutatási potenciáljának fejlesztése célzott alapkutatói feladatok támogatása által” című projekt keretében végeztük.

A tanulmány alapját a szekvenciális kioldási vizsgálatok adták, mely során az egyes meddőminták fémtartalmát több lépcsőben oldottuk ki. Figyelembe vettük, hogy az egyes frakciók különféle környezeti hatásokban legyenek érintettek. Több szerző cikkének tanulmányozása után a következő kioldási sort alkalmaztuk méréseink során: vízoldható frakció, kicserélhető frakció, karbonátokhoz kötött frakció, szerves anyaghoz kötött frakció, valamint a szulfidokhoz kötött frakció. Az egyes lépcsők egyre agresszívabbá váltak, vagyis az erősebben kötött elemeket is kioldották. Vizsgálatunk másik fő szempontja a kioldás időbeliségének követése volt, mivel a fémek kioldása időben elhúzódó folyamat. Ennek érdekében az elkészített szuszpenziókból több időpontban vettünk mintát, melyet atomabszorpciós spektrométer segítségével vizsgáltuk.

Az alapprobléma, vagyis a felszín alatti víz esetleges szennyeződés vizsgálatának első lépése a fent leírt szekvenciális kioldási vizsgálatok elvégzése, tehát a jelen lévő nehézfémek kimutatása. A későbbiekben a vizsgálat folytatásaként oszlopkísérletek elvégzésére kerül sor, mely során desztillált vizet valamint esővizet szivárogtatunk át a meddőhányó anyagából készített oszlopon, mérve a kioldott fémek mennyiségét. Az így kapott eredményekből felépíthető a telítetlen közegben történő szivárgás modellje, így következtetve az esetleges szennyeződés-terjedésre.

Kalmár Csilla

Miskolci Egyetem

Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Szabó Norbert egyetemi docens
Geofizikai és Térinformatikai Intézet*

Kőzetfizikai modellezés permeabilitás meghatározása céljából Stoneley hullámterjedési idők felhasználásával

Petrophysical modeling to determine the permeability using Stoneley wave propagation times

A teljes hullámkép fűrőlyukban történő felvétele ma már általánosan elterjedt módszer a hazai és nemzetközi mélyfúrású geofizikai szénhidrogén-kutatásban, mely alkalmas a kőzetek repedezettségének, anizotrópiájának és áteresztőképességének a meghatározására. Ez utóbbi paraméter igen fontos a szénhidrogén-készletek megfelelő becslése szempontjából. Mivel a permeabilitás az egyik legnehezebben meghatározható paraméter, ezért a standard módszereken túl nagy jelentősége van az új (független) módszerek alkalmazásának. A rendelkezésre álló eljárásokat értékelve, azt tapasztaljuk, hogy minden módszernek megvannak a gyengeségei, ui. gyakran a származtatott értékek ellentmondásban állnak a fűrőmagok alapján meghatározott permeabilitással. A paraméterbecslés pontossága elérheti az egy (másfél) nagyságrendet is. A Stoneley hullám elkülönítésével lehetővé válik a tárolókőzetek in-situ áteresztőképességének a meghatározása, mellyel növelhetjük a becslés pontosságát és megbízhatóságát.

A permeabilitás meghatározására standard módszernek a Stoneley beérkezési időadatok inverzióját tekinthetjük. Azonban, az utóbbi években olyan nagyszámú eredmények is születtek, melyek egyszerűsített, empirikus megfigyeléseken alapuló algoritmust használnak fel. Ezek közös jellemzője, hogy az ún. Stoneley-index és a permeabilitás kapcsolatát nagyszámú terepi mérésre alapozott statisztikus módszerrel határozzák meg. Azonban, ezek a formulák nem függetlenek a kutatási területtől. Vizsgálataim során célul tűztem ki, hogy az empirikus függvények kőzetfizikai modelltől való függését megvizsgáljam és jól használható összefüggést adjak a Stoneley-index és az általánosan elfogadott Timur formulából becsült permeabilitás között. A regressziós függvénykapcsolatot egzakt kőzetfizikai modellek alapján adtam meg. A direkt modellezés során felhasználtam a természetes-gamma intenzitás szelvényt, mellyel az agyagtartalmat becsültem meg. A gamma-gamma (sűrűség) és az akusztikus (nyíróhullám terjedési idő) szelvény meghatározásával elméleti Stoneley intervallum-időket számítottam impermeábilis kőzetek esetére. A számított Stoneley beérkezésekhez zaj hozzáadásával kvázi-mért Stoneley adatokat számítottam, melyekkel Stoneley-index szelvényt állítottam elő. Ez a mennyiség a porozitástól és a kötött víztelítettségétől függő (Timur formulával számított) permeabilitással egyenes arányosságot mutatott. A kapott eredményt a kőzetfizikai paraméterek (porozitás, agyagtartalom, maradék víztelítettség) széles tartományán megvizsgáltam különböző modellek esetén. A módszer tesztelését terepi adatokon is elvégeztem, melynek keretében összehasonlítottam a Stoneley- és a Timur-módszerrel kapott permeabilitás szelvényeket.

Král Brigitta Napsugár
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Kolencsikné Tóth Andrea tudományos segédmunkatárs
Környezetgazdálkodási Intézet*

Felhagyott vörösiszaptározó anyagának geotechnikai vizsgálata

Geotechnical analysis of red mud samples taken from an abandoned disposal site

Dolgozatomban az almásfüzitői vörösiszaptározóból származó mintákon elvégzett geotechnikai vizsgálataimat mutatom be. A vizsgálatokkal céloom a vörösiszap talajmechanikai, szivárgási tulajdonságainak meghatározása volt, amelyekből az anyag viselkedésére következtethetünk.

Mérésekkel meghatároztam a vörösiszap talajmechanikai jellemzőit: természetes nedvességtartalom, anyagsűrűség, konzisztencia jellemzők, vízfelvevő képesség. Ezekből további jellemzőket, a minták hézagtenyező, hézagterfogató és telítettség értékeit számítással képeztem. Az anyag tömöríthetőségének jellemzésére Proctor-féle vizsgálatot végeztem, a szemcseösszetétel megismeréséhez a minták szemeloszlását határoztam meg. További fontos paraméterként az eltérő tömörítéssel előkészített, és különböző pontból és mélységből vett mintáknak a jellemző szivárgási tényezőjét is meghatároztam.

A mérések eredményei rámutattak a fedetlen vörösiszaptározóban lévő anyag inhomogenitására, amely az eltérő szemcseösszetételben, nedvességtartalomban, ezekből adódóan különböző tömöríthetőségben és szivárgási tényezőkben is megmutatkozott. Ezen tapasztalatok alapján újabb, sokkal több ponton, ismételt mintavétel történt. Emellett a méréseimmel meghatározott egyes paraméterek közvetlenül is felhasználásra kerülnek további vizsgálatok, így vízháztartási vizsgálat, állékonyság vizsgálat, valamint hidrodinamikai- és transzportmodellezés bemeneti adataiként.

Kutas Dávid Tamás
Zsemkó Márk
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Jobbik Anita tudományos főmunkatárs
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Enhanced Geothermal System Magyarországon – A magyar geotermia jövője?

Enhanced Geothermal System in Hungary – Future of the Hungarian Geothermics?

Fejlődő világunkban az egyre nagyobb mértéket öltő energiaigény arra készíti az emberiséget és a szakembereket, hogy a fogyatkozóban lévő nem megújuló energiaforrások helyett, sokkal inkább a kevésbé környezetterhelő megújuló energiaforrásokra támaszkodjunk. A fenntartható jövő kulcsa a megújuló energiaforrásokban és az ahhoz tartozó geotermikus energiahasznosításban rejti.

Klasszikus megközelítésben, geotermikus energiatermelésen a természetes gőz- és forró vizek hasznosítását értjük. A Föld elérhető geotermikus energiakészleteinek legnagyobb része azonban a forró és száraz kőzetekben található.

A forró száraz kőzetek energiataralmának kinyerése a kőzetben lévő vagy létrehozott (mesterséges) hőcserélő-felület és a benne áramló munkaközeg segítségével történhet. A technológia (Enhanced Geothermal System) olyan kőzetek hőtartalmát hasznosítja melyek, nem rendelkeznek természetes víztartalommal. Bár az elméleti alapok már a múlt század elején ismertek voltak (Charles Parsons, 1904), azonban a technológia műszaki kihívásai és legfőképp annak költségei sokáig gátat szabtak a rendszer létrehozásának.

A XXI. század első évtizedének derekán, az Európai Geotermikus Energia Szövetség (EGEC) szakemberei felmérték a különböző európai országok javított hatékonyságú geotermikus rendszerekre (EGS) vonatkozó potenciálját. Megállapították, hogy Magyarországon 300 MW elektromos teljesítmény telepíthető.

A TDK-ban bemutatni kívánt projekt alapján, Magyarország dél-alföldi térsége földtani adottságai megfelelőek arra, hogy a Nemzeti Megújuló Energia Cselekvési Tervben 2020-ig kitűzött 57 MW geotermikus erőművi kapacitás jelentős részét lefedje. Dolgozatunkban analitikusan, Ramey-féle hőtranszport modell segítségével kívánjuk bemutatni egy be- és kitermelő kút hőmérséklet-eloszlását a projekt által elvárt hozamokra.

A 11,8 MW elektromos teljesítményű, EGS rendszerű geotermikus erőmű létesítésének főbb céljai, hogy a hazai áramtermeléssel közvetlenül import energiaforrás kiváltása történhet, illetve a demonstrációs projekt bebizonyíthatja, hogy lehetséges EGS rendszerű geotermikus erőmű a Pannon-medencében. Továbbá kialakulhatnak azok a kompetenciák, amelyek segítségével hazai szakemberek geotermikus erőműveket létesíthetnek Közép- és Kelet-Európában.

Lakatos Krisztina Tünde
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Nagy Sándor tudományos munkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Kritikus elemek kinyerése plazma tv-kből

Critical elements of the plasma tv

Mint Műszaki Földtudományi karos, környezetmérnök hallgató kötelességemnek érzem azt, hogy odafigyeljek a természeti kincseinkre és a Föld nyersanyag készleteire. Ezért is örültem, hogy részt vehettem egy olyan projektben, ami arra irányul, hogy megóvja a meglévő nyersanyagainkat és a környezettudatos gondolkodás elve szerint kezeljük azokat a hulladékká vált tárgyainkat, amelyekből vissza tudjuk nyerni az értékes anyagokat, köztük az Európai Unió által azonosított 14 db stratégiailag kritikus elemet, melyek nélkülözhetetlenek a mai csúcstechnológiájú készülékek gyártásához.

A Miskolci Egyetem a CRITICEL TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0005 projekt keretén belül foglalkozik ezen elemek magyarországi helyzetének felméréseivel, kinyerhetőségével mind primer, mind szekunder nyersanyagok vonatkozásában. Mechanikai, kémiai és fizikai eljárástechnika segítségével olyan technológiákat fejlesztett ki, amelyekkel lehetségessé teszik azt, hogy a hulladékká vált LED, LCD és plazma kijelzőkből, akkumulátorokból és elemekből visszanyerjük a kritikus elemeket, mindezt a leghatékonyabb és leggazdaságosabb módon, így járulva hozzá az ország gazdasági fejlődéséhez.

Az én feladatom a plazma tv felépítésének és anyagi összetételének a megismerése, valamint a benne lévő kritikus elemek mennyiségének és elhelyezkedésének meghatározása, kinyerése volt. Mivel olyan szakirodalmat nem találtam ami, erre a célra irányul, ezért a vizsgálataim során elsősorban mechanikai eljárásokat alkalmazva készítettem elő a plazma tv-ket a számunkra fontos elemek kinyerésére. A TV-k bontásának anyagmérlegét felírtam, illetve előkészítettem kioldási vizsgálatokra a paneleket. Mechanikai úton dúsítottam a panelben megtalálható értékes elemeket, ez hatékonynak bizonyult a SEM felvételek alapján. A dolgozatomban kitértem arra is, hogy milyen eljárásokat javaslok még a mechanikai eljárások mellett.

Lohárth István
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Bokányi Ljudmilla egyetemi docens
Varga Terézia tudományos segédmunkatárs
Leskó Gábor üzemvezető
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Szennyvíziszap-komposztálás félüzemi kísérlete

Pilot plant experiment on composting of mycelium sludge

A TDK dolgozatom témája a sajbábonyi telephelyű Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (továbbiakban ÉMK Kft.) által üzemeltetett ipari szennyvíztisztító telepről származó szennyvíziszap komposztálása.

Az Európai Unió jogszabály nem engedélyezi a magas szerves anyag tartalmú iszapok előkezelés nélküli lerakását. Az ÉMK Kft. a fenntartható fejlődés szellemében olyan kutatásokat folytat, melyek megfelelnek e jogszabályoknak.

Az ÉMK Kft. ez év májusában egy kísérleti komposztáló telepet létesített, mely kísérleti komposztáló telep végső célja a keletkező komposzt hasznosítása, értékesítése. Lehetőségem nyílt arra, hogy a kísérleti vizsgálatokba bekapcsolódjak. A prizmás komposztálás feladását faapríték, fermentációs iszap, fahamu, valamint Biomass Kappa oltóanyag meghatározott arányú keveréke képezte. A komposztálási idő 4 hónap volt.

Feladatomból volt a telephelyen végzett kísérleti komposztálási vizsgálatok végzése, az eredmények kiértékelése, elemzése és javaslattevés a technológia további fejlesztésére.

Mag Gergely
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Mucsi Gábor egyetemi docens
Rácz Ádám tudományos segédmunkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Hardgrove malomban végzett körfolyamatos őrlhetőségi vizsgálatok

Closed cycle hardgrove grindability test

Napjainkban a legköltségesebb és legtöbb energiát felemésztő nyersanyag- és hulladék előkészítési folyamat az őrlés. Az ásvány feldolgozásban nagyon fontos hogy ez az eljárás ne csak az elvárt minőséget garantálja, hanem költséghatékony is legyen. Ennek függvényében, a költség optimalizálás szempontjából, kiemelt figyelmet kell biztosítanunk az őrlőberendezések pontos és szakszerű beállításaihoz illetve az őrlendő anyag tulajdonságainak vizsgálatára. Az őrlhetőség vizsgálata és meghatározása egy fontos feladat. Manapság több ilyen vizsgálati módszer létezik már, amelyek segítségével a laboratóriumi eredmények összefüggésbe hozhatóak az ipari, üzemi termelés energiaszükségletével.

A kutatás célja a körfolyamatos Hardgrove malmi kísérleti módszer fejlesztése és szisztematikus ellenőrzése volt andezit, mészkő, homokos-kavics, bazalt és klinker mintákat felhasználva. A vizsgálatok során egylépcsős Hardgrove, körfolyamatos Hardgrove és Bond kísérletek folytattam le. A mérések során nyert eredmények korrelációját végeztem el, amelyet dolgozatomban bemutatok. Ez alapján megállapítható, hogy az egyes őrlhetőségi paraméterek között megfelelő egyezés tapasztalható.

Nádasi Endre
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Turai Endre egyetemi docens
Geofizikai és Térinformatikai Intézet*

Az Irota környékén végzett magnetotellurikus mérések feldolgozása és értelmezése

Data processing and interpretation of magnetotelluric surveying data near Irota (NE Hungary)

Irota Észak-Magyarországon, a Cserehát dombvidékén található. Dolgozatomban az ezen a területen végzett magnetotellurikus mérések eredményeit szeretném bemutatni. A mérés célja a paleozoos aljzat mélységének pontosítása, fajlagos ellenállás inhomogenitás nyomozása az aljzaton belül. Az adatok feldolgozását követően 2D inverziót hajtottam végre a WinGLink szoftverrel, melynek eredményét a terület földtani modelljével, valamint egyéb földtani-geofizikai adatokkal vettem össze.

Oláh Beáta

Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Faitli József egyetemi docens
Dr. Nagy Sándor tudományos munkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Elhasznált LCD panelek mechanikai úton történő előkészítésének vizsgálata, különös tekintettel az indium visszanyerésére

Mechanical processing of end-of life liquid crystal displays, with particular emphasis on the recovery of indium

Kutatásomat a Miskolci Egyetem Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézetében végeztem a CriticEl - "Nemzetközi együttműködésben megvalósuló alapkutatás a kritikus nyersanyagok hazai gazdaságfejlesztő potenciáljának kiaknázására" TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV -2012-0005 projekt keretein belül. E projekt foglalkozik Magyarországon az Európai Unió által – korlátozott elérhetőségük miatt- kritikus elemmé nyilvánított 14 elemmel. Ezek közé tartozik az indium, mely egy igen értékes fém, cink ércek bányászata során, annak melléktermékeként állítják elő. Az indiumra való kereslet egyre növekszik, azonban a primer nyersanyagból kinyerhető mennyisége csekély. Ezért van szükség alternatív indium-forrásokra, ilyenek a folyadékkristályos kijelzők.

A kutatás során a feladataim közé tartozott a jellemző LCD eszközök (televíziók, monitorok) begyűjtése, összetételük vizsgálata, különös tekintettel a panel tömegére. A panelt alkotó üvegekben meghatároztam az indium elhelyezkedését majd technológiai vizsgálatokat végeztem a panelből történő indium feltárássra mechanikai úton. E mechanikai feltárás olyan lépésekből állt, mint a panel felületén található polarizáló fóliák leválasztása, a folyadékkristály eltávolítása illetve egy aprítási folyamat, mellyel az indium feltártsága olyan mértékben növelhető, hogy az a további feldolgozás számára (kioldás) megfelelő legyen.

Oláh Tamás
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Nagy Sándor tudományos munkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

A szemcseméreteloszlás hatása a brikett sűrűsége

The particle-size distribution influence at briquet density

Szénpor és fűrészpor brikettállhatósági tulajdonságaival kapcsolatos vizsgálatokat végeztem, mert ezen a téren nagy esélyeket látok a piaci fejlődésre. A fűrészport, mint faipari mellékterméket és a szénport csak erőművekben használt fűtőanyagként ismerjük, de brikettek vagy pelletek előállítása után lakossági felhasználásra is alkalmassá válhatnak. Elsősorban a szemcseméreteloszlást és a brikett sűrűség kapcsolatát vizsgáltam, mert a szemcseméreteloszlás helyes megválasztásával nagyobb brikett sűrűség érhető el és ezen a területen kevés kutatási anyag áll rendelkezésre.

A Fuller-görbe szemcseeloszlását vettem alapul. A beton tömörségére és ebből szilárdságára is lehet belőle következtetni. Ezen a téren csak a betoniparban folytak vizsgálatok a beton szilárdságával kapcsolatba, de más területeken hasonló vizsgálatokkal nem találtam, ezért választottam ezt a tématerületet.

A brikettek szénporból és fűrészporból állítottam elő és ezek szemcseeloszlását a Fuller-görbe szerinti eloszlás függvény szerint állítottam be. Ezeket a mintákat és az anyag eredeti eloszlás függvénye szerinti mintákat brikettáltam a Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai tanszék dugattyús présével, majd az elkészült brikettek sűrűségét vizsgáltam. Ezek során arra az eredményre jutottam, hogy minden esetben a mesterségesen előállított szemcseeloszlási függvényű tabletták nagyobb sűrűséget mutattak, mint az eredeti szemcseeloszlású tabletták, ebből kifolyólag az előállításukhoz szükséges több előkészítési lépés nagyobb brikett sűrűséggel párosult.

Ezek a nagyobb sűrűségű brikettek előnyösebbek, mert a szállítás, tárolás helyigénye kisebb (gazdaságosság), és feltehetően a nagyobb sűrűség nagyobb szilárdsággal is párosul.

Paszternák Ádám
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Prof. Dr. Csőke Barnabás egyetemi tanár
Dr. Nagy Sándor tudományos munkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Elhasznált NiMH akkumulátorok mechanikai előkészítése kritikus elemek kinyerése céljából

Recovery of critical elements from NiMH battery waste

Dolgozatommal célom, hogy bemutassam az elhasznált NiMH akkumulátorokban található kritikus elemek újrahasznosításának lehetőségeit, berendezéseit, és az általam végzett laborkísérleteket.

A NiMH akkumulátorokat 1989-ben kezdték kereskedelmi forgalomba hozni. Ezeket az újratölthető telepeket a NiCd akkumulátorok utódjaként is említhetnénk. Különbségük, hogy a NiMH akkuk elektródája a toxikus kadmium helyett kevésbé veszélyes fémek (pl. vanádium, cirkónium, króm, nikkel, kobalt, titán, vas) ötvözetéből készül.

1999-ben, a legyártott nikkel-metál-hidrid akkumulátorok tömege éves szinten több mint 80000 tonna volt, mely körülbelül 1 milliárdos darabszámot jelentett, míg nem 2008-ban a világméretű gazdasági válságnak köszönhetően az eladások lecsökkentek. A lítium-ion technológia, mely folyamatos erősödést mutatott a kommunikációiparban, nagyobb ütemben fejlődött, mint a NiMH akkumulátorok, melyek mára kiszorultak a piacról. A NiMH telepek alkalmazása manapság rendkívül változatos, találkozhatunk velük kerékpár akkumulátorként, hibrid autókban is előfordulnak, de mégis legelterjedtebbek ceruza akkumulátorként.

Vizsgálataim során elvégeztem a Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet műhelycsarnokába a CRITICEL (TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV -2012-0005) projekt keretén belül beérkezett elhasznált NiMH akkumulátorok elemzését, típus, darabszám és tömeg szerint. Továbbá szakirodalmi adatok alapján technológiát alakítottam ki ezen áramforrások mechanikai előkészítésére, mely szerint a mintákat első körben két lépcsős aprításnak vettem alá, melyhez rotoros nyíróaprítógépet és kalapácsos shreddert használtam. Az aprított anyagot osztályoztam, a kapott frakciók közül a legkisebb már alkalmasnak bizonyul kémiai feltárássra. A nagyobb szemcsefrakciókból felsőszalagos mágneses szeparátorral választottam le a vastartalmú alkotókat. Ehhez meghatároztam az optimális szalag magasságot és szalag sebességet. Végül légáramkészülékkel szeparáltam el egymástól a műanyag és papír maradványanyagokat.

Pecsmány Péter
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Hegedűs András egyetemi adjunktus
Földrajz Intézet*

Felszínalaktani vizsgálatok a Rima-patak Maklár-Szihalom közötti szakaszán

Geomorphological Studies of Rima Creek between Maklár and Szihalom

A Bükkalját és a Borsodi Mezőséget átszelő Rima-patak, az Eger-patak mellékágaként, abból Nagytályánál válik ki és a fő vízmennyiséget szállítva Négyesnél ömlik a Tiszába. A vízfolyás medre és közvetlen környéke a vizsgált szakaszon bővelkedik felszínalaktani formákban, melyeket részletesen még nem dolgozott föl a szakirodalom.

Dolgozatomban a Rima Maklár és Szihalom közötti szakaszának part- és mederformáit vizsgálom, kitekintéssel a régészeti és kultúrtörténeti emlékekre szűken vett szülőföldemen. A terepbejáráson, szakirodalmi feldolgozáson, domborzatmodell elemzésen, kisebb részben talajtani és régészeti megfigyeléseken alapuló kutatásom elsősorban a Rima bal parti teraszának és maradványainak, jobboldali magaspártjának kialakulására és fejlődésére keres magyarázatot. Emellett érintőlegesen foglalkozom a zátonyokkal és zátonyszigetekkel, valamint a régészeti leletek lelőhelyeinek felszínalaktani vonatkozásával.

Terepbejárás során megfigyeltem a Rima-patak eredetileg összefüggő hordalékkúp teraszát, melynek meglétét domborzatmodellen alapuló térinformatikai vizsgálatokkal is igyekeztem alátámasztani. A Rima meanderező és medermélyítő tevékenységének következtében a párkánysíkból egy terasz „félsziget hegy” formálódott ki, melyet a bronzkori ember vágott át teljesen, kialakítva így egy jól védhető földvár helyét. A Rima pusztító tevékenységét a meder rendezése korlátozza, ezért a „félsziget hegyet” nem pusztítja tovább.

A teraszokon és azok közvetlen környékén számos régészeti leletanyagot találtam, kerámia darabok, egy ép kerámia edény és egy fém balta került elő. A leletek azonosításában és korának meghatározásában a Hermann Ottó Múzeum munkatársai voltak segítségemre.

Péter Anna
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Tóth Anikó Nóra egyetemi docens
Dr. Bódi Tibor egyetemi docens
Kőolaj és Földgáz Intézet*

A Hajdúszoboszlói Földgáztároló homoktermelésének vizsgálata

Examination of the sand production of gas storage Hajdúszoboszló

Dolgozatomban a Hajdúszoboszlói Földgáztárolót érintő egyik fő probléma vizsgálatát végzem el; amely a földgáz kitérőlése során jelentkező homoktermelés.

Bemutatom a Hajdúszoboszlói Földgáztároló (továbbiakban HFGT) földtani felépítését. Kitérek a homoktermelés kialakulásának okaira, a homoktermelés megakadályozását szolgáló módszerek rövid ismertetésére, és a HFGT esetében alkalmazott módszerre. Hidraulikailag modellezem az adott kút, ehhez azonban nélkülözhetetlen a kút esetében alkalmazott homokszűrési módszer és a kút felépítésének ismerete. Felépítem a kút a kúttalptól a kútvezeték nyomásszabályozó eleméig. A számításokat a kitermelési időszak kezdeti-közbeni és végső időpontjában végzem el a kút maximális hozama és nyomásváltozások figyelembevételével. Célom a homokfigyelő szonda előtti fűvókán átáramló gáz sebességének meghatározása, majd a kapott eredmény összehasonlítása a homokfigyelő szonda megfelelő működéséhez szükséges optimális sebességtartományával.

Számításaim eredményeit alapul véve kijelenthetem, hogy az első és második üzemállapot során két fűvókaméret is optimális a homokfigyelő rendszer megfelelő működéséhez. A tároló erősen lecsökkent feltöltöttségekor; a harmadik üzemállapotban viszont más csak egy fűvókaméretnél kapunk megfelelő sebességértéket, ennél kisebb fűvóka esetén a gázáram sebessége túl nagy lesz az eróziós mérő- és jelzőberendezés megfelelő működéséhez.

Pintér Zoltán
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Szabó Tibor egyetemi docens
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Az RSS mélyfúrási technológia bemutatása és hatékonyságának vizsgálata

Analysis and presentation of the efficiency of RSS drilling technology

Dolgozatomban egy olyan viszonylag új, laboratóriumban és az iparban is tesztelt, jelenleg is folyamatos fejlesztés alatt álló technológiát mutatok be és elemzek, amely Magyarországon kevésbé ismert és alkalmazott. Egyelőre világviszonylatban is csak kis számban használják, viszont úgy gondolom, hogy ez pár éven belül változni fog.

Ez a technológia egy olyan eszközt ad a fúrési vállalatok és ezáltal az olajmérnökök kezébe, ami merőben megváltoztatja az irányított ferdefúrások végeredményét. Lényege, hogy a hagyományos ferdített fúráshoz használt szerszámzattól eltérően, ahol csak a lyuktalpi szerszámösszeállítás, itt az egész szerszámzat forog, kivéve a lyuktalpi szerszám azon részének külső palástját, ami ténylegesen az irányítást valósítja meg. Ez a szerkezet valós idejű kapcsolatban van a felszíni irányítóegységgel és emellett, hogy lehetőséget ad a fúrófej „xyz” koordináták mentén való azonnali eltérítésére, nagy pontosságú információt ad a lyuktalpon mérhető adatokról, amiket tárol és továbbít is a felszínre. Azáltal, hogy az egész szerszámzat forog, könnyebb egyensúlyban tartani a fúrólyukat és gyorsítja is az előrehaladást.

Ehhez a fejlesztéshez kapcsolódóan kutatják és fejlesztik a fúrófejeket is, ami azért fontos, mert egy optimális geometriájú fúrófej csökkenti a vibrációt, növeli a haladási sebességet, ebből kifolyólag a hatékonyságot.

Az RSS (Rotary Steerable System) azzal, hogy gyorsítja a ferdített kutak mélyítését jelentős megtakarítást eredményezhet a vállalatok számára.

RÁCZ GERGŐ
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Bokányi Ljudmilla egyetemi docens
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Réz minták határfelületi tulajdonságának vizsgálata flotálhatósági szempontból GD OES Profiler 2 spektrométerrel

Investigation of surface properties of copper in scope of its floatability by GD OES Profiler 2 spectrometer

Napjainkban a fejlett vagy fejlődő társadalmak fogyasztási szokásai és a népesség növekedése miatt a keletkező hulladék jelentős mennyiségi és minőségi változáson ment keresztül. Ennél fogva egyre nagyobb (már most sem elhanyagolható) jelentőséggel bír a hulladékok hasznosítása, valamint a másodnyersanyagok kinyerése, hiszen ez által nem csak a lerakásra kerülő hulladék mennyisége csökken, hanem az új termékek előállítása is kevesebb primer nyersanyag felhasználását igényli, és így az annak kitermelésével járó esetleges környezetterhelés is csökken.

Bizonyos típusú hulladékok esetén az azonnali, hasznosításra történő feldolgozás nem lehetséges, mivel az egyes darabok többféle anyagból állnak össze. Ilyenkor feltárást, aprítást követően választják szét a komponenseket az adott anyagok fizikai sajátosságainak megfelelő szeparációs eljárással.

A finom szemcseméretű anyagok szétválasztásának egyik leghatékonyabb és leggazdaságosabb módja a flotálás. Az eljárás lényege, hogy a kinyerendő anyagot tartalmazó zagyon levegőt fúvatnak keresztül, a célkomponens a buborékokra tapadva a felszínen összegyűlő habba kerül, vagy éppen ellenkezőleg a zagyban marad. Ehhez azonban értelemszerűen szükséges, hogy az anyagnak megfelelő mértékű legyen a hidrofóbiája/hidrofiliája.

A dolgozatomban pH-vizes és tenzides kezelésekkel megvizsgáltam, hogy hogyan alakul a réz flotálhatósága. A kezelések hatásának vizsgálatát egy GD Profiler 2 típusú optikai emissziós spektrométerrel végeztem, melyet a Metallurgiai és Öntészeti Intézet bocsátott a rendelkezésemre. A berendezés a mintáról atomokat porlaszt a kisülési térbe, ahol a gerjesztett állapot miatt fényt bocsájtanak ki. A detektorok ennek a fénynek a hullámhossz szerinti intenzitását mérik. Az ebből kirajzolódó intenzitás/idő függvényen jól látszik a különböző felületi rétegek (pl.: a tenzidekből származó szén rétegnek) változásának iránya és nagysága.

Ráczkevi Balázs
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Mucsi Gábor egyetemi docens
Molnár Zoltán PhD hallgató
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Pernye alapú geopolimer mechanikai- és vízzáró tulajdonságainak optimálása

The optimization of mechanical and unpermeable properties of fly ash based geopolimer

Napjainkban, a primer nyersanyag készletek folyamatos csökkenése és a növekvő energia költségek miatt egyre nagyobb hangsúly kerül a másodlagos nyersanyagokra. Ilyen az erőművekből származó pernye is, melynek hasznosíthatósága igen sokrétű. Sajnos, a keletkező mennyiséghez képest mégis csupán töredéke kerül felhasználásra, a nagy része lerakással – a hulladékgazdálkodási koncepció legutolsó, legelőnytelenebb módjával- kerül ártalmatlanításra.

Munkám első lépéseként szakirodalmi kutatást végeztem, amelynek középpontjában a geopolimerok alaptulajdonságai, hasznosítási lehetőségei és a geopolimerok vizsgálatával foglalkozó tanulmányok tapasztalatainak feldolgozása állt. Laboratóriumi kísérleteimben a visontai erőműből származó pernye geopolimerként történő hasznosításának lehetőségét vizsgáltam. Célom, hogy meghatározzam a pernyeminták mechanikai aktiválásának hatását a geopolimer próbatestek egytengelyű nyomószilárdságára, testsűrűségére és vízáteresztő képességére.

Számos kísérletsorozatot végeztem, melyek során vizsgáltam a kiindulási pernye-aktiváló oldat bedolgozhatóság szempontjából optimális folyadék/szilárd arányát, az őrlési finomságot és az aktiváló oldat koncentrációját. Vizsgáltam, Na és K vízüveg adagolásának hatását a nyomószilárdság és a testsűrűség értékekre is. Végül a különböző őrlési finomságú pernyékből készült próbatesteken vízáteresztő képesség mérés történt.

Kísérleteimet a CriticEl - "Nemzetközi együttműködésben megvalósuló alap kutatás a kritikus nyersanyagok hazai gazdaságfejlesztő potenciáljának kiaknázására" TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV -2012-0005 projekt keretein belül végeztem.

Romenda Roland Róbert
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Fajtli József egyetemi docens
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet
Prof. Dr. Kontra Jenő egyetemi tanár
BME Épületenergetikai és Épületgépészeti Tanszék*

A gyáli hulladéklerakó bomlási hőjének vizsgálata, energia-kinyerési potenciáljának becslése

Examination of the decomposition heat in the Gyál landfill, and estimation of the energy-extraction potential

Napjaink aktuális kihívása a korszerű hulladékgazdálkodás, a fenntartható életvitelhez szükséges az erőforrásokkal való kiegyensúlyozott gazdálkodás. Külön hangsúlyos terület a kommunális hulladékok kérdésköre. Jelenleg még mindig kb. 3,5 millió tonna kommunális hulladékot deponálnak évente. A lerakókban keletkező depóniagáz energetikai hasznosítási technológiája kidolgozottnak tekinthető, ellenben a bomlási folyamatok során keletkező hő kinyerésével csak most kezdtek el foglalkozni. A Depóniahő hasznosítási technológia kidolgozása című projekt keretében egy konzorcium végez a témában kutatómunkát, amelyhez kapcsolódik a TDK dolgozatom.

A technológia fejlesztéséhez szükséges a hőkinyerési potenciál becslése, ez a fejlesztés első lépése. Részt vettem a lerakóban található agresszív közeg hőmérséklet eloszlásának mérésére szolgáló mérőrendszer fejlesztésében, építésében és telepítésében. A munkálatok során 10 db kutató fúrást végeztünk, így 10 db 10 mérőhelyes hőmérsékletmérő rendszer és 10 db 3 mérőhelyes gáz mintavevő rendszer került beépítésre. Ezekon túlmenően a hulladék hőtani jellemzőit is vizsgáltuk, amely egy másik TDK dolgozat tárgya. A dolgozat fő célkitűzése az, hogy a mért adatok és elméleti megfontolások alapján becslést adjak a lerakóból kinyerhető hőenergia fajlagos nagyságára úgy, hogy az elsődleges cél, a depóniagáz képződés sem csökken számottevő mértékben.

Romenda Roland Róbert
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Fajtli József egyetemi docens
Magyar Tamás PhD hallgató
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Kommunális hulladékok hőtani jellemzőinek vizsgálata

Examination of thermal properties of municipal wastes

Az energia hatékonyság és egyúttal a környezet kímélése, napjaink aktuális kihívása a környezetmérnökök számára. Ehhez kapcsolódik a Depóhő projekt keretében végzett kutatómunka, amely alapvető célja a kommunális hulladéklerakók anyagtömegében tárolt bomlási hő kinyerési és hasznosítási lehetőségeinek a vizsgálata. A fejlesztő munkához szükséges az igen heterogén kommunális hulladék hőtani jellemzőinek, azaz a hővezetési tényezőnek, a fajhőnek és a hődiffúzitásnak az ismerete. Erre a célra a ME Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézete mérőberendezést fejlesztett, amely munkában részt vettünk. Ezt követően 2013-ban egy méréssorozatot végeztünk, amelyben kb. 20 mérést végeztünk el, miközben szisztematikusan változtattuk a fűtőtéljesítményt, ill. a mintavétel mélységét és a mintázott hulladék korát. Egy mérés jellemzően két napig tartott. A mérések alapján a kommunális hulladék nedvességtartalma és porozitása függvényében meghatároztuk a hőtani jellemzőket.

Rosta Balázs
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Prof. Dr. Tihanyi László egyetemi tanár
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Gázz szállító vezetékek lefúvatásának vizsgálata

Blowdown experiments in gas pipelines

A földgáz a jelenkor egyik legmeghatározóbb energiahordozója, mely nélkül a modern életünk szinte elképzelhetetlennek tűnik. Színtelen, szagtalan, mégis nélkülözhetetlen. Szállítása könnyű, kevés veszteséggel jár, olcsó, és nagy távolságokra is gazdaságosan megvalósítható. Az utóbbi folyamat legnagyobb hányada csővezetéseken keresztül történik, melyek folyamatos üzemeltetése, felügyelete, karbantartása minden felhasználó ország számára nemzetgazdasági érdek.

Szakmai gyakorlatomon lehetőségem nyílt a hazai gázz szállító rendszert irányító vállalat, az FGSZ Földgázz szállító Zrt. tevékenységét részletesen megismerni, ahol nagy figyelmet fordítottam az egyes vezetékszakaszok leürítéskor alkalmazott technológiai módszerek megismerésére.

Dolgozatom témájául is egy vezetékszakasz lefúvatásának vizsgálatát választottam, melyen keresztül szeretném bemutatni, hogy egy lefúvatás előtervezésekor az egyes paraméterek változtatásának milyen hatása van az egész folyamatra. Munkám elején röviden összefoglalom a lefúvatási műveletekre vonatkozó törvényeket, határozatokat, előírásokat, szabályozásokat, melynek ismertetésével érzékeltethető, milyen feltételeknek kell megfelelni az adott munkafolyamat megtervezésénél. A szimulációk elkészítéséhez a FLARE program volt segítségemre, amit az FGSZ Zrt. és a Miskolci Egyetem Kőolaj és Földgáz Intézete közösen fejlesztett ki a fent említett üzemviteli munkafolyamat előtervezésének megkönnyítésére. Több modellt elkészítve bemutatom, hogy különböző indítóértékek beállításával hogyan változik az adott művelet időigénye, valamint milyen hatással van a lefúvatás során kialakuló áramlás különböző paramétereire. Végül összegzem tapasztalataim, következtetéseket vonok le belőlük.

Szabó Ferenc
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Dr. Nagy Sándor Tudományos munkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Szalma pelletálhatóságát és brikettálhatóságát befolyásoló tényezők vizsgálata

Examination of parameters influencing straw pelletizing ability and briquettability

A mezőgazdaság jelentős mennyiségű hulladékot termel. Mellékterméke, a szalma felhasználása jelenleg főként almozásra és talajerő utánpótlásra irányul. Ellenőrzött és szakszerűen megtervezett körülmények között azonban környezetbarát tüzelőanyagot állíthatunk elő belőle. A növényi biomasszából előállítható szilárd tüzelőanyag termikus hasznosítása által nyerhető hő és villamos energia, a növekvő energiaárak miatt egyre inkább előtérbe kerül.

Az előállított energiahordozó, direkt elégetés általi hasznosításához bizonyos esetekben célszerű a biomasszát agglomerálni, a tüzelőberendezésbe történő adagolás és a tárolhatóság megkönnyítése érdekében. A munkám során a pelletálást és a brikettálást választottam ki, mint két darabosítási eljárást. Megvizsgáltam, hogy milyen tényezők befolyásolják, és milyen mértékben az előállított anyag minőségét. A tüzelőanyag eladhatóságát jelentős mértékben befolyásolja a pelletek / brikettek szilárdsága, alakja, mert sem a tároláskor, sem a szállítás közben, sem a tüzelőberendezésbe adagoláskor nem mehet tönkre a tüzelőanyag. A nyersanyag előkészítése során bizonyos mértékben megváltoztatjuk az alapanyag fizikai tulajdonságait, illetve a darabosítási eljárás során is lehetőségünk van bizonyos körülmények beállítására. A munkám során bebizonyítottam, hogy mely jellemzők hatnak a késztermék minőségére, és melyek azok, amiket csak kényelmi, gazdasági vagy műszaki okokból módosítunk. Vizsgáltam a nedvességtartalom, a szemcseméret eloszlás, az anyagra ható nyomás, a préselési idő, a hőmérséklet, a hozzáadott gőz mennyiségének hatását az adott agglomerálási eljárások során. Az alapanyag minőségén kívül a felhasznált gépek műszaki paraméterei is befolyásolják késztermék minőségét.

A méréseim eredményeit felhasználva technológiai javaslatot tettem szalma brikett / pellet előállításra, a gazdaságosság figyelembevételével.

Szalay Linda
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Kolencsikné Tóth Andrea tudományos segédmunkatárs
Környezetgazdálkodási Intézet
Faur Krisztina Beáta
tanszéki mérnök*

Sérülékeny földtani környezetben elhelyezkedő ipari zagytározó vízháztartásának vizsgálata

Water balance analysis of a disposal site located in vulnerable geological environment

Hazánkban számos ipari létesítmény sérülékeny földtani környezetben található. Az almásfüzitői timföldgyártás melléktermékeként keletkezett vörösiszapot több, a Duna árterében egymás mellett húzódó zagytározóban helyezték el. A mesterséges védelmet nélkülöző zagyterek közül a legnagyobb területű, VII. sz. zagykazetta vízháztartásának vizsgálatát tűztem ki célul. A feladat elvégzéséhez a Visual HELP (Hdraulic Evaluation of Landfill Performance) szoftvert alkalmaztam. A szükséges bemeneti adatok egy részét terepi és laboratóriumi vizsgálatokkal határoztam meg.

A terepi mérések során a zagytározónak a fedett és fedetlen részén egyaránt végeztem beszivárgási vizsgálatokat. Több ponton, időben rögzítve a beszivárgó vízmennyiségeket a mérések eredményeként a csapadék beszivárgási intenzitásának átlagos értékére következtettem.

A vízháztartási modell megbízhatóbb felállítása érdekében laboratóriumi méréseket végeztem a vörösiszap viselkedésének megismerése céljából. A terepi mérések során, több pontból és több mélységből vett minták egy részén meghatároztam az Enslin-féle vízfelvevő-képesség mértékét, valamint a vörösiszap konzisztencia határait (folyási, sodrási és zsugorodási határ) is.

Mérési eredményeimet felhasználtam a vízháztartás vizsgálata során, amelynek végeredményeként több függőleges szelvény mentén modelleztem a bejutó csapadék, valamint a keletkező csurgalékvíz mennyiségét.

Szenczi Ágnes
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Mucsi Gábor egyetemi docens
Molnár Zoltán PhD hallgató
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Kompaktálás hatásának vizsgálata a geopolimer fizikai tulajdonságaira

The examination of the effect of compaction on the geopolimer physical characteristics

A fosszilis energiaforrások a Föld szerves nyersanyagkészletének jelentős részét teszik ki, amely megközelítőleg 300 millió év alatt jött létre. A fosszilis energiahordozók csoportjába tartozik a kőolaj, földgáz és különböző szénfajták, melyek kitermelése igen költséges, és felhasználásuk környezeti kockázatokat rejt magában. A széntüzelésű energiatermelés széleskörű elterjedése nagy mennyiségű hulladék keletkezéséhez vezet világszerte, ugyanis a keletkezés helyén nem tudják közvetlenül hasznosítani a melléktermékeket. A szén égetéséből származó pernye és hamu mára komoly környezeti problémát okoz. A deponálás helyett törekednünk kell az említett melléktermékek további hasznosítására, ugyanis fizikai és kémiai tulajdonságaiknak köszönhetően kiválóan alkalmazhatóak másodlagos nyersanyagként.

Magyarországon közel 3,5 Mt pernye keletkezik évente. Európa éves pernyetermelése kb. 60 Mt, míg Kínáé 200 Mt. A hasznosítás aránya Európában átlagosan 88%, de az egyes országok között nagy eltéréseket figyelhetünk meg. Hollandiában, Németországban, Belgiumban, Olaszországban és Dániában megközelíti a 100%-ot, hazánkban ellenben ez az érték igen csekély, ami a garantált és egyenletes minőség hiányával magyarázható. Ezek miatt a hazai kutatás-fejlesztésnek olyan technológia kidolgozására kell irányulnia, amelyek elősegítik – a nehézségek ellenére is – a hasznosítás mértékének növekedését.

Kutatómunkám során Visontai erőműből származó pernyéből készítettem geopolimer mintatesteket. A geopolimerek szerkezetüket tekintve poli-szialátok, egyszerűbben fogalmazva mesterségesen előállított közeteknek tekinthetők. A hagyományos Portland cementétől gyökeresen eltérő szerkezetüknél és kötési mechanizmusuknál fogva a geopolimerek különleges tulajdonságokkal rendelkeznek: rendkívül jó mechanikai tulajdonságúak, tűz- és hőállóak, kötésük során szinte alig változtatják térfogatukat, formába önthetőek, szobahőmérséklet körüli hőmérsékleteken kötnek és kötési idejük tág határokon belül változtathatóak.

A kísérletsorozat megelőzően rövid szakirodalom kutatás után először meghatároztam az optimális NaOH oldat tömegkoncentrációt a szilárd rész – aktiváló oldat keverékében. Ezt követően a préselési nyomás nyomószilárdságra gyakorolt hatását vizsgáltam. A megfelelő nyomás kiválasztása után az alkalmazott aktiváló oldat moláris koncentrációjának nyomószilárdságra gyakorolt hatását tanulmányoztam. A pernye optimális finomságának megállapítása érdekében az előbbieken már meghatározott optimális paraméterek (aktiváló oldat tömegarány, préselési nyomás, aktiváló oldat NaOH koncentráció) mellett próbatesteket készítettem öröletlen, keverőmalomban 1, 3, 5, 7 és 10 percig örölt pernye alapanyag felhasználásával. Az utolsó kísérlet sorozat során Betol 39T típusú vízüveget adagoltam a pernye és lúg keverékhez.

TDK dolgozatom célja a pernye mechanikai aktiválásának és kompaktálásának a geopolimerek nyomószilárdságára, testsűrűségére gyakorolt hatásának vizsgálata.

Tokárszki Zoltán
Fejes László
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Tóth Márton PhD hallgató
Dr. Kovács Balázs egyetemi docens
Környezetgazdálkodási Intézet*

A Rudabányai-tó vízminőség-változásának térbeli és időbeli vizsgálata

Study of spatial and temporary changes in the water quality of the Rudabánya Lake

Napjainkban egyre nagyobb figyelem összpontosul a felszíni és felszín alatti vízbázisaink minőségi felmérésére és megvédésére. Ezekre a vizekre számos ipari tevékenység hatást gyakorol, mint például a bányászat.

Kutatási munkánk középpontjában a Rudabányai-tó áll, mely az egykori vasércbánya területén, a külszíni fejtés által hátrahagyott bányagödörben keletkezett, felszíni és felszín alatti vizekből. A tó körül található meddőhányók közül néhány jelentős nehézfém-tartalommal rendelkezik, mert a több évtizedes vasércbányászat során elkerülhetetlen volt, hogy ezekben felhalmozásra kerüljenek az ólom-, cink- és réztartalmú ércek is, melyek a vasércekkel együtt keletkeztek a hidrotermális folyamatok során. Ezek a különböző környezeti tényezőknek kitett meddőhányók hatást gyakorolnak a tó vízminőségére. Korábbi hidrogeológiai kutatások érintőlegesen már kiterjedtek a víz kémiai összetételének vizsgálatára, de havi rendszerességű vízmintavételezéseket, mely során több mintavételi pontban, különböző mélységből veszünk mintákat, 2013 májusában kezdtük. Munkánk során elsődlegesen a vízminták elemtartalmának vizsgálatát végeztük el a jelentősebb makroelemekre (Ca, Mg, Na, K) és a rudabányai ércesedéshez kapcsolható főbb nyomelemekre (Pb, Zn, Cu, Fe, Mn).

Tóth Máté
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Horánszky Beáta egyetemi tanársegéd
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Tiszaújváros „kettes szomszédság” nevezetű lakóövezetének földgázelosztó vezetékrendszerének rekonstrukciója

Reconstruction of natural gas distribution pipes of a residential, called „kettes szomszédság” in Tiszaújváros

Magyarország településeinek több mint 90%-a földgázzal ellátott, a falvakat, városokat több ezer km hosszan hálózzák be a földgázelosztó rendszerek. Az elmúlt években történt sajnálatos balesetek folyamatosan rávilágítanak a földgázfogyasztókhoz történő eljuttatásának *biztonsági problémáira*.

Az elosztóvezetékek üzemeltetésének egyik fő feladatköre, hogy a meghibásodásokat, kis- és nagymértékű szivárgásokat időben felfedezzék. Ez mind biztonsági, mind gazdasági szempontból nagy jelentőségűek, hisz a gázrobbanások megelőzése mellett a csővezetékben szivárgó gáz értéke sem lehet elhanyagolható.

A jelenlegi vezetékrendszerek nagy része ma már korszerű technikákkal, megfelelő anyaghasználattal létesült, melyek hosszú időre kiváló biztonságot nyújtanak. Ám akadnak még vezetékrendszerek, melyek több évtizede létesültek és a növekvő meghibásodások, a növekvő szállítandó gázmennyiség miatt már nem tekinthetők megfelelő biztonságú rendszereknek. Ezért szükséges a különböző vezeték szakaszok felmérése és a feltárt hibák, hiányosságok alapján eldönteni, hogy mennyire sürgős a hálózat korszerűsítése, és milyen típusú rekonstrukció végezhető el.

A dolgozatomban Tiszaújváros település egy kisebb lakóövezetének vezetékrendszerével foglalkozom, melynek időszerű lehet a rekonstrukciója. A rekonstrukciós tervezés alapja a vezeték hálózatának részletes felmérése és a hidraulikai elemzése. Ezután bemutatom a tervezett új hálózat hidraulikai modelljét és egy esetleges gázigénynövekedést feltételező modellt.

A munkám alapul szolgál majd a hálózat rész rekonstrukciójának további tervezéséhez, mind műszaki mind gazdasági elemzések elvégzéséhez.

Török Viktor
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Dr. Mucsi Gábor egyetemi docens
Rácz Ádám tudományos segédmunkatárs
Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet*

Mészke száraz keverőmalmi őrlése

Dry grinding of limestone in stirred media mill

Az aprítás tématerületén korunk egyik legnagyobb kihívása a szubmikronos őrlmények ipari körülmények közötti gazdaságos előállítása. Korábban a finom és utltrafinom őrleményeket hagyományos dobmalomok, golyósmalmok segítségével állították elő, de alacsony hatásfokuk miatt egy nagyobb energiasűrűségű malomra volt szükség. A megoldást a golyós keverőmalom jelentette, amely segítségével jóval hatékonyabban lehet létrehozni a szubmikronos őrleményeket. A különböző iparágak fejlődése – főleg a gyógyszer, a festék, a kerámia, és az élelmiszeripar – egyre finomabb termékek előállítását ($x < 5\mu\text{m}$) igénylik. Egy adott termék előállításánál törekednünk kell arra, hogy azt a lehető legkevesebb energiabefektetéssel hozzuk létre. Ahhoz, hogy ezt meg tudjuk valósítani, ismernünk kell a malomokban lejátszódó folyamatokat, illetve azt, hogy az adott termék tulajdonságait a malom üzemeltetési paraméterei hogyan befolyásolják. A cél az őrlési paraméterek optimalizálása, és ezzel a fajlagos őrlési energiaszükséglet csökkentése. Az optimalizálás során figyelembe kell venni a malom geometriáját, az őrlőtestek tulajdonságait, a malom üzemeltetés paramétereit, és az őrlést segítő anyagok használatát is.

Dolgozatom témája, a mészke száraz keverőmalmi őrlése során a szemcseméret eloszlás változásának vizsgálata az őrlési paraméterek, mint az őrlőtest átmérő és sűrűség, rotor kerületi sebesség és őrlési idő függvényében. A vizsgálatokat a Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet, Finomőrlő és Osztályozó Laboratóriumában található golyós keverőmalomban végeztem, a felhasznált anyag mészke volt.

Veres Gábor Pál
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulens: Prof. Dr. Takács Gábor egyetemi tanár
Kőolaj és Földgáz Intézet*

Szabad gáz tartalommal termelő olajkutak problémái és azok megoldási lehetőségei

Problems and their solutions when producing gassy wells by sucker – rod pumps

In the oil industry we have several ways to produce fluids from the oil wells. The proper procedure to be used depends on several parameters (the reservoir pressure, the pressure loss, the flowing bottomhole pressure, the separator pressure etc.). Most of the wells are utilize some kind of artificial lift system. The most widespread system is the sucker - rod pumping.

In my work I will show the problems caused by the free gas produced by the well. I will present the parameters that influence the free gas volume and I will make a literature survey to find the calculation models available to determine the same. Several researches are conducted nowadays to improve the effectiveness of the sucker rod pumping and the boost the production as well. The possible ways of downhole gas separation will also be discussed along with a review of separation efficiency attainable by the use of different types of gas anchors. Finally the theoretical considerations will be used to present calculations based on measured field data.

Vizkeleti Anna
Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar

*Konzulensek: Prof. Dr. Földessy János egyetemi tanár
Fuchs Péter nyugalmazott egyetemi adjunktus
Ásványtani – Földtani Intézet*

A mecseki szénmedence déli és északi területének összehasonlító geokémiai értékelése

Comparative geochemical evaluation of the south and the north area of the Mecsek coal basin

Az energiaforrásoknak különleges helye van a gazdaságban, mert a termelés összes ágazatának, a szolgáltatásoknak, a közlekedésnek és nem kevésbé a lakosság létfeltételének alapját képezik. A szén hazánk egyik legfontosabb természeti erőforrása. A magyar gazdaság fejlődésében a múlt század végétől felgyorsult iparosítás során az energiagazdaság alapját képezte, és az 1960-as évekig a vezető energiaforrás volt.

Az ország – kutatásokkal igazolt – összes földtani szénvagyonra kb. 10 milliárd tonna. Ebből a művealó (ipari) készlet kb. 5 milliárd tonna. Ez azt jelenti, hogy a kitermelhető szénvagyonnak ennyi a gazdasági paraméterekkel meghatározható része, ennek kitermelése feltehetően gazdaságos lehet.

Dolgozatomban a mecseki szénmedence déli és északi területének összehasonlító geokémiai értékelését készítem el. Vizsgálom a mecseki szénmedence földtani felépítését, összefoglalom a geokémiai kutatások történetét. A kutatófúrások magmintái alapján összeállítom a széntelepes összlet jellemző értékeit. A kiértékeléshez a statisztikai elemzés módszereit alkalmazom.

Dolgozatom célja, hogy hozzájáruljak az ásványvagyon-nyilvántartás, valamint a rendelkezésre álló nyersanyagkutatással és egyéb földtani kutatással összefüggő információk folyamatos frissítéséhez, melyek alkalmasak lesznek a vizsgált terület szénkészletének mindenkori gazdasági értékelésére.

MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR



Arouche Ádám
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Winkler László
junior kutató
Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens*

Szén elgázosításából származó melléktermék vizsgálata

Monitoring of by-product from coal gasification

A legelterjedtebb és a legnagyobb mennyiségben felhasznált tüzelőanyagok a fosszilis energiahordozók, ezen belül a szénnek az energiatermelésben van meghatározó szerepe. A szén – jellemzően a gyengébb minőségű barnaszén-felhasználásának egyik korszerű módja az elgázosításukkal nyert ún. generátorgáz előállítás.

A szén elgázosításának célja, a szilárd tüzelőanyag átalakítása éghetőket (CO, H₂, CH₄) tartalmazó fűtőgázzá. Az így nyert gázokat hagyományos erőműi kazánokban eltűzelve gőzt termelhetünk, melyből gőzturbina és generátor közbeiktatásával villamos energiát állíthatunk elő. További felhasználási lehetőség a gázturbinában hasznosítva villamos energia termelése. Az elgázosítás során a szénhez levegőt, vízgőzt, oxigént vagy ezek keverékét vezetve tökéletlen égés, parciális oxidáció játszódik le, melynek fő terméke a generátorgáz, mellékterméke pedig a szilárd maradék. Maga az elgázosítás folyamata két részből áll:

- kigázosítás: az illók távozása
- elgázosítás: szintézisgáz termelése

A kigázosítás során metán, kátrány és különböző olajok, fenolok keletkeznek.

Az elgázosítás során keletkezik a közepes fűtőértékű CO-ban és H₂-ben gazdag szintézisgáz. Maga a szintézisgáz tartalmaz még az elgázosítás technológiájától függő mennyiségben metánt és szén-dioxidot.

A dolgozatom célja hazai kis fűtőértékű szén elgázosítási kísérletei során alkalmazott hőmérséklet és időtartam hatásának elemzése a termékgyáza, másrészt a reaktorból visszamaradó szilárd maradék vizsgálata. A vizsgálatok során laboratóriumi mérésekkel meghatározom az alapanyag (barnaszén) tüzeléstechnikai jellemzőit és az elgázosítási kísérletből származó szilárd melléktermék jellemzőit.

Balogh Adrienn
Tóth István Béla
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulensek: Prof. Dr. Szűcs István
egyetemi tanár
Koós Tamás
doktorandusz hallgató

Földgáztüzelésű, injektoros égővel működő kazánok energetikai vizsgálata

Energetical investigation of natural gas fired boilers, provided with injector burner

A szénhidrogén energiahordozók árának – és ezzel együtt a fűtési költségeknek – gyors növekedése miatt különös figyelmet kell fordítanunk a földgáz felhasználás hatékonyságának növelésére és légszennyező hatásának csökkentésére. Az elmúlt két évtized alatt sokféle szerkezetű és hőteljesítményű kazán típust helyeztek üzembe fűtési céllal. Ezek egy része mind szerkezeti, mind gazdaságossági szempontból elavult, kicserélésük mostanában időszerű. Az, hogy melyik berendezést lehet még üzemeltetni, illetve melyeket kell feltétlenül korszerűbbre kicserélni, energetikai és légszennyezési mérésekkel célszerű eldönteni. Dolgozatunk témája ezért, az injektoros égőkkel üzemelő, földgáztüzelésű, központi fűtési célú kazánok energetikai és emissziós jellemzőinek vizsgálata. Kutatómunkánk során hat darab, szőnyegégős, 100 kW körüli hőteljesítményű kazán tüzeléstechnikai mérését végeztük el. A füstgáz legfontosabb jellemzőit – kémiai összetételét és hőmérsékletét – korszerű, Horiba gyártmányú, PG 250 típusú füstgáz elemző műszerrel határoztuk meg. A mérési adatok és az égésméleti, valamint energetikai számítások eredményei alapján viszonylag nagy eltérést tapasztaltunk az egyes kazánok működési paramétereinek – különösen a levegőtényezőnek és a füstgáz veszteségének – az értékében.

Az általunk alkalmazott mérési és vizsgálati módszerrel egyértelműen ki lehetett deríteni azokat a kazánokat, amelyek működtetése ma már nagyon gazdaságtalan.

Báthory Csongor
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Palotás Árpád Bence
tanszékvezető
Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens*

Térségünk szmoghelyzete és a légköri inverzió vizsgálata

The smog issues of our area and the air inversion layer

Az ipari fejlődés hatására kialakuló szmog manapság minden nagyváros problémája, így Miskolcnak és térségének is. A szmog kialakulásának fő oka, hogy a fűtési szezonban, jellemzően október elejétől, április végéig a légszennyezés mértéke drasztikusan nő, mert a háztartási tüzelőberendezések által kibocsátott légszennyezés hozzáadódik az ipar és közlekedés okozta szennyezésekhez. Szmoghelyzetről akkor beszélhetünk, ha az ebből származó gázok nem tudnak a légkör magasabb rétegei felé távozni, mert egy meleg levegőréteg, ami nem más, mint a légköri inverziós réteg, elzárja útjukat.

A dolgozatomban részletesen elemzem a Sajó-völgyében, az utóbbi években mért szmogos időszakokat az ÉMI-KTVF adatai alapján. Vizsgálom a domborzati- és szélviszonyokat, valamint az inverziós réteg megjelenésének hatását. A szmogprobléma megoldásának egyik jelentős akadálya, hogy részletesen nem ismert az inverzió szerkezete, illetve a szerkezet időbeli változása. Erre vonatkozó adatokkal az Országos Meteorológiai Szolgálat sem tud szolgálni. Bemutatom az inverzió numerikus megközelítésének néhány aspektusát és az ezzel kapcsolatos meteorológiai modelleket. Az inverzió egyszerűen jellemezhető a függőleges irány mentén a talajfelszíntől való távolság függvényében változó hőmérséklet értékekkel.

Dolgozatom célja az említett hőmérséklet-eloszlás kísérleti meghatározása a már kialakult inverziós helyzetekben és az eloszlás változásának (a határoló réteg emelkedésének) időbeli vizsgálata. A kísérlet megtervezésének és végrehajtásának fontos szempontja a költséghatékony, megbízhatóan végrehajtható mérések lefolytatása, reprodukálhatósága és az eredmények rögzítése.

A mérendő adatok lehetőséget teremtenek a légszennyezés csökkentését célzó egyes, már ismert eszközök továbbfejlesztésére vagy új technológiák, illetve eszközök kidolgozására. A kutatómunka eredményeinek sikeres gyakorlati alkalmazásával reményeink szerint jelentősen csökkenthetjük a szmog következtében kialakuló légúti megbetegedések számát, javíthatjuk a nagyvárosok lakosságának életminőségét.

Benke Máté

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Némethné Dr. Sóvágó Judit
egyetemi docens*

**Butil-acetát előállítására vonatkozó egyensúlyi reakció optimalizálása
mikroreaktorban**

*Optimisation the production of equilibrium reaction of butyl acetate in
microreactor*

Az átfolyó cellás mikroreaktorokban megvalósított szerves kémiai reakciók a XXI. század technikai vívmányának tekinthetők. A mikroreaktorok alkalmazása számos új lehetőséget tár fel mind az alapkutatással foglalkozó, mind az ipari szakemberek számára. E technikák alkalmazása a szerves kémiai vegyiparban elősegítheti olyan környezetbarát technológiák kivitelezését, amelyek a korábban megvalósított folyamatokhoz képest kevesebb energia felhasználást igényelnek és alkalmazásukkal visszaszorítható a melléktermékek képződése is. A mikroreaktorok átmérőjének jellemző mérettartománya 10 µm – 1 mm. Ebben a tartományban lamináris áramlás alakul ki, aminek köszönhetően a komponenstranszport csak diffúzió útján valósul meg (eltérően a nagyobb átmérőjű csőreaktoroktól). Nagy hőfejlődéssel járó reakciók kivitelezése és veszélyes reaktánsok alkalmazása a kisebb mennyiségek egyidejű jelenléte miatt biztonságosabb és jobban kontrollálható körülmények között valósítható meg, többnyire magasabb konverzióval és rövidebb reakcióidővel, mint a hagyományos reaktorban. Ennek fő oka a mikroreaktorok igen kedvező felület/térfogat aránya. Mindezek igazolják, hogy a mikroreaktor rendszerek alkalmazása szemléletében is eltérő megfontolásokat igényel a hagyományos vegyipari technológiákhoz képest. TDK dolgozatomban ehhez kapcsolódóan egy olyan mikroreaktorban megvalósított egyensúlyi, észterezési reakciót vizsgálok, amely klasszikus laboratóriumi körülmények között a refluxáltatás hőmérsékletén csak magas tartózkodási idővel, és alacsony termék konverzióval valósítható meg. Modellként a butil-alkoholból és ecetsavból kiinduló butil-acetát képződésének egyensúlyi reakcióját választottam. Méréseimet a Miskolci Egyetem Kémiai Intézetében egy alap felszereltséggel rendelkező SYRRIS ASIA típusú, folyadék fázisú, 250 µl térfogatú mikroreaktorral végeztem. A készülék 5µl/perc – 1.25 ml/perc közötti intervallumban szabályozható áramlási sebesség biztosítására alkalmas automatikus pumpákkal, továbbá hőmérséklet- és nyomás szabályozóval rendelkezik. Ezek segítségével biztosítható a reakció állandó hőmérséklete 25-250 °C között, nyomása pedig 1-20 X 10⁵ Pa nyomáshatárok között változtatható. A rendszer alkalmazásával gyorsan és pontosan be tudtam állítani a kiindulási anyagok áramlási sebességeit, hőmérsékletét és nyomását. Mértem az egyes paraméterek termékképződésre gyakorolt hatását. A különböző reakciókörülmények között képződő butil-acetát mennyiségének meghatározására Fourier Transzformációs Infravörös Spektroszkópiás módszert dolgoztam ki. A mérési adatok alapján számításokat végeztem a reakció egyensúlyi állandójának, ill. a reakcióhő meghatározására vonatkozóan. Továbbá javaslatot teszek a mikroreaktorban megvalósított modellreakció optimális működési körülményeire.

Béres András

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Mende Tamás
egyetemi adjunktus*

**Vas alapú ötvözetek ausztenit fázisának likvidusz hőmérséklet-számítása
ESTPHAD módszerrel**

Calculation of liquidus temperature in austenite phase by ESTPHAD method in iron based alloys

Az emberiség mindig kíváncsi volt a körülötte található anyagok, fémek, ötvözetek tulajdonságaira, hiszen ha ismerjük az egyes anyagok tulajdonságait, akkor tudjuk azokat fejleszteni is. Az egyes anyagok vizsgálatára létrejött az anyagtudomány, mint az a tudományág, amely segít a fent említett tulajdonságok megismeréséhez közelebb jutni. A modern anyagtudomány számára az egyensúlyi fázisdiagramok az egyik leghasznosabbak a fémek és ötvözeik megismerésében. A fázisdiagramok „olvasásához” elengedhetetlen valamennyi alapvető termodinamikai ismeret, mivel azok alapvetően azt mutatják, hogy a hőmérséklet, koncentráció adott értékeinél a vizsgált rendszer milyen és mennyi fázisból áll. A korai időkben még csak grafikus (kézzel rajzolt) fázisdiagramok léteztek, de manapság a pontosság szempontjából elengedhetetlenek a számítással meghatározott fázisdiagramok. Fázisdiagram számítási módszerre manapság rengeteg eljárás létezik, ezek közül talán a leghíresebb az ún. CALPHAD módszer. A legtöbb fázisdiagram számítási módszer mérési alapokból indul ki, vagy a termodinamikai alapon levezetett „ab initio” egyenleteket mérési adatokkal optimalizálja. A mérési adatokból –például– a CALPHAD alapú szoftverek szabadentalpia függvényt számolnak, majd a szabadentalpia függvényekből állítják elő a számított fázisdiagramot. Ezek a számítások legtöbbször nagyon bonyolultak és átláthatatlanok, valamint rendkívül időigényesek. Az ESTPHAD módszert azért fejlesztették ki, hogy a bonyolult számítási módszereket egyszerűsítve ki lehessen számolni az egyes fázisdiagramok likvidusz, szolidusz illetve szolvusz görbéit. Az ESTPHAD módszer hőmérséklet és koncentráció párokból termodinamikai alapokból levezetett egyenletekkel számolja ki az egyes fázisátalakulási hőmérsékleteket. A számításhoz használt adatbázist (grafikus egyensúlyi fázisdiagramok, más módszerrel számított fázisdiagramok, közvetlenül mérési adatok) regressziós analízis segítségével dolgozza fel. A számítások befejezésével bármely adott ötvözetben bármilyen összetételnél meg lehet állapítani a likvidusz hőmérsékletet nagy pontossággal.

TDK dolgozatomban kétalkotós vas alapú ötvözeteknek (tehát vas valamilyen másik elemmel alkotott ötvöze) ausztenit fázisának likvidusz hőmérsékletét számoltam ki ESTPHAD módszerrel. Hosszú szakirodalom tanulmányozás után csoportosítottam az egyes ötvöző elemeket (és így a kétalkotós fázisdiagramokat) ausztenitképző és ferritképző elemekre. Ezután két kétalkotós fázisdiagramot választottam és az azokban a fázisdiagramokban található ausztenit fázis likvidusz hőmérsékletét vizsgáltam. Első lépésként egy digitalizáló programmal megállapítottam néhány alap koncentráció és hőmérséklet értéket, melyeket kiindulási értéként a számolások alapadatbázisaként kezeltem, és a számított eredményeket végül ezekhez hasonlítottam. Az ESTPHAD módszerben levezetett termodinamikai alapokkal rendelkező matematikai függvényekkel megfelelő pontosságú közelítő számításokat tudtam végezni az egyes likvidusz hőmérsékletekre, valamint szétválási hőmérsékletre vonatkozóan. A számítási eredményeimet a TDK dolgozatban közlöm.

Bialkó Nikolett

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Prof. Dr. Szűcs István, egyetemi tanár
Márton Gábor, doktorandusz hallgató*

**Szennyvíziszap energetikai hasznosítási lehetőségének vizsgálata,
tüzeléstechnikai jellemzőinek meghatározása**

***Research of energetic utilisation of sewage-sludge, determination of the
combustion technology parameters***

A lakosság széleskörű urbanizálódása és életszínvonalának ^{emelkedése} a vízfogyasztás és ezzel együtt a szennyvizek tömegáramának növekedésével jár. Az ezredforduló utáni - nem egészen - tíz év alatt, Európában közel 85 %-kal nőtt a keletkezett szennyvíziszapok tömege. Az egyre nagyobb mennyiségű szennyvíziszap napjainkban igen komoly vízkezelési és környezetszennyezési gondot okoz. A korábban elterjedt mezőgazdasági hasznosítást - az egyre gyakrabban fellépő élelmiszeripari fertőzések, gyógyszer maradványoknak az ivóvizekben való megjelenése miatt - a gazdaságilag fejlett országokban betiltották.

A szennyvíziszap minőségétől - kémiai összetétel, víztartalom, szárazanyag tartalom, fűtőérték, fertőzőképesség, stb. - erősen függ az ártalmatlanítás és a hasznosítás módja. A világban számos megoldás létezik a szennyvíziszapok kezelésére, hasznosítására, melyek közül a mai legelterjedtebb formájával, az égetéssel foglalkoztam a dolgozatomban. Laboratóriumi mérésekkel meghatároztam egy közel ötvenhétezer lakosú város szennyvíz feldolgozó telepéről kapott, szárított szennyvíziszap legfontosabb tüzeléstechnikai jellemzőit. A mérési adatokból egyértelműen megállapítható, hogy 1 kg szárított szennyvíziszap 0,5 m³ földgázzal egyenértékű hőenergia felszabadítására nyújt lehetőséget, ezért a szennyvíziszap energetikai hasznosítása nemcsak célszerű, hanem feltétlenül szükséges is. A kémiai összetétel alapján számított kén-dioxid emisszió meghaladja a megengedett határértéket, emiatt a szennyvíziszap égetésekor keletkező füstgázok csak megfelelő tisztítás után bocsáthatók a szabadba.

Biró Nóra

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Prof. Dr. Dúl Jenő
címzetes egyetemi tanár
Czeplédi Miklós
fejlesztőmérnök
Dr. Fegyverneki György
fejlesztési vezető
NEMAK Győr Alumíniumöntöde Kft.*

Öntészeti AlSi-ötvözetek zárványosságának vizsgálata

Examination of AlSi melt purity

A hengerfej-öntvények gravitációs-kokillába öntésénél a zárványok kialakulása okozza a kialakuló öntvényselejt túlnyomó többségét. A zárványtartalom csökkentése fontos gazdasági érdek, melynek megoldására irányuló kísérletek az olvadék gáztalanító kezelésének fejlesztését igénylik. Korábbi vizsgálatok eredményei az olvadék gáztalanító kezelésének zárványtartalomra gyakorolt hatásáról ellentmondásosak, ez összefügg a vizsgálati módszerek eltéréseivel is.

A NEMAK Győr Alumíniumöntöde Kft. kísérleti programot indított a Miskolci Egyetemen együttműködésben a zárványtartalom-csökkentésére irányuló fejlesztés megoldására, melyben üzemi gyakorlatot teljesítő hallgatóként vettem részt.

Az olvadék zárványtartalmának vizsgálatára tördelhető, lapos próbatesteket (K-mold) öntöttünk, melynek törési felületén található zárványok száma alapján történik a minősítés.

Az elvégzett vizsgálatok az olvadék előállításától a formába jutásig tartó folyamat közben végzett beavatkozások hatásának kimutatására irányultak. Külön részletesen foglalkoztunk az olvadékkezelés körülményei és a zárványtartalom közötti összefüggések megállapításával.

A vizsgálatok eredménye igazolta, hogy az olvadék K-próbával kimutatható zárványtartalma a gáztalanító kezelés közben végzett sóadagolás esetén csökkenthető és elkerülhető a nagyon zárványos olvadékok előállítása.

Bratu Zoltán Ferenc
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens*

Tüzelőanyag-váltás hatása a háztartásokban

The effect of fuel-change in households

Hazánkban az utóbbi két évtizedben elsősorban az infrastruktúra fejlesztés hatására a földgáz felhasználás jelentősen megnőtt az előző évtizedekhez képest, amit nagyobb részben importból fedezhető. Ennek következtében ki vagyunk szolgáltatva az exportőröknek és a tranzit országoknak. Az ellátás biztonságát olyan esetek mint a orosz-ukrán gázvita veszélyezteti. A piaci hatások miatt a földgáz lakossági ára folyamatosan nőtt egészen 2013 januárjáig.

A folyamatos gázáremelkedés sok háztartás fizetőképességét meghaladta, ami miatt alternatív tüzelőanyagokra történő átállás mellett döntöttek. A lakosság elsősorban a szilárd tüzelőanyagokat részesíti előnyben, mint például a szén, tűzifa illetve ezekből készült tömörítvények. Ez több problémát is felvet, hiszen a már meglévő földgáztüzelésű kazánok helyett a szilárd tüzelőanyagok eltüzelésére alkalmas kazánt kell beszerezni. Ez az eset, ha elég korszerű berendezés kerül beüzemelésre kevesebb gonddal jár. azonban, ha a még „földgáz” előtti időből megtartott tüzelőberendezést állítják ismét üzembe, az biztosan nem felel meg a mai környezetvédelmi és energetikai elvárásoknak. De az emberek többsége nem rendelkezik kellő hozzáértéssel, ezért ezeknél a beruházásoknál inkább csak a tüzelőanyag ára alapján hozza meg döntéseit.

A Tudományos Diákköri Dolgozatomban rávilágítok a földgáz kereslet csökkenésére illetve ennek okaira. Majd számba veszem a lehetőségeket, hogy milyen alternatív megoldások kínálóznak a lakosság számára a tüzelőanyag és tüzelőberendezés cseréje esetén. Vizsgálom a háztartásokban a tüzelőanyag váltás hatását. Általam mért tüzelőanyagok tüzeléstechnikai paramétereivel számítom a különböző tüzelőanyagok éves költségeit és összehasonlítom a földgáz tüzelés költségeivel. A tüzelőanyag csere miatt bekövetkező tüzelőberendezés csere gazdasági és műszaki hatását elemzem illetve a különböző tüzelőanyag illetve a különböző tüzelőberendezések költségeinek figyelembevételével vizsgálom az egyes beruházások megtérülési idejét. A gazdasági és műszaki hatásain túlmenően ezeknek a beruházásoknak vannak környezeti hatása is. Dolgozatomban a tüzelőanyagok elemi összetételéből kiindulva végzek számításokat a levegőbe került szennyezések mértékéről.

Csordás Bernadett
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulensek: Woperáné dr. Serédi Ágnes
egyetemi docens
Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens

**Szilárd tüzelésű kazán felügyeleti rendszerének kidolgozását megalapozó
tüzeléstani, hőtani vizsgálat**

***An underlying combustion and heating technology analysis to the supervision
system of the solid firing boilers***

A dolgozat célja főként szilárd tüzelőanyaggal üzemelő, elsősorban háztartásokban használt kazánok optimális működését biztosító távfelügyeleti rendszer kialakítását megalapozó tüzeléstechnikai és hőtani számítások elvégzése.

Kazánokban szilárd energiahordozókból történő hő felszabadítás optimumát több tényező befolyásolja. Ezek a tüzelőberendezés, a tüzelőanyag, és az alkalmazott tüzelési technológia. A tüzelési technológiánál a levegőtényező értéke a kritikus paraméter. Az optimális égetési paraméterek a kazán működése során végzett mérések eredményeinek értékelésével határozhatók meg.

Adott tüzelőanyag égetése után a távozó füstgáz összetételének méréséből, a környezeti hőmérséklet és kazánból kilépő füstgáz hőmérsékletének meghatározásából a kazánra vonatkozó indirekt hatásfok számítása lehetséges.

A mért füstgáz-, és a tüzelőanyag összetételének ismeretében meghatározhatjuk a tényleges levegőtényezőt, ami a tüzelés minőségének legfontosabb paramétere.

Az optimális tüzelés meghatározásához harmadik tényezőként szintén a tüzelés ellenőrzését szolgáló CO₂ maximumot is számíthatjuk.

Az adattáblákba foglalt mérési adatokból megfelelő számítógépes programok felhasználásával információk nyerhetők. Az információhalmaz rövid-, és hosszútávon segítséget nyújt a különböző szilárd tüzelőanyagú kazánok optimális működési paramétereinek meghatározásában és beállításában, illetve megalapozza, egy ún. kazán felügyeleti rendszer kialakítását, ami a kazán optimális működését biztosíthatja.

Czibik Ádám

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Benke Márton
tudományos munkatárs*

Csapágygyűrű gyártás technológiai lépéseinek mikroszerkezeti vizsgálata

Microstructure examinations of bearing rings' manufacturing steps

A munkám során acél csapágygyűrűket vizsgáltam a gyártás különböző technológiai lépéseiben. A gyártási folyamat technológiai lépései a kovácsolás, forgácsolás és a technológiai sort záró hőkezelés. Mivel a csapágygyűrűk ovalitása és alkalmazhatósága erősen függ a csapágygyűrűk feszültség állapotától, vizsgálataimban ezért a különböző megmunkálások során fellépő maradó feszültség mérésére fókuszáltam. A maradó feszültség mérését roncsolásmentes anyagvizsgálati módszerrel, egy speciális röntgendiffrakciós berendezéssel végeztem, amellyel a mérés a munkadarabon közvetlenül, mintakivágás nélkül végezhető. Röntgendiffrakciós feszültség méréseim kiegészítéséül mikroszerkezeti vizsgálatokat végeztem, melyek a pásztázó elektron mikroszkópia, optikai mikroszkópia, és mikrovickers keménységmérés voltak. Az eredményeim alapján jellemeztem a technológiai lépések során kialakult feszültség állapotokat, valamint a gyártási folyamat során lejátszódó fémtani folyamatokat.

Filep Ádám

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Benke Márton
posztdoktor*

Lézeres felületi edzés okozta maradó feszültség vizsgálata C45 acélon

Examination of the residual stress distribution developed by laser surface hardening in C45 type steel

Kutatómunkámat 2013 nyarán a hannoveri lézercentrumban töltött 6 hetes szakmai gyakorlat keretében kezdtem, amikor is a lézeres technológia alkalmazásával kezdtem foglalkozni. Vizsgálataim során a lézeres edzés és a felületi edzés hatásait vizsgálom, különös tekintettel a kialakuló (maradó) rugalmas feszültségállapotra. TDK dolgozatomban C45 minőségű melegen hengerelt acél mintákon a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft-ben felületi edzéseket hajtottunk végre különböző technológiai paraméterek mellett, úgymint az előtolási sebesség, bevitt teljesítmény és kétféle abszorbens réteg alkalmazása. Felületi edzés során úgy kell felhevíteni a kezelni kívánt anyagrészt, hogy a felületi réteg ausztenitesedjen, majd megfelelő hűtési sebességet kell biztosítani, hogy lejátszódjon az ausztenit-martenzit átalakulás. A hőkezelést követően röntgendiffrakciós módszerrel meghatároztam a hőkezelés környezetében bekövetkező feszültség változásokat. Metallográfiai módszerekkel a lézeres edzés során kialakult mikroszerkezeti változásokat is bemutatom. A szöveti jellemzőket keménységvizsgálattal is kiegészítettem.

A további vizsgálataim során a lézeres és a hagyományos tömbi edzés során kialakuló körülményeket kívánom összehasonlítani. Hagyományos edzésnél a hőelvonás az alkatrészt körülvevő hűtőközeg irányába, míg lézersugaras edzés esetén a darab közepe felé történik. A fázisátalakulás és a hőmérsékletváltozás is térfogatváltozással jár, így a lezajló folyamatok maradó feszültséget okoznak az anyagban. A kétféle technológia során kialakuló feszültségállapot ezért jelentősen eltérhet, és nagy hatással lehet az alkatrész további élettartamára.

Fróna László
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Kocserha István
egyetemi tanár*

Kerámia hab előállítása és tulajdonságai

Preparation and properties of ceramic foam

Napjainkban elkerülhetlenné vált az energiával való megfelelő gazdálkodás, mind a háztartásokban, mind az iparban egyaránt. Tudjuk azt, hogy a nem megújuló energiaforrások (uránérc, kőolaj, földgáz) és a megújuló (nap-, termikus energia) források felhasználása közben felszabadult hatalmas hőt bizonyos rendszereknél újrahasznosítják, mint regenerátorok vagy rekuperátorok segítségével a nagyobb energiatermelő létesítményeknél, kisebb termelők esetén egyszerű keringetők segítségével. Gazdaságossá tétele azon rendszereknek, ahol fölösleges hő szabadul föl, ott az újrahasznosítás mellett nagyon fontos a rendszerben tartása ennek a plusz energiának szigetelők által. Lakásokban elterjedt szigetelési mód az üvegszálaspaplanok fődémekbe építése, illetve a nagy porozitással rendelkező perlit beton alkalmazása is. Az igazán nagy különbség nem az elhanyagolható tömegükben és ezáltal könnyű kezelésben, mindinkább az alacsony hővezetési tényezőben rejlik, ami azért lényeges tulajdonság, mert egy rendszer hőveszteségét redukálja minimális szintre.

Munkám első fejezete összefoglalja a kerámia alapú habok tulajdonságait, létrehozásuk technológiai lépéseit, jelentőségüket.

A második fejezetben bemutatom a hab minta keverékének kiégetés előtti szemcseméret eloszlását, valamint a Kaolin effajta vizsgálatát is. Harmadik lépésként a kifejlesztett mintánk porozitását állapítom meg, ami a várákosokat felülmúló eredményeket foglalja magába. Elengedhetetlen megállapítanunk a negyedik fejezetben a már említett hővezető képességet, ami ezen anyag esetén a hőszigetelőként való alkalmazást lehetővé teszi.

Vizsgálati eljárásunk lényege egy olyan hab kifejlesztése volt, mely szerves és másfajta segédanyagoktól függetlenül alapanyagából képes kigázosodni.

Gáspár Bence

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Prof. Dr. Szűcs István, egyetemi tanár
Koós Tamás, doktorandusz hallgató*

**Hazai barnaszénrel üzemelő, automatikus működésű kazán
tüzeléstechnikai és emissziós jellemzőinek meghatározása**

***Determination of firing-technics parameters and air pollutant effects of a
brown coal fired automatic boiler***

Napjainkban a szénhidrogének árának emelkedése miatt ismét előtérbe kerültek az egyéb szilárd tüzelőanyagok a fűtési hőigény ellátására. A lakosság és a 100 kW körüli, közepes fűtési teljesítménnyel működő közösségi hőfogyasztók körében elsősorban a biomassza- és a széntüzelés kínál olcsó alternatívát, Közülük néhány olyan hátránnyal rendelkezik, amelyek akadályozzák a szilárd tüzelésű berendezések gyorsabb elterjedését. Ezek közül kiemelendő az, hogy az egyszerűbb szerkezetű tüzelőberendezések alacsony komfort fokozattal rendelkeznek, működtetésük munka és időigényes, sok esetben pedig több légszennyező anyagot bocsátanak ki, mint a földgáztüzelésű kazánok. A közepes hőigényű épületek és közintézmények esetében csak a gázfűtéshez közeli komforttal rendelkező tüzelési mód jöhet szóba. Erre nyújt kiváló alternatívát a dolgozatomban vizsgált automatikus működésű, széntüzelésű kazán.

A dolgozat célja a kazán tüzeléstechnikai tulajdonságainak a mérése a borsodi, alacsony fűtőértékű barnaszén tüzelése mellett. A vizsgálataim kiterjedtek a szén tüzeléstechnikai tulajdonságainak meghatározására és a kazán emissziós értékeinek mérésére is.

A mérések során a kazánt különböző beállítások mellett üzemeltettem, amelyből következtethetünk a hazai barnaszénrel történő tüzelésenergetikai és emissziós jellemzőinek értékeire.

A kutatómunkám során a laboratóriumi vizsgálataimat a Miskolci Egyetem Tüzeléstani és Hőenergia Intézeti Tanszékén folytattam. A kazán vizsgálatát az Ormoszén Kft-nek a BÉM Hulladékhasznosító Kft. telephelyén működő gyártócsarnokában végeztem.

Az üzemi vizsgálatok alapján megállapítottam, hogy a szén száradási, illó-kiválási és begyulladás folyamatainak elősegítése, valamint a CO kibocsátás csökkentése céljából előnyösebb gyakrabban, kisebb tömegben beadagolni a szenet a kazán tűzterébe.

Györki Tamás
Kovács Ádám
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens*

A Mályi geotermikus hőforrás szekunder hasznosításának elemzése

Study on Secondary Utilization of Geothermal Resources in the Mályi Sub-region

Az emberiség növekvő energiaigénye, környezetszennyező és energiapazarló életvitele hosszú távon a természeti erőforrások kimerüléséhez vezethet, ezért a fosszilis energiahordozók mellett az alternatív energiaforrások kerülhetnek előtérbe. A fosszilis tüzelőanyagok rendelkezésre állása korlátozott, készleteik csökkennek, ezért egy részüknek a helyettesítésére, a megújuló energiaforrásokból nyerhető energia jöhet szóba, ezek közül a geotermikus energia az egyik ami jelentőséggel bír. A Föld hőjét annak különböző rétegei vezetik a mag belsejéből a felszín felé. A kőzetek milyensége és a rétegek vastagsága befolyásolja a Föld hőjének geotermikus forrássá alakulását. E források biztosítják a leginkább gőz illetve forró víz formájában felszínre juttatható geotermikus energiát. Magyarország igen szerencsés helyzetben van, mivel a Kárpát-medence talaja üledékes, víztározó porózus kőzetekből áll, ami igen jó hővezető és kedvez a geotermikus készletek kialakulásának.

Dolgozatunk témája a Mályiban fellelhető geotermikus potenciál szekunder felhasználási lehetőségeinek a vizsgálata. A geotermikus energia segítségével felfűtött szekunder hőhordozó közeg, a miskolci Avasi lakótelepen található Hidraulika Állomáson leadja hőenergiája egy részét, azonban a visszatérő ún. hulladékhő segítségével, Kistokaj lakosságának a hőigénye is biztosítható. Bemutatjuk a kistokaji hőellátás szerkezetét, vizsgáljuk a Kistokajba érkező hőmennyiséget és a megvalósítás esetén várható szén-dioxid emisszió csökkentésének újabb lehetőségét. Ismertetjük néhány Kistokaj térségében lévő ipari vállalat hőszükségletét, mert általuk további potenciális felhasználók kapcsolhatók be a geotermikus rendszerbe. A munkánk további témája a geotermikus energia hasznosítása egy körülbelül fél hektáros üvegház telepen. Vizsgáljuk az üvegházak szerkezetét, méreteit, technológia paramétereit, öntözési rendszerét, vízellátását. Ismertetjük a természeti kívánt növények hőszükségletét, amely alapján számíthatjuk az üvegházak hőigényét. Az elemzés alapján meghatározható, hogy a geotermikus energia hulladékhője Kistokaj kiszolgálása után gazdaságosan felhasználható-e az üvegházak fűtésére is.

Gyökér Zoltán Dávid
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Mende Tamás
adjunktus*

Vas alapú ötvözetek A3 görbájének számítása ESTPHAD módszerrel

Calculation of A3 curve in iron based alloys by ESTPHAD method

Az egyensúlyi fázisdiagramok fontos szerepet töltenek be az anyagtudomány világában. A felhasználni kívánt anyagok különböző koncentrációban hőmérséklet hatására bekövetkező változások ismerete fontos a tervezéskor, kivitelezéskor és a különböző ötvözetek fejlesztésekor. Kezdetben főként grafikus formában voltak jelen különböző szakirodalmakban. Az utóbbi időben a számítástechnika elterjedésével megjelentek a termodinamikai alapú számítási módszerek. Egyre több szoftver jelenik meg, melyekkel egyszerűen lehet számolni. Ezeknek az alapja legtöbbször a szabadentalpia-görbék. Ezekből a görbék közül különböző erre alkalmas programokkal lehetséges a fázisdiagramok kiszámítása. Az ESTPHAD fázisdiagram számítási módszerben matematikai módszerekkel, de termodinamikai alapokkal számolunk. A számításokat koncentráció-hőmérséklet adatbázisok segítségével végezzük el. A számítási algoritmus elve a regresszió analízis, melynek lényege, hogy a mért koncentráció-hőmérséklet adatpárookra egy megfelelő görbét illesztünk, a görbe együtthatóit számítjuk.

A vasötvözetek körülvesznek bennünket, nélkülük az emberiség fejlettsége megrekedt volna az ókori szintek. Tekintve, hogy a legegyszerűbb vasötvözetek is többalkotósak, fontos ismernünk a különböző alkotók hatását a rendszerre. A vasötvözetek egyensúlyi fázisdiagramjának A3 hőmérséklete hőkezelési szempontból nagyon fontos. A hőkezelés célja az ötvözetek tulajdonságainak módosítása, javítása. Gyártásközi in situ hőmérséklet és koncentráció mérések során az ESTPHAD módszer számított egyenleteit felhasználva a hőkezelési folyamat pontos kivitelezése és közben tartása könnyen megoldható.

A különböző szakirodalmakból gyűjtött vasötvözet kétalkotós diagramokat vizsgáltam. A réz, kobalt, mangán és nikkel ötvözők hatását vizsgáltam a vassal alkotott egyensúlyi fázisdiagram A3 hőmérsékleti görbéjére, emellett az ASM Metals Handbook könyvben talált fent említett kétalkotós vas ötvözetrendszereket hasonlítottam össze más –szintén hitelesforrásból származó fázisdiagramokkal.

A kiválasztott kétalkotós diagramok vonatkozó átalakulási görbéjét bedigitalizáltam. A néhány leolvasott koncentráció-hőmérséklet adatpárból az A3 hőmérsékleti görbéjét közelítő számítással meghatároztam.

A kiszámított ESTPHAD együtthatóknak köszönhetően az A3 hőmérséklet bármely összetételnél megfelelő pontossággal kiszámítható.

Hamzók Tivadar
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dudásné Perdi Szilvia
laboratórium vezető, INNO-COMP Kft.
Dr. Szabó Tamás, egyetemi docens, intézetigazgató,
Kerámia-és Polimermérnöki Intézet*

Üvegyönggyel erősített hPP fizikai tulajdonságainak vizsgálata

The study of the physical properties of glass bubble reinforced homo-polypropylene

A poliolefinek közé tartozó polipropilént kedvező tulajdonságai, illetve ára vonzóvá teszi a legtöbb műanyag feldolgozó iparág számára. A műanyag csőgyártók növekvő ütemben kezdenek speciális polipropilén granulátumot használni, a korábban használt PVC helyett illetve új alkalmazási területeken műszaki műanyagok kiváltására alkalmazzák.

Az üvegyönggyel (GB=GlassBubbles) erősített polimereknek fontos szerepük van, a különböző iparágakban, hiszen az üvegszállal szemben kisebb a sűrűségük, olcsóbbak, továbbá elősegítik a feldolgozhatóságot. Azonban azt is figyelembe kell venni, hogy a szálerősített anyagoknak jobbak a szilárdsági értékeik.

A TDK dolgozatomban különböző üvegyöngy tartalmú hPP (homo-polipropilén) granulátumból fröccsöntött próbadarabok tulajdonságait vizsgáltam. Az üvegyönggyel erősített rendszerek tulajdonságait összevetettem egy üvegszál (GF) erősített anyag tulajdonságaival.

Vizsgálataimhoz szükséges mintákat extruderben kompaundáltam, majd ezekből fröccsöntő géppel szabványos próbadarabokat fröccsöntöttem. Ezek után alapméréseket (sűrűségmérés, hamutartalom, zsugorodásmérés, MFR stb.) végeztem, majd a próbatesteket fizikai (ütő, hajlító, szakító vizsgálatok) és műszeres analitikai (DSC) vizsgálatoknak vettem alá, és a kialakult szerkezetről SEM képeket készítettem.

Az üvegyöngy alkalmazható alternatíva lehet üvegszállal töltött kompaundok esetében, ha az üvegszál tartalom bizonyos százalékát szeretnénk kiváltani vele. Azonban csak üvegyöngyöt tartalmazó polimer rendszereket nem javasolt használni üvegszál tartalmú polimerek kiváltására.

Harangi Zoltán
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Kékesi Tamás
egyetemi tanár, rektorhelyettes*

Forrasztási ónhulladék olvasztásából származó oxidos felzék átalakítása a feldolgozáshoz szükséges oldható állapotba

Conversion of oxidedrosses obtained from the melting of soldering waste materials into a soluble form required by further processing

Magyarországon az utóbbi évek során, magas szinten kiépült elektronikai gyártó iparban alkalmazott forrasztási technológiáknál egy fémés ón fázist is jelentős mennyiségben tartalmazó oxidos hulladék keletkezik. A forrasztási ónhulladék összetétele a benne található fémés fázis ötvözettypustól függően változó. Sok esetben a besorolása szerint akár veszélyes hulladéknak is számíthat. Ugyanakkor a fémés tartalom miatt jelentős érték is rejlik ebben a hulladék anyagban. A fém kinyerésére a hagyományos ónkohászati eljárások alkalmasak, illetve ezek hiányában rugalmas és kisebb volumenben is gazdaságos módszerek kutatása és fejlesztése folyamatban van. A hulladék feldolgozása során az első lépés az olvasztás, melynek során a fémés fázistól egy oxidos felzék választható el. Ez az SnO_2 alapú anyag ellenáll a legtöbb szokásos hidrometallurgiai kezelésnek, amelyek a rugalmas feldolgozási technológiák mellett természetes kiegészítésként lennének integrálhatóak. A kutatás célja az anyag oldható formába történő átalakítása volt, amit nagy hőmérsékleten végzett redukció, illetve alkálikus ömlesztés lehetőségeinek a vizsgálatával értem el.

Az irodalomban elérhető információkat is felhasználva, értékeltem a különböző módszereket, valamint kísérleteket végeztem az olvasztás során leszedett oxidos felzék kristályos nátrium-hidroxiddal történő ömlesztési, illetve a kokszzporral végzett redukciós folyamatairól a 700, illetve 800 °C feletti 200 °C-os hőmérsékleti tartományokban. A termikus kezelésekből kapott termékek műszeres elemvizsgálata, röntgen diffrakciós és pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálatai alapján megítélhetővé vált a fém, illetve alacsonyabb oxidfokozatú redukciós, valamint a sztannátos alkotók megjelenésére vezető átalakulások lehetősége. Ezt követően kioldási vizsgálatokkal tudtam megállapítani a tervezett reakciók hatásfokát. A kapott vizes közegű oldatok már felhasználhatóak a fémés ón termék előállítására az egyébként a forrasztási hulladék rugalmas feldolgozási technológiák megvalósításánál nehézségként megjelenő olvasztási ón-felzék feldolgozása során.

Hlavács Adrienn
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Barkóczy Péter
egyetemi docens
Dr. Benke Márton
posztdoktor*

A mikroszerkezet változása Properzi öntvehengerlés során

Microstructure Evolution During Continuous Properzi casting

A Properzi félfolyamatos öntvehengerlés során az öntőkerékről lejöő pászma egy többlépcsős hengersonon megy keresztül, melynek köszönhetően a trapéz profilból egy hengeres huzal végtermék lesz. TDK munkám során az ilyen eljárással gyártott alumínium ötvözetet vizsgáltam a mikroszerkezet változását, és az alakítási textúra fejlődését a fent említett technológia során. Megvizsgáltam a Properzi pászmat és a tíz lépcsőből álló hengerlési folyamatból kivett mintákat. Munkám során röntgendiffrakciós mérésekkel vizsgáltam a kristálytani textúra változását, továbbá optikai mikroszkópos vizsgálatokkal követtem a szemcseszerkezet változását.

A vizsgálataim célja az öntött szerkezetből a Properzi eljárás végtermékére jellemző mikroszerkezet kialakulásának leírása. Mivel ez egy zárt, félfolyamatos technológia, ritkán adódik lehetőség a hengerlési lépcsők közül kivett minták vizsgálatára.

Iván Kornél

Műszaki Anyagtudományi kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Szabó Tamás
egyetemi docens
Dudásné Perdi Szilvia
laborvezető (Inno-Comp Kft.)*

Többszörösen extrudált csőalapanyag degradációjának hatása a fizikai tulajdonságokra

Degradation of multiple extrusions tube material work on a physical properties

Mindennapi életünkben egyre nagyobb szerepet töltenek be a mesterséges polimerek. Jelen vannak az életünk szinte minden fontos területén, mint például a háztartásban, a járművekben, az egészségügyben stb.

A TDK dolgozatom egy töltetlen random polipropilénnel (rPP) foglalkozik. Ebből az anyagból készíteneek csöveket, fittingeket (elágazásokat), melyeket nagy nyomású ivóvíz hálózatok kiépítésére használnak. Fontos, hogy a csövek gyártásához alkalmazott alapanyagok széles tulajdonságprofillal rendelkezzenek, valamint az előírt költségkereten belül maradjanak.

A dolgozatomban ezen anyag termo-oxidatív degradációjával foglalkozok. A degradációt többszöri extrudálással idéztem elő. Részletezni fogom, hogy hogyan változik az anyag szerkezete, fizikai tulajdonságai a többszöri extrudálás hatására.

Azért választottam ezt a témát, mert a degradáció a műanyagfeldolgozók számára egy mindennapos probléma. A szakemberek törekednek arra, hogy a műanyagfeldolgozó technológiák során a lehető legkevesebb műanyag hulladék keletkezzen. Ezt úgy valósítják meg, hogy a hulladékot visszadolgozzák. Ekkor fontos, hogy a degradáció okozta hátrányokat, mint például az anyag mechanikai- és fizikai tulajdonságainak romlását, valamint a többszöri feldolgozás során jelentkező színbeli eltérést figyelembe vegyék.

Juhász Koppány Levente
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Baumli Péter
adjunktus
Juhászné Szalai Adrienn
tudományos segédmunkatárs
Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár*

**Vizes oldatokban diszpergált superparamágneses vas-oxid nanorészecskék
aggregációjának pH-függése**

***The pH-dependence of the aggregation of superparamagnetic iron oxide
nanoparticles dispersed in aqueous solutions***

Az ún. SPION részecskék egyre kiterjedtebb alkalmazási lehetőségeikkel napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak orvosbiológiai és elektrotechnikai területeken, azonban biztonságos használatuk további kutatásokat igényel. A szuszpenzió ideális eszközt jelent a képalkotó diagnosztikában, de nagy sikerrel alkalmazható hipertermiás kezeléseknél, valamint rákterápiás szerként. Ehhez viszont biztosítani kell a biokompatibilis részecskék megfelelő méretét (<100 nm), monodiszperzitását és stabilitását adott környezeti paraméterek, elsősorban adott pH mellett.

Kutatásomban az oleáttal stabilizált részecskéken túl vizes közegben diszpergált, stabilizálatlan magnetit szemcsékkel foglalkoztam. Vizsgáltam a stabilitásukat a hígítás és a pH-függvényében, illetve az aggregáció működését és kémiai minőségét.

Kaló Mónika

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Kállay András Arnold
vezető kutató*

Továbbhasznosítási céllal gyártott szintézisgázok tisztítási lehetőségeinek vizsgálata és elemzése

Investigation and analysis of synthesis gas treatment processes produced for further recovery

A földgáz, biomassza vagy szén égetése/elgázosítása során leggyakrabban előforduló, környezetvédelmi szempontból káros vegyületek közé tartoznak a kén vegyületei (COS, H₂S, és a SO₂, stb.). Ezen vegyületek leválasztása a gázból fontos szerepet játszik, úgy környezetvédelmi szempontból (pl. az SO₂ az atmoszférában fokozatosan SO₃-á alakul, vízzel kénsavat formál, amely az egyik fő káros alkotója a savasesőnek), mint korrozív hatásuk következtében a felhasznált berendezések és a szintézisgáz továbbhasznosítása során használt oldószerek, katalizátorok élettartamának csökkentésében.

A dolgozat célja a szintézisgázok tisztítási lehetőségeinek vizsgálata és elemzése, ezen belül is a káros kénvegyületek leválasztási lehetőségeinek ismertetése. A különböző eljárások rövid összefoglalása tartalmazza, az egyes eljárások során használt technológia előnyeit és korlátait.

A szintézis gázok tisztítása két szakaszra bontható fel, amelyből az első szakaszban történik a füstgázban található korom, por és egyéb szilárd halmazállapotú szennyeződések leválasztása, a második szakaszban pedig a hasznos komponensek mellett a szintézisgázban lévő kén-hidrogén eltávolítása. A dolgozat tartalmazza ezen két szakaszra vonatkozóan az iparban használatos legmodernebb technológiai módszerek elemzését. Az általunk vizsgált szintézisgáz összetételét is figyelembe véve választottuk ki a legalkalmasabbakat a vizsgálat során. A szintézisgázban lévő szilárd komponensek leválasztása egy általunk tervezett Venturi-mosó ciklonnal egybekötve került felhasználásra, amely után a kilépő szintézisgázból a kén-hidrogént egy cink-oxid ágyas technológiával tisztítottuk tovább.

A dolgozatban az általunk használt szintézisgáz tisztítására vonatkozóan a lehetséges technológiai megoldások bemutatása mellett, a kísérletek során mért eredmények, azok kiértékelése és a felhasznált berendezések is bemutatásra kerülnek.

Korózs József

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Baumli Péter
gyetemi adjunktus
Szabó József
doktorjelölt
Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár*

Alternatív peremszög mérési módszerek és azok előnyei a nyugvó csepp módszerhez képest

Alternative methods of contact angle measurement and their advantages relative to the sessile drop method

Előző tudományos munkámban (Határfelületi kapilláris erő vizsgálata különböző belső morfológiájú kapillárisok esetében, Miskolci Egyetem, Tudományos Diákköri Konferencia, 2012) felvettem a peremszög mérés egy új lehetséges módszerét. A kritikus peremszög geometria-függését felhasználva, egy speciálisan kialakított ismert méretű kapillárisban mérve az egyensúlyi emelkedési magasságot, az anyagállandók (sűrűség, felületi feszültség) ismerete nélkül határozhatjuk meg a peremszöget. Ez abban az esetben lehetséges, ha a rendszer méretei megfelelően kicsik, mivel ekkor a gravitáció elhanyagolható mértékű lesz a határfelületi erőkhöz képest. Ha az anyagállandókat és a gravitációt is figyelembe vesszük, a nedvesíthetőséget az eddig ismert határokon túl is mérni tudjuk. Ebben a tartományban a nedvesíthetőséget nem tudjuk a peremszöggel jellemezni, de a határfelületi energiák arányával a Young-egyenlet szerint igen. Jelen TDK munkám során ezt az elvi mérési lehetőséget valósítom meg.

Egy másik témám a határfelületi erők családjából a határfelületi meniszkusz erő. A téma vizsgálata során egy újabb és sokkal egyszerűbb módszerét ismertem fel a peremszög mérésének. Ha egy sík lapot folyadékba merítünk az olyan alakot fog felvenni, hogy a határfelületi többlet energia minimális legyen és a megfelelő peremszög tartozzon minden egyes hármashoz. Ezt nevezzük meniszkusznak. Ha a sík lap forgatásával sikerül megtalálnunk azt a pozíciót, ahol az egyik meniszkusz sík, akkor egyszerűen tudjuk mérni a peremszöget. Ennek a módszernek alacsony az eszköz igénye, viszont a pontossága és a használhatósága az, ami kérdéses. Ezért megpróbálom a mérés legoptimálisabb formáját megtalálni.

Dolgozatom fő célja a nyugvó csepp módszer (sessile drop method), a kapilláris emelkedéses és a sík meniszkuszos mérések összehasonlítása használhatóság, pontosság valamint eszközigény szempontjából.

Korózs József
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár*

**A meniszkusz alakjának és az ébredő határfelületi erőnek a
levezetése két sík fal között**

***The shape of meniscus and the interfacial meniscus force calculating
between two flat wall***

Ezt a Tudományos Diákköri dolgozatomat az inspirálta, hogy a zavarosabb és a nagyobb mértékű közelítéssel levezetett határfelületi erőket tisztázzam és egy olyan modellt adjak rá, amely a minimál felület és nem erő vektorok alapján van levezetve. Ezek a határfelületi erők a határfelületi meniszkusz erő, a fluidumhíd indukálta határfelületi erő és az adhéziós erő.

A választásom azért esett a határfelületi meniszkusz erőre, mert első ránézésre ez oldható meg a legkönnyebben a Laplace-egyenlet felhasználásával. Majd remélhetően mikorra a téma végéhez közeledek, a többi erő levezetéséhez szükséges tudással, tapasztalattal és szemléletmóddal is rendelkezni fogok.

A Laplace-egyenlet megoldása során a görbületi nyomást tettem egyenlővé a hidrosztatikai nyomással, és ezek után oldottam meg a differenciálegyenletet. Ezzel kaptam meg a meniszkusz alakját, majd ennek az alaknak a felhasználásával kellene határfelületi meniszkusz erőt számolnom, de a megoldás egzaktul nem fejezhető ki. Ezért sorba fejtéssel és numerikus módszerekkel kellett dolgoznom, viszont a végeredmény a minimál felület alapján van levezetve, amire a valóságban is törekszik a természet. Így sikerült egy, az egzakt megoldáshoz nagyon közeli és jellegében megegyező egyenletet kapnom.

Ugyan a határfelületi erőknek nincs túl nagy szerepük a makroszkópikus világban, de ahogy egyre kisebb méretekben dolgozunk, úgy egyre meghatározóbbak lesznek. A nano mérettartomány elérésével pedig már a gravitáció válik elhanyagolhatóvá. Ebben a tartományban szükséges, hogy minél jobb modell álljon rendelkezésünkre a rendszer leírásához, mert ez növeli a kísérletek és technológiák tervezhetőségét.

Kulcsár Tibor

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Kékesi Tamás
egyetemi tanár, rektorhelyettes*

**Az elektrolízis folyamatainak kísérleti nyomon követése tiszta ón forrasztási
ónhulladékból történő előállítása során**

*The experimental monitoring of
the electrolysis processes during the production of pure tin from soldering scrap*

Az elektronikai forrasztásból származó nagy óntartalmú hulladék elektrolitos raffinálással történő feldolgozásával a tiszta ón elérése a cél. Az elektronikai iparban alkalmazott hullámforrasztási technológia során képződő jelentős fémtartalmú oxidosfelzék az üzemek tárolják, majd veszélyes hulladékként elszállítva visszakerül a ónkohászatba. Különösen nagy gondot jelent a forrasztás során megnövekedett réztartalom miatt eltávolításra kerülő szennyezett ón közvetlen újrahasznosítása. Általában ezeknek az ötvözeteknek a visszajáratása nem megoldható egyszerű átolvasztással, az oxidos rész elkülönítésével. Nagy tisztaságú ónra viszont szükség van a forrasztó ötvözet összetételének stabilizálására. Léteznek azonban olyan forrasztóanyagok is, melyek jelentős ezüsttartalommal rendelkeznek, ezek további értéket jelentenek a további feldolgozás során. Az ón tisztítása egy összetett hidro-elektrometallurgiai technológiával megoldható, akár közvetlenül a keletkezés helyén. A megfelelő tisztaság elérése érdekében alapvető követelmény tisztítani az elektrolitos raffinálás során végbemenő reakciókat, különös figyelmet fordítva a különböző forrasztóanyagok eltérő összetétele miatt bekövetkező anódos oldódás folyamat változásaira, valamint az ezzel is összefüggő katódos folyamatokra.

Méréseim során vizsgáltam a réz, ezüst, ólomtartalmú ötvözetek anódos oldódási, valamint a katódon végbemenő leválási folyamatokat különböző áramsűrűségek és eltérő összetételű elektrolitoldatok alkalmazása esetén.

Az elektródok tömegváltozását in-situ folyamatos mérőrendszerrel követtem nyomon. A különböző kísérleti körülmények minősítésére alkalmas módszer lehet az anódos és a katódos folyamatok hatásfokának kifejezése. Mivel a katódos termék minőségére erős hatással vannak az elektrolitoldat összetételi jellemzői, a vizsgálótechnika által lehetővé tett anyagmérlegeknek is szerepe van a tisztító folyamat optimalizálásában. Az elektrolitos raffinálás során a forrasztás során alkalmazott ötvözetből általában 99,9+ %-os tisztaságú fémet sikerült előállítani.

Lanszki Péter

Műszaki Anyagtudományi kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Nagy Erzsébet
tudományos munkatárs
Gyenes Anett
tudományos segédmunkatárs*

Sn-Cu alapú nikkellel mikroötvözött ólommentes forrasztási anyagok vizsgálata

Investigation of nickel micro-alloyed Sn-Cu lead-free solders

Az elektronikai eszközök akarva-akaratlan belopják magukat az emberek mindennapi életébe, ezért nem mindegy, hogy gyártásuk milyen mértékben terheli a környezetet. Mindemellett figyelembe kell venni az Európai Unió hatályban lévő irányelveit is: **WEEE** = Waste Electrical and Electronic Equipment (kidobott elektromos és elektronikus készülékek), **RoHS** = Restriction of Certain Hazardous Substances (az ismert veszélyes nyersanyagok felhasználásának korlátozása), szabályozzák az elektromos és elektronikus készülékekben felhasznált veszélyes anyagokat, többek között az ólomot. Ebből kifolyólag fontos az ipari technológiákhoz jól illeszkedő, megfelelő ólommentes forrasztási anyagok előállítása.

Dolgozatomban új összetételű ón-réz alapú ólommentes forrasztási anyagok nikkellel történő mikroötvözésének fejlesztésével foglalkozom, hogy a forrasztási tulajdonságok minél jobban közelítsék az ólomtartalmú forrasztási anyagokét, szem előtt tartva a költséghatékony termelést, mivel hasonló forrasztási tulajdonságok mellett jóval olcsóbbak, mint az iparban is felhasznált ón-réz-ezüst alapú ólommentes forrasztási anyagok.

Munkám során különböző mértékben nikkellel mikroötvözött forrasztási anyagokat állítottam elő. Többféle vizsgálati módszert is alkalmaztam, melyek a következők voltak: szakítóvizsgálat, keménységmérés (a mechanikai tulajdonságok meghatározásához), szövetszerkezet és röntgendiffrakciós vizsgálatok (a létrejött fázisok meghatározásához), illetve DSC mérések (a kristályosodási folyamatok leírásához).

TDK dolgozatom célja tehát az ipari gyakorlatban alkalmazott forrasztási technológiákhoz legmegfelelőbben illeszkedő ón-réz alapú forrasztási anyag előállítása és anyagtudományi ismerete, mely által lehetővé válhat akár ipari felhasználása is.

Lipusz Dóra
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Gömze A. László
tanszékvezető egyetemi tanár*

Al₂O₃ kerámiák tulajdonságai a szinterelési idő függvényében

Properties of Al₂O₃ ceramic depends on the sintering time

A diósi székhelyű KEROX Kft. több mint 25 éve gyártja az egykarú csaptelep betétjét, a kartust, melynek lelke 2b (vagy 3) egymáson forgó/súrlódó kerámiatárcsa. Mivel kicsi, de bonyolult alakzatokat készítenek ezért fontos az alapanyag tisztasága, a hozzáadott adalékanyagok mennyisége és homogenizációja, a préselés, és nem utolsósorban az izzítás. A telepített alagútkemencék mellett napi szinten üzemelő próbakályhákat is használnak az alagútkemencékből kikerülő darabok prognosztizálására, ellenőrzésére.

A szinterelt daraboknál fontos az egyenletes felület és szemcseméret, mely csak egy jól beállított hőntartási ütemmel érhető el. Mivel a mai versenyhelyzetben egy cég sem engedheti meg a pazarló földgázégetést, ezért fontos, hogy a kemencék mindig az optimális hőmennyiséget adják le. A kemence optimalizálásához szükséges adatok feltérképezéséhez végeztük különböző vizsgálatokat.

A kísérlet során a klasszikus porkerámiai eljárással készült (porelőkészítés, sajtolás, zsugorító hőkezelés) azonos paraméterek között legyártott Al₂O₃ tárcsákat vizsgáltunk a gyártás során legfontosabbnak vélt paraméterekkel.

A próbatesteket különböző hőntartási idővel égettük ki a gyár egyik próbakemencéjében és referenciaként egy adagot az alagútkemencében is. Minden égetésnél hőgyűrűvel mértük a felvett hőmennyiséget. Szinterelés után elvégeztük a szokásos gyártásközi ellenőrzést: geometriai méretek és izzított sűrűség mérése, penetrációs vizsgálat. Csiszolás és polírozás után mértük a hordozófelületet és párhuzamosságot, melyek a legfontosabb kritériumok a kartuskerámiák összeszerelhetőségének. További vizsgálatok során készítettünk Szekunder Elektron Mikroszkópos felvételeket a hőntartás függvényében duzzadó szemcsékről.

További célunk az elkészült kerámiák további vizsgálata, illetve nitrogén védőgázos égetés lehetőségeinek feltárása.

Mádi Laura Johanna
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Tóth Levente
ny. egyetemi docens*

Különböző gyantakötésű magok üríthetőségének összehasonlító vizsgálata

Comperative study of shake-out ability of different type resin-bonded cores

Az elmúlt évtizedben a járműipari öntvénygyártás jelentős fejlődést mutatott világszerte. A bonyolultabbá váló öntvény geometria mellett, az öntvény minőségére vonatkozó vevői elvárások is folyamatosan szigorodtak. Ilyen ütemű fejlődés mellett nagy hangsúlyt kell fektetni az öntvény minőségét javító vizsgálatokra és kutatásokra.

Öntés során a mag felülete folyamatosan érintkezésben van a folyékony fémmel, ezért az, magas hőmérsékleten viszonylag gyorsan felmelegszik. A hőhatás következtében a homokmag szerkezete és tulajdonsága az idő függvényében folyamatosan változik.

A homok magok szilárdsági tulajdonságaival kapcsolatban fontos, hogy minél kisebb deformációs értékek mellett érjük el a minél nagyobb törési szilárdságot. Fontos követelmény a jó üríthetőség, ami kis visszamaradó szilárdság mellett kedvező. Ürítés lényege a magdaraboktól mentes öntvény előállítása.

Tudományos diákköri dolgozatomban a különböző gyanta kötésű magok üríthetőségének összehasonlító vizsgálatával foglalkoztam. A laboratóriumi körülmények között három különböző gyantával készített magokon, különböző ideig tárolt és 400°C-on különböző ideig hőterhelt próbatestek tulajdonságainak vizsgálatát végeztem. Az üríthetőség minősítésére hajlítószilárdság méréseket végeztem. Megvizsgáltam a kötőanyag-rendszerben hőterhelés hatására bekövetkező változásokat. A homokmagból felszabaduló gáz- és keletkező kondenzátum mennyiségének „COGAS” műszerrel mértem. Meghatároztam az üríthetőség vizsgálatára készített próbatesteből és a COGAS vizsgálatához használt próbákból vett minták izzítási veszteségét, mely a használt homok regenerálásának optimalizálásához használható.

Az elvégzett vizsgálati eredményekből megállapítható, hogy a különböző gyanták felhasználásával készült keverékek között nincs jelentős különbség a 400°C-on végzett különböző idejű hőterhelési kísérletek alapján. A mérési eredményeim igazolták, a magok szilárdsági tulajdonságai a tárolás idejével javulnak, ezért a magokat pihentetés után érdemesebb felhasználni. Rövid hőterhelési idő alatt kedvező utókeményedés is megfigyelhető. Tehát megállapítható, hogy a hajlítószilárdság maximumos görbe szerint változik, van benne egy utókeményedés, majd ezután minél tovább van hőterhelésnek kitéve a homok mag, a szilárdsága annál jobban lecsökken.

Márkuly Adrienn
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szemmelveisz Tamásné
egyetemi docens*

**A magyarországi hő- és villamos energia ellátás jellemzői,
energiastratégia elvárásai a következő évtizedekre**

***Characteristics of the Heat-Energy and Electricity Supply System and the
Requirements of the Energy Strategy for the Next Decades in Hungary***

Az energetikában a hő- és villamos energia termelése kiemelkedő szerepet tölt be, mind az ipar, mind pedig a lakosság ellátásában. Az ellátásbiztonság és fenntarthatóság az ipar és a háztartások, a versenyképesség a gazdasági szereplők miatt meghatározó. Ahhoz, hogy az energetika alappillérei betölthessék szerepüket számos, szerteágazó tényezőt kell figyelembe venni és a megvalósítás során követni a szakembereknek gazdasági és műszaki szempontból egyaránt.

Az elmúlt évtizedben sok változást figyelhettünk meg a hő- és villamos energia rendszerét és szolgáltatását illetően, ezek leginkább a gazdaság környezet változásának voltak köszönhetőek. Megváltoztak az energiaigények, az export-import arány, a szolgáltatással kapcsolatos szabályozások és lehetőségek. Az instabil gazdasági helyzet és a globális felmelegedés okozta környezeti problémák egyre növekvő fontossága miatt ún. Nemzeti Energiastratégia kialakítására is szükség volt, melynek megvalósítása 2030-ig esedékes.

Dolgozatomban a hozzáférhető energetikára vonatkozó adatok és statisztikák segítségével az elmúlt évtized hő- és villamos energetikai rendszerét ismertetem nagy részletességgel a hő- és villamosenergia termelésétől, az ellátáson és az ellátás tarifáin keresztül egészen a felhasználókig való eljuttatásig. Bemutatom a termelésben felhasznált energiahordozókat és azok mennyiségi változásait, a fogyasztók energiára való igényét és a termelt energia mennyiségét. Kitérek Magyarország relevánsabb erőműveire és azok kapacitásaira. Végezetül pedig a jövőbeni tervekkel foglalkozom, mint az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások részarányának növelése, vezetékhálózatok integrálása, nukleáris energia kapacitásának megőrzése... . Az előbbieket kiemelkedően fontosak, hiszen ezek biztosíthatják a gazdasági fejlődéshez szükséges biztonságos és folyamatos energiaellátást, illetve a gazdasági versenyképesség fenntarthatóságát.

Molnár István
Téglás Noémi Rebeka
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulensek: Dr. Nagy Erzsébet
tudományos munkatárs
Vargáné Molnár Alíz
tudományos segédmunkatárs

Ólommal szennyezett Sn-Ag-Cu ólommentes forrasztóanyagok vizsgálata

Investigation of Pb-contaminated Sn-Ag-Cu lead-free solders

A modern hétköznapjainkban jelentős szerepet játszanak az elektronikai cikkek, melyek nélkül szinte elképzelhetlenné vált az élet. Ezen eszközök a háztartások, közlekedés, és a gazdaság szerves részeivé váltak, épp ezért meg kell felelniük bizonyos követelményeknek. Az Európai Unió jelenlegi környezetvédelmi irányelvei szerint az elektrotechnikai eszközökhöz forrasztásra használt anyagok, amelyek korábban nagyrészt ólomból álltak, az új szabályozás szerint nem tartalmazhatnak ólomot.

A forrasztáshoz használt anyagok (más néven forrasztók) napjainkban főként ón alapúak, melyeket a velük szemben támasztott követelmények miatt, a különböző tulajdonságok elérése érdekében egyéb elemekkel ötvöztetnek. Az elektronikai forrasztók például ezüstöt és rézet tartalmaznak. Előállításuk sajátos folyamat, mely során fokozott figyelmet kell fordítani nagy tisztaságukra. Azonban a legmodernebb módszerek ellenére sem kerülhető el, hogy kis mennyiségben ólommal szennyeződjön az anyag. Bizonyos forrasztási technológiákban, ahol életbiztonságot befolyásoló alkatrészek forrasztását végzik nem csak engedett, hanem szükséges is az ólom alkalmazása az ónnal szembeni kedvezőbb tulajdonságai miatt. Dolgozatunkban az ólomtartalom változásának hatását vizsgáltuk a forrasztóanyag mechanikai és mikroszerkezeti tulajdonságaira.

A vizsgált ón-réz-ezüst alapú ötvözetekből ólommentes és különböző mértékben ólommal szennyezett ötvözeteket készítettünk. Az elkészített ötvözeteket számos vizsgálatnak vetettük alá: szakítóvizsgálatot, röntgendiffrakciós és mikroszkópos vizsgálatokat, keménységmérést végeztünk. A vizsgálati eredmények alapján meghatároztuk az ólomszennyezés hatását a forrasztóanyag mechanikai és mikroszerkezeti tulajdonságaira.

Pazicsák Rita
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Póliska Csaba
egyetemi adjunktus*

Hazai termesztésű fás szárú energianövények tüzeléstechnikai vizsgálata

Experimental Analysis of the Combustion Characteristics of Energy Crops from Domestic Production

Dolgozatom a különböző biomassza tüzelőanyagok közül a rövid vágásfordulóban termesztendő fás szárú energianövények vizsgálatáról szól.

A dolgozat első részében fosszilis tüzelőanyagoktól elindulva a biomasszák általános jellemzőin keresztül, részletesebben a fás szárúakat, azon belül is az újratelepítéssel/sarjasztással technológiával termesztendő 2-4 éves vágásfordulójú növényeket jellemzem. Kitérek arra, hogy az egyes fajtaikat hol, milyen módszerrel, és milyen vágásfordulóval a legcélszerűbb termelni, valamint jelenleg hazánkban hol, milyen mennyiségben található ilyen típusú ültetvények. Összehasonlító táblázatban elemzem a rövid vágásfordulójú energetikai faültetvények szerepét, hozamait az európai országokban, melyek közül több országban is intenzíven növekednek a termőterületek. Általános tapasztalat, hogy csak megfelelő termőterület, és pontosan betartott termesztési technológia mellett lehet csak átlagon felüli hozamokat elérni.

A rövid vágásfordulójú energetikai ültetvényeken hazánkban engedélyezett és legeredményesebben termesztendő három fajta, a fűz, az akác és nyár bemutatása után térek rá ezen tüzelőanyagok tüzeléstechnikai tulajdonságainak vizsgálatára. A mérések között szerepel a nedvességtartalom, a hamutartalom és az égésmeleg meghatározása, melyből a fűtőérték számítható. A tüzelőanyagban található C, H, N, és S mennyiségének meghatározása után a tüzelőanyagok termoanalitikai vizsgálati eredményeinek a kiértékelésével fejezem be a mérések sorát.

Dolgozatomat összegzéssel zárom, melyben a vizsgált rövid vágásfordulóban termesztendő fás szárú energianövények tüzeléstechnikai paramétereit hasonlítom össze és az eredmények alapján levonom következtetéseimet.

Rimóczi Roland

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Prof. Dr. Szűcs István,
egyetemi tanár
Koós Tamás, doktorandusz hallgató*

Gumiabroncs hulladékok energetikai hasznosítási lehetőségének vizsgálata

Research of energetic utilisation of waste tyres

Napjainkban a technika egyre nagyobb mértékű fejlődésének köszönhetően a gazdaságilag fejlett országokban már szinte kivétel nélkül minden háztartásban megtalálható a legelterjedtebb közlekedési eszközünk, az személygépkocsi. Szerte a világban az idő múlásával egyre nagyobb mértékben növekszik a személygépjárművek száma. Ez egyre nagyobb aggodalomra ad okot a közvetlen környezetünkre nézve. Egyrészt ezeknek a közlekedési eszközöknek szinte minden szerkezeti eleme különböző kőolajszármazékokból ered, másrészt szintén kőolajszármazékokkal üzemel. Ebből kifolyólag jelentős a környezetre gyakorolt negatív hatásuk, ami nemcsak a járművek által a légkörbe kibocsájtott károsanyagoknak róható fel, hanem az üzemeltetésük folyamán elhasználódott „anyagoknak” is. Ilyen például az üzemeltetés során kenési tulajdonságait elvesztő fáradt olaj, és a kilométerek alatt elkopó felületű elhasznált gumiabroncsok is. Ez utóbbi tárolásának problémáit, és újrafelhasználásának lehetőségeit fogom bemutatni a dolgozatomban.

A dolgozatomban bemutatom a gumiabroncs hulladék keletkezését hazánkban és a világban, melynek nagy része évtizedeken keresztül gumiabroncs lerakókban landolt. Ez jelentős veszélyt jelent a környezetünkre nézve, és voltak már ebből súlyos katasztrófák is, ezért megtiltották a lerakókba való további tárolását, és szorgalmazzák a már meglévő hulladéklerakók rekultivációját. Kitérek a keletkező használt abroncsok további sorsára, majd újrafelhasználási lehetőségeit is részletezem.

Különös tekintettel foglalkozok egy újfajta megoldással a gumi pirolíziséből származó olajjal, és ennek erőműben fűtőolajként történő felhasználásával. A laboratóriumi méréseim eredményei azt mutatják, hogy minden 1 kg-nyi tömegű, a gumiabroncsból előállított fűtőolaj égése során 1 m³ földgáznak megfelelő mennyiségű hőenergia szabadul fel. Automatikus blokk-olajégővel végzett tüzelési kísérleteim során bebizonyosodott, hogy a gumiabroncs hulladék pirolíziséből nyert tüzelőolaj biztonságosan elégethető. Összességében megállapítható, hogy a gumihulladékból származó fűtőolaj energetikai hasznosításának nincsenek technikai akadályai.

Somlyai-Sipos László
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Baumli Péter
egyetemi adjunktus
Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár

Alumínium mátrixú kompozitok fejlesztése

Development of aluminium matrix composites

Dolgozatom témája alumínium mátrixú kompozitok fejlesztése és az ehhez kapcsolódó határfelületi jelenségek vizsgálata.

Kompozitoknak nevezzük a két vagy több hagyományos fázis (polimer, fém, kerámia) egyesítésével létrejövő új anyagot. A kompozitgyártás fő célja, hogy az eredeti fázisokat kombinálva olyan tulajdonságú anyagokat hozzanak létre, melyek valamely fizikai- és/vagy kémiai tulajdonságai kedvezőbbek a kiindulási anyagokénál. A kompozitgyártás egyik legnagyobb kérdése, hogy a mátrix és az erősítő fázis között milyen határfelületi tulajdonságok jönnek létre. Kívánatos, hogy a lehető legerősebb legyen a kapcsolat a mátrix és az erősítő fázis között, vagyis jó legyen az adhézió, tehát tökéletesen nedvesítés alakuljon ki a fázisok között. Ha ezen anyagok határfelületei között gyenge kapcsolat alakul ki, akkor a létrehozni kívánt anyag vagy létre sem jön, vagy nem fog azokkal a tulajdonságokkal rendelkezni, mint amit elvártunk.

Fém mátrixú kompozitok létrehozásánál nehézséget jelent, hogy a karbonszál és egyéb erősítő fázisnak szánt anyag felületét az alumínium olvadék nem nedvesíti. A két fázis közötti nedvesítés javítására számos lehetőség áll rendelkezésünkre, mint például a túlhevítés és nagyvákuum használata, ötvöző anyagok, illetve sóolvadékok alkalmazása.

Munkám során az erősítő fázisnak szánt anyagokat sóolvadék segítségével juttattam alumínium olvadékba. Kutatásaim fő célja Zoltek karbonszálak felületén titán-karbid (TiC) bevonat létrehozása, sóolvadék fázis alkalmazásával. A TiC bevonat kialakítása során az irodalomban [1-3] fellelhető technológiát fejlesztettem tovább. A titán-karbid bevonat azért jelentős a kompozit gyártás szempontjából, mert azt az alumínium olvadék tökéletesen nedvesíti, így valós határfelület alakul ki az erősítő fázis és az alumínium-mátrix között, azaz megfelelő mechanikai tulajdonságú, porozitás mentes kompozit anyagot tudunk létrehozni.

Szabó Máté
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulensek: Prof. Dr. Török Tamás
egyetemi tanár
Lassú Gábor
tudományos segédmunkatárs

Elektronikai felhasználású réz alkatrészek ezüstözése és plazmasugaras kezelése

Forming a silver coating and plasmatreating on electronical copper parts

A rézet kiváló elektromos vezetőképessége miatt régóta alkalmazza mind az elektromos mind az elektronikai ipar. Ezen tulajdonságát azonban nyomnyi szennyezők is jelentős mértékben képesek befolyásolni. Ennek kiküszöbölésére nagytisztaságú rézet alkalmaznak az iparban. De mivel a rézet és a készterméket előállító üzemek gyakran igen távol, akár különböző kontinensen vannak egymástól, a réz felület elszennyeződése valós kockázatot jelent. Ennek a problémának a megoldására alkalmazzák egyre elterjedtebben az ezüsttel való bevonást. Így meggátolható a réz elszennyeződése továbbá a forraszthatósági és vezetési tulajdonságokat is pozitívan befolyásolja az ezüst. Az iparban már számos ilyen technika elterjedt. Mi a környezetvédelmi szempontokat szem előtt tartva egy olyan technikát dolgoztunk ki mely ciántartalmú vegyszerek nélkül képes ezüst bevonat létrehozására.

A réz lemezeket az előkezelések után egy szulfidos ezüstöző fürdőben kezeltük, majd az így elkészült mintalemezeket vizsgáltuk. A GD-OES vizsgálatok azt mutatták, hogy a felületen létrejött bevonat réteg rendkívül vékony. Az ezüstrétegben kén található, ami valószínűleg a fürdő szulfidtartalmából származik. Meglepő módon a minta felületén jelentős mennyiségű oxidos réz is detektáltunk. Ennek oka, hogy az bevonat pórusain keresztül a réz a felületre diffundált. Ezt támasztották alá a pásztázó elektronmikroszkópos mérések is. Ezen képek tanulsága szerint a felületen apró pórusok találhatóak. A további vizsgálatok érdekében néhány mintát kénhidrogén atmoszférán elszennyeztünk. Erre a kísérletre a bevonat színváltozással reagált. Az eredetileg bronzos színű minták kékes-ezüstös színt vettek fel a várt fekete helyett. Az így és a szabad levegőn elszennyeződött minták tisztítási lehetőségét vizsgáltuk a Metallurgiai és Öntészeti tanszék által a FORR-ÁSZ projekt keretein belül beszerezett atmoszférikus plazmakezelő berendezéssel. Ez a gép alkalmas felületek előkezelésére, tisztítására valamint bizonyos technológiákhoz előérzékenyítésre. A kezelések után arra a következtetésre jutottunk, hogy ez a fajta levegő plazma nem alkalmas az efféle szennyeződések eltávolítására. A kezelt minták GD-OES vizsgálata után kiderült, hogy a kezelés nem hogy megszüntetné a felületi oxidosságot, hanem éppen vastagítja azt, valamint tovább segíti a réz felületre diffundálását, ezzel az ezüst réteg vékonyodását okozva. Összefoglalva, sikerült egy olyan ezüstöző technikát kikísérletezni, mely ciánmentes módszerrel, vékony ezüst réteg leválasztására képes. A kezelés előnye, hogy a bevonat leválasztása időtakarékos-néhány perc, valamint, hogy az így létrejött bevonat ellenálló az ezüst fő szennyezőjével, a kénnel szemben. A kísérletek során az újonnan beszerzett plazmakezelő berendezés is beüzemelésre került, és vizsgálati adatokkal alátámasztható következtetéseket tudunk levonni a kezelés hatásairól későbbi kísérletekhez.

Szeredi Zoltán

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Czél György, egyetemi adjunktus
Kállai Imre, Phd. hallgató*

Különböző gyártástechnológiával előállított UHMWPE próbatestek mechanikai vizsgálata széles deformáció sebesség tartományban

Mechanical testing of UHMWPE specimens produced using different manufacturing technology to a wide range of strain rates

A dolgozat írásának során az a cél vezérelt, hogy megvizsgáljam a gépjárművek gömbcsuklóiban is használt UHMWPE alkatrészek gyártástechnológiáját a terméktartóssága szempontjából. Gyakori jelenség ugyanis az, hogy a gépjárművek kormány gömbcsuklójában a polimer (UHMWPE) betét deformálódik és a gömbcsukló „lógni kezd”. A gömbcsukló betét torzulása úgy jelentkezik, hogy a UHMWPE anyag képlékenyen alakul, és a gömbfej ekkor már nem marad a helyén, így az autóban kopogó hangot lehet hallani. A szemmel is látható tönkremenetelnek természetesen köze van az igénybevételhez, az anyaghoz és a gyártástechnológiához. A magam által melegsajtolással gyártott UHMWPE anyaggal hasonlítottam össze az általánosan használt és RAM extrúzióval készített alkatrészek szilárdsági paramétereit, reménykedve abban, hogy az általam készített minták kedvezőbb szilárdsági paraméterekkel rendelkezik majd. Napjainkban UHMWPE anyagból készített termékek előállítására elterjedt módszer a forgácsolás, amelynek során rúd alakú előtermékből forgácsolják ki a végterméket. A rúdformát egy speciális extrúziós eljárás során, az ún. RAM extrúzióval hozzák létre. Vizsgálataim során ezt az anyagot mint referencia anyagot használtam fel. A melegsajtolás bonyolultabb technológia, amely azonban számos előnnyel rendelkezik a forgácsolással szemben. A gömbcsuklóban a használat során ébredő tartós és nagy dinamikus húzónyomó igénybevétel miatt, a tönkremenetel elkerülhetetlen. A gyakorlatban tapasztalható igénybevételnek megfelelően én is nagy sebességű húzó vizsgálatnak vettem alá a kísérleti termékeket. A polimer anyagok mechanikai tulajdonságai nagymértékben függenek a hőmérséklettől és az alakváltozás sebességétől, így érdemes vizsgálni azt is, hogy hogyan viselkedik az UHMWPE anyag, különböző deformáció sebesség hatására. A húzóvizsgálat az anyagvizsgálaton belül a kvázi statikus vizsgálatokhoz sorolható, mivel az igénybevételi sebesség ritkán haladja meg a 100 mm/szekundumos értéket. Az anyagvizsgálat és a technika fejlődésének segítségével, azonban már a dinamikus tartományokban is vizsgálódhatunk, így nagy sebességű húzóvizsgálatot is végezhetjük. A méréseket 1; 10; 100; 1000; 10000 mm/szekundum alakváltozási sebességgel végeztem. Ezen eljárás segítségével pontos képet kaptam az alakváltozási sebesség szilárdsági tulajdonságokra gyakorolt hatásáról. A dinamikus húzó vizsgálati eljárás valamint a gömbcsukló közötti összefüggésért az igénybevétel módja teremti meg. Ugyanis a gépjármű kormány gömbcsuklója tartós során úgy megy tönkre, hogy a gömbfej a polimer betétet a talajegyenetlenség hatására (gyorsan) plasztikusan deformálja. A kutatásaim során RAM extrudálással és melegsajtolással készült próbatestek szilárdsági tulajdonságait vizsgáltam szakító vizsgálat és keménységmérés segítségével. Vizsgáltam a gyártási, technológiai paramétereinek hatását a mechanikai tulajdonságokra. A vizsgálatokat úgy választottam meg, hogy a kis- és nagy deformáció sebesség tartományából is kapjak információt, az anyagi viselkedéséről. Ezen eredmények ismeretében megállapítottam azt, hogy a gyártástechnológia milyen hatással bír az azonos minőségű UHMWPE alapanyagból készült végtermékekre. A kutatásom során, a két különböző technológiával előállított UHMWPE anyagot hasonlítottam össze. Elsőként keménységmérést végeztem rajtuk, majd nagy sebességű húzó vizsgálatokat végeztem. A keménységmérés során megállapítottam, hogy az általam melegsajtolással előállított próbatestnek magasabb a Shore D keménysége, mint a RAM extrúzióval előállítotté. Azonban ez az eltérés nem szignifikáns. A Young modulusra nem kaptunk kielégítő választ. Ram Extrudált lágyul a sebesség hatására, a melegen sajtolat viszont nő, vagy állandó merevségű marad.

Tatárka Eszter
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Mende Tamás
egyetemi adjunktus*

Likvidusz hőmérséklet számítás Sn-Bi-Cd rendszerben ESTPHAD módszerrel

Liquidus Temperature Calculation in Sn-Bi-Cd System by ESTPHAD Method

A fázisdiagramok az egyik legfontosabbak az anyagtudományok területén, hiszen nagyon fontos, hogy tisztában legyünk azzal, hogy különböző átalakulások hogyan mennek végbe különböző hőmérsékleteken és koncentrációkban. Ahogy a legtöbb fázisdiagram számító eljárás, az ESTPHAD módszer is mért adatokat használ (digitalizált formában) a fázis átalakulások hőmérsékletének számításához (pl.: likvidusz, szolidusz és szolvusz hőmérséklet).

A Tudományos Diák Köri dolgozatomban bemutatom a binér és a ternér likvidusz hőmérséklet számításokat az Sn-Bi-Cd rendszerben. A dolgozatban először is a kétalkotós rendszereket számítottam ki, ezek a Bi fázis esetében a Bi-Cd és Bi-Sn rendszerek, az Sn fázis esetében az Sn-Cd és Sn-Bi rendszerek illetve a Cd fázis esetében a Cd-Sn és a Cd-Bi rendszerek.

A kapott együtthatókat valamint a digitalizált adatokat felhasználva számíthatóvá váltak az Sn, Bi és a Cd likvidusz felületek is. A Bi és az Sn felületeknél a digitalizált és a számított adatok közötti legnagyobb eltérés ± 3 K volt, és ± 5 K volt a Cd felület számításánál. Ezek az eltérések 1%-nál kisebbek a digitalizált likvidusz hőmérsékletekhez viszonyítva.

A fentiekben leírt módon, mind az Sn, Bi és a Cd fázisok likvidusz hőmérsékletének ESTPHAD együtthatóit kiszámítottam, ezáltal a teljes háromalkotós likvidusz felületet megfelelő pontossággal leíró ESTPHAD egyenletrendszert megalkottam. A felületek metszik egymást, ezek úgynevezett eutektikus vályút alkotnak, melyet az ESTPHAD rendszerben először alkalmazott iterációs eljárással az összes felület metszése esetén kiszámítottam.

Tóth Gergely Bálint
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Kékesi Tamás
egyetemi tanár, rektorhelyettes

A sósavas ón-klorid elektrolitoldat jellemzőinek a hatása az ón katódos leválási és anódos oldódási folyamatainak polarizációs tulajdonságaira

Effects of the parameters of tin-chloride - HCl solutions on the polarization properties of cathodic deposition and anodic dissolution of tin

Az ón-bázisú forrasanyagok használatából keletkező értékes másodnyersanyagok újrahasznosításának egy lehetséges technológiai lépése az ón sósavas oldatból történő rafináló elektrolízise. Ilyen módon költséghatékonyan megfelelő hatékonysággal eltávolítható az összes gyakorlatban jelentős szennyező. A leválás morfológiája kulcsfontosságú. A katódosan redukált fém kristályainak a szerkezete, tömörsége és elhelyezkedése nagyban befolyásolja az áramhatásfokot és a termék minőségét. Az ebben a rendszerben kevés eredménnyel alkalmazható szerves adalékanyagok helyett célunk volt az elektrolit oldat jellemzőinek olyan módosítása, amely a termék morfológiáját kedvezően befolyásolja. A kísérleti úton meghatározott polarizációs görbék egyértelműen mutatják az elektródfolyamatok sajátosságait. A kristályok rendellenesen durva növekedése összefüggésben van a katódfelületen rendelkezésre álló ónion-koncentrációval, ami a lassú transzport és a gyors töltéscsere mellett végletesen lecsökkenhet. A kristályszerkezet és a polarizációs jellemzők egyaránt összefüggést mutatnak az oldat összetételével és az iontranszport lehetőségével. Kísérleteim során különböző ón- és sósavtartalmú oldatokat vizsgáltam nyugalmi, illetve mozgatott állapotban potenciodynamikus mérési módszerrel az optimális körülmények meghatározására. Mivel az üzemi gyakorlatban még előfordul ólommal ötvözött forrasanyag, aminek az egyébként nehézséget nem jelentő anódos oldódásra lehet jelentős hatása, megvizsgáltam a 2% és 9% ólom tartalmú ónból készített anódok viselkedését is. Az ólomkoncentráció jelentősen gátló tényezőnek bizonyult az anódos folyamatokban. Ezt nagyobb anódos túlfeszültségek, sőt szélsőséges esetben csapadékképződés is jelezte. Ez megmutatta, hogy az anód polarizációjának jelentős hatása lehet az oldott ón oxidációs állapotai közötti megoszlásra is, ami a katódfolyamatokra is károsan visszahat.

Tóth Tibor Benjamin
Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Ferenczi Tibor
mérnök tanár

Al-Ni ötvözet előállítása vákuum indukciós kemencében

Production of Al-Ni alloy in vacuum induction furnace

Az alumíniumot és az ötvözeit a kis sűrűségük és a kedvező mechanikai sajátságai miatt nagy mennyiségben alkalmazzák az iparban. Vannak köztük olyan kétalkotós ötvözetrendszerek, amelyekben a két alkotó olvadáspontja jelentősen eltér egymástól. Ilyen típusú rendszerek előállítására a legideálisabb technológia a vákuumos olvasztás. A nagy olvadáspont különbségből adódóan előfordulhat, hogy az alacsonyabb olvadáspontú fém esetleg kiég az olvasztás során. Nagy tisztaságú ötvözetek előállítására is a vákuumos technológia a legideálisabb, mivel folyékony állapotban ezek az anyagok nagyon könnyen reakcióba lépnek az oxigén-, nitrogén-, szén-, és sok esetben a hidrogénatommal. Megszilárdulás során, a reakciótermék intermetallikus szemcsék formájában kicsapódik, amelyek fáradásos törést okozhatnak. Ezen anyagok vákuumban, vagy kontrollált atmoszférában történő olvasztása, jobb törési szívósságot eredményez, és jobban ellenáll a fáradásos törésnek, ami szükséges a termékek műveleti környezetében végzett feladatok ellátásához.

A vákuum indukciós kemencék előnyös tulajdonságaiknak köszönhetően nagyon elterjedtek. Ezeket a kemencéket azért használják ötvözetek előállítására, mert lehetőség nyílik a gáztalanításra és az oxigéntartalom csökkentésére, ezáltal a nem kívánatos elemek (pl. O_2 , N_2) eltávolíthatók a folyékony féméből. Az indukciós kemencék használatakor az olvasztás alatt nem kerülnek bele olyan szennyezők, mint pl. ívkemencéknél az elektródák szene. Ennek fejében kiválóan alkalmas nagytisztaságú fémek előállítására. A kialakuló örvényáramok a fémfűdőt állandó mozgásban tartják, biztosítva ezzel az olvasztott fém/fémek jó elkeveredését. A jó elkeveredésen kívül a hőmérséklet is egyenletes a fűdőben. A vákuum indukciós kemencében a leégés veszélye nagyon kicsi, ami a mai drága betétanyagok mellett nagyon kedvező szempont.

Munkám során vákuum indukciós kemencében olvasztottam nagytisztaságú alumínium-nikkel kétalkotós ötvözetet. Körülbelül az alumínium beolvadási hőmérsékletén olvasztott, és változó ideig hőn tartott mintákat készítettem. Ahhoz, hogy meg tudjam állapítani, milyen paraméterek mellett olvad be a nikkel, fénymikroszkópos vizsgálatokkal megvizsgáltam a minták szövetszerkezetét.

Vaskó Gergely
Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Baumli Péter
egyetemi adjunktus
Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár

Titán tartalmú fémhab szintézise

Synthesis of titanium containing metal foam

A Fémipar ma már kihasználja a szilárd fémhabokban rejlő lehetőségeket, és a legkülönbözőbb fémekből állítja elő és számos területen alkalmazza azokat. Jól funkcionálnak energia elnyelőként, szűrőként, valamint biológiai implantátumokként. Habot legegyszerűbben folyékony halmazállapotú anyagon – jelen esetben fémolvadékon – való gáz átfújással állíthatunk elő. Általánosságban a fémhaboknál ennek az előállítási módnak az adott fém olvadáspontja korlátokat szab. Ezért a fémhabokat fémpor szinterelésével és különböző adalékanyagok alkalmazásával, vagy a szinterelt fém szemcsék között lévő gázbuborékok expanziójával szokták előállítani.

Kutatómunkám során titán tartalmú fémhab előállítása volt a célom, a titán kiváló biokompatibilitása és bioaktivitása miatt, mely így tökéletesen alkalmazható ortopédiai területeken, biológiai implantátumként.

Munkám során a fémhab előállításához egy új módszer kialakításával kísérleteztem, melynek során a fémhabot só olvadék segítségével állítottam elő. Vizsgáltam a titán, illetve titán tartalmú fémhab kialakításának lehetőségét, valamint a kémiai reakciók során fellépő határfelületi és kinetikai jelenségeket.

Végh Ádám

Műszaki Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Mekler Csaba
tudományos munkatárs (BAY-LOGI),
Prof. Dr. Kaptay György
egyetemi tanár*

Határfelületi fázisátalakulások binér és ternér rendszerekben

Surface phase transitions in binary and ternary systems

Az előző években készült TDK dolgozataimban az olvadék fázisú binér rendszerekben megjelenő határfelületi fázisátalakulást (SPT) modelleztem. Ezekben a rendszerekben az a különleges, hogy az egymást olvadékfázisban is taszító komponensek közül a kisebb felületi feszültséggel rendelkező – megfelelő hőmérsékleti és koncentráció-tartományokban – kiszegregál a nagyobb felületi feszültséggel rendelkező komponens felületére, így csökkentve a rendszer felületi energiáját.

Felmerülhet a kérdés, hogy szilárd halmazállapotban értelmezhető-e a határfelületi fázisátalakulás jelensége. A válasz igen, azonban nem teljesen ugyanúgy. Szilárd állapotban ugyanis nem a rendszer határfelületre fog kiszegregálódni a kisebb felületi energiával rendelkező komponens, hanem a rendszert felépítő szemcsék közti határfelületekre. Itt fontos még megjegyezni, hogy ha kinetikailag elemezzük a szemcsehatármenti fázisátalakulás (IPT) megjelenését, akkor azt nagyban befolyásolja a diffúzió jelensége, amivel viszont olvadékfázisban nem kellett számolnunk a folyamat gyors lefolyása miatt. Jelen dolgozatom egyik célja, hogy bemutassam ezen szilárd halmazállapotú felületi fázisátalakulás modellezését és ezzel együtt megjelenítését a fázisdiagramokon.

Az irodalomban még nemcsak a kétkomponensű szemcsehatármenti fázisátalakulás fogalma ismeretlen, hanem a háromkomponensű határfelületi fázisátalakulásnak a modellezése is. Dolgozatom másik célja, hogy bemutassam, hogyan kell a kétkomponensű határfelületi fázisátalakulás modellezését kiterjeszteni három komponens esetére.

Vollopich Eszter
Anyagtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Mizser Tomolya Kinga
tudományos munkatárs
Dr. Czél Györgyné
tudományos főmunkatárs

A CuZrAl és CuZrAlNi ötvözetek amorfizálása őrléssel

The CuZrAl and CuZrAlNi amorphization of alloys by milling

A hagyományos technológiákkal előállított fémek kristályrácsokba rendeződnek. Rácshibáik száma és jellege erősen befolyásolja mechanikai tulajdonságaikat. A dolgozat olyan ötvözetekkel foglalkozik, amelyek nem rendelkeznek a hagyományos fémekre jellemző szerkezettel, atomjai rövid távú rendezettséget mutatnak. Az ötvözetek e speciális csoportját közel ötven éve fedezték fel. Előállításuk történhet öntéssel vagy őrléssel. Öntéskor nagy hűtési sebességgel akadályozhatjuk meg az atomok kristályrácsba rendeződését. Utóbbi esetben fémport őrlünk, miközben nagy mechanikai energiát közlünk vele. Ennek hatására nem csak a por szemcsemérete finomodik, hanem lassan elveszti a kristályos szerkezetét és amorf állapotúvá válik. Az amorf fá történő átalakulás professzionális mérés technikákkal nyomon követhető, mint röntgendiffrakció, differenciál pásztázó kalorimetria. Az őrlött amorf vagy amorf/nanokristályos kompozit porból a továbbiakban porkohászattal késztermék állítható elő. Kísérleteim során CuZrAl és CuZrAlNi ötvözet porok őrlésével és vizsgálatával foglalkozok.

GÉPÉSZMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR



Baraté Boglárka
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Gáspár Marcell Gyula
tudományos segédmunkatárs
Dr. Balogh András
ny. egyetemi docens

**Nagyszilárdságú acélok hegesztésekor a hőhatásövezetben bekövetkező
mikroszerkezeti változások vizsgálata fizikai szimulációval**

***Investigation of the microstructural changes of heat affected zone during the
welding of high strength steels by physical simulation***

A XXI. század járműiparában a fokozódó mérnöki, gazdasági és környezetvédelmi igények érdekében egy kiemeltebb szerepet kapnak a nagyszilárdságú acélok. A szerkezeti acélok csoportján belül a nemesített nagyszilárdságú acélok jelentik az egyik csúcskategóriát, amelyek kimagasló szilárdsági jellemzőiket a meleghegerlést követő edzést és magas hőmérsékletű megeresztést tartalmazó hőkezeléstechnológiának, valamint az átédződést segítő makro- és finom szemcseméretet eredményező mikroötvözőknek köszönhetik. Az acélgártás során kialakult nem-egyensúlyi, részben megeresztett martenzites szövetszerkezet azonban a hegesztési folyamat során lezajló hőciklus következtében irreverzibilisen megváltozik, ezáltal pedig a hegesztés során létrejövő hőhatásövezet rendkívül inhomogén mikroszerkezettel, illetve mechanikai tulajdonságokkal rendelkezik. Ennek következtében ezen acélok felhasználása során kiemelt figyelmet kell fordítani a megfelelő hegesztéstechnológiai paraméterek meghatározására, amelyhez elengedhetetlen a hőhatásövezetben bekövetkező változások alapos ismerete.

A hagyományos vizsgálati eljárások, a hőhatásövezet csekély kiterjedéséből adódóan, csak korlátozott lehetőséget biztosítanak a hőhatásövezet tulajdonságainak elemzéséhez. Azonban a Mechanikai Technológiai Tanszéken elérhető korszerű fizikai szimulátor alkalmazásával az alapanyagból kimunkált próbatesten a későbbi anyagvizsgálati módszerek szempontjából szükséges méretben létrehozható a vizsgálni kívánt hőhatásövezeti zóna. Ráadásul mindezt valós hegesztési kísérlet nélkül, laboratóriumi körülmények között tudjuk megvalósítani.

A kutatómunka során a nemesített nagyszilárdságú acélok 960 MPa folyáshatárú kategóriája esetén az optimálisnak feltételezett $t_{8,5/5}$ hűlési idő tartomány két határhőmérsékletére (5 és 15 s) előállítottuk a hőhatásövezet három jellemző zónáját, nevezetesen a szemcsedurvulási, normalizált és részleges átkristályosodási övezeteket. A szimuláció során kialakult szövetszerkezet tulajdonságainak feltérképezéséhez optikai mikroszkóppal készítettem felvételeket, illetve keménységmérés, valamint Charpy- féle ütővizsgálat segítségével elemeztem a hegesztési paraméterek szövetszerkezetre gyakorolt hatását.

Bencs Róbert
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Váradiné Dr. Szarka Angéla
egyetemi docens*

Távrolról vezérelhető villamos hálózat diagnosztikai rendszer fejlesztése

Remote administration of electrical power network diagnostic system

A villamos energia napjainkra életünk meghatározó részévé vált. Jelentősége mindenki számára akkor válik világossá, ha ez a – minden nap magától értetődő módon – rendelkezésre álló energia valamilyen oknál fogva rövidebb, hosszabb időre megszűnik. A fosszilis energiaforrások felhasználásának csökkentése, illetve a megújuló energiaforrások hasznosításának növelése fontos elemei a különböző Európai Unió célkitűzéseknek is, ezáltal a megújuló energiaforrások villamos hálózatokra való visszahatásának vizsgálata is nagyon aktuális és meghatározó téma. Tehát fontossága miatt elengedhetetlen, hogy a megfelelő mérések segítségével vizsgálni tudjuk a villamos energia minőségét, annak különböző paramétereit, valamint a felhasználás hatékonyságát.

A Miskolci Egyetem Elektrotechnikai-Elektronikai Tanszékén az elmúlt években, évtizedekben is folytak a villamos energia minőségével kapcsolatos kutatások, mérések, és a felhalmozódott tapasztalatok alapján nemrégiben kifejlesztésre került egy új villamos hálózat diagnosztikai rendszer. A rendszer egyik szoftverkomponensének fejlesztésében én is részt vettem korábbi TDK munkám során, ekkor az adatok utólagos kiértékelést biztosító feldolgozószoftvert fejlesztettem ki.

A rendszerrel történő ipari méréseket általában az egyetemen kívül, onnan akár több száz kilométerre végezzük, ezért szükség lenne a rendszer távoli monitorozására. Az eddigi próbálkozások során nem sikerült megfelelő megoldást találni a problémára. Célom tehát egy olyan rendszer kifejlesztése, amely biztosítja a méréseink távoli felügyeletét, ellenőrzését.

A jelenlegi mérőrendszert és a távoli vezérlés témakörében készült próbálkozásokat értékelve arra jutottam, hogy mindenképpen szükséges már a mérőprogram elkészítése során is figyelembe venni a távoli vezérlés igényét. Ennek érdekében a jelenlegi mérőszoftver helyett egy újat terveztem, amely kialakítása során kiemelt figyelmet szenteltem a távoli elérés megvalósítására.

Az új mérőszoftvert a kliens-szerver modell alapján terveztem meg. A szerver oldali alkalmazás C# nyelven készül, a kliens oldali komponens pedig HTML5 és JavaScript nyelveken, a kommunikációt pedig a korszerű WebSocket protokoll biztosítja.

A rendszer így bármilyen eszközről elérhető, amely rendelkezik internetkapcsolattal és egy böngészővel: a hagyományos számítógépek mellett így az okostelefonok ill. tabletek is támogatottak.

Bodó Tibor

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Lukács Zsolt
adjunktus*

Sorjacsatorna optimalizálása süllyesztékes kovácsolás esetében

Optimization of flash gutter in case of drop-forming

A süllyesztékes kovácsolási technológia egyik alapvető technológiai paramétere a süllyesztékes kovácsoló szerszám sorjacsatorna geometriai kiképzése. A TDK dolgozatom célja, hogy a Rába Futómű Kft.-nél alkalmazott süllyesztékes kovácsolás esetében a sorjacsatorna geometriáját optimalizálva, az alakítószerszám üzemeltetési költségeit csökkentsem. Ezen problémát egy geometriai szempontból közepes bonyolultságú alkatrészen keresztül vizsgálom, a szerszámkopás illetve alakítóerő figyelembe vételével. A költségek csökkentésének egyik lehetséges módja a süllyesztékszerszám élettartamának növelése, amit a szerszámkopási folyamat mérséklésével lehet elérni. A legnagyobb alakítási erő és ebből következően a legnagyobb kopás a készre alakításnál következik be a sorjacsatornánál. Ezért technológiai szempontból a sorjacsatorna kialakítása az alakítóerő tekintetében is kulcsfontosságú.

A szakmai gyakorlatom folyamán sikerült a végeelemes vizsgálat elvégzése szempontjából szükséges bemeneti paramétereket összegyűjtenem.

A dolgozatom első részében a süllyesztékes kovácsszerszám tervezésének főbb lépéseire, illetve a sorjacsatorna technológiai szempontból helyes kialakítására térek ki.

A második részben a végeelemes szimulációval, illetve a kapott eredmények elemzésével foglalkozok. Továbbá ismertetek egy Mathcad algoritmust, amit a Pro/Engineer Wildfire 4.0 szoftverrel összekapcsolva a sorjacsatorna helyes kialakításának tervezését segíti.

Az utolsó részben a kiértékelt eredményeket ismertetem és javaslatot teszek a sorjacsatorna ideális geometriájának kialakítására.

További kutatásokat az elért eredményekből következően egy bonyolultabb alkatrészen keresztül is el lehetne végezni, így a teljes alakosztályt le lehetne fedni.

Csáti Zoltán

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Vadászné Dr. Bognár Gabriella
egyetemi docens, intézetigazgató*

A vezikulumok mozgását leíró differenciálegyenlet-rendszer vizsgálata

Investigation of the differential equation system describing vesicle motions

A vezikulumnak nevezik az olyan zárt foszfolipid membránt, amely a belsejében lévő folyadékot elválasztja a membránon kívül lévő folyadéktól.

A fizikában és a biológiában gyakran előfordulnak olyan jelenségek, amelyek folyadékba merített kis részecskék mozgásának megismerését teszik szükségessé. Einstein 1905-ben megjelent cikkében folyadékban mozgó gömb alakú szilárd részecskére alkotott matematikai modellt. Jeffrey 1922-ben ellipszoid alakú részecskét tekintett. Először Taylor vizsgált olyan esetet, amikor a folyadékban nem szilárd test, hanem egy folyadékcsepp mozog. A lipid hártvány biológiai jelentősége miatt (oxigén transzport, anyagminták és gének célzott testbe juttatása) egyre növekszik a fizikai érdeklődés irántuk. Fontos szerepük van a vörösvérsejtek vizsgálatában és a membránok biofizikájában.

A dolgozatban vezikulumok mozgását leíró autonóm differenciálegyenlet-rendszer vizsgálatával foglalkozunk. Egyes paraméter értékekre egzakt megoldást keresünk, majd bizonyítjuk a megoldások létezését és egyértelműségét. A differenciálegyenlet-rendszer kvalitatív vizsgálatára lineáris stabilitásvizsgálatot végzünk a fázistéren, amelyből megmutatható, hogy milyen esetekben létezik periodikus megoldás, továbbá általános megoldást adunk bármely paraméterre.

A fázisgörbék megjelenítésére egy saját készítésű általános célú MATLAB programot adunk, amely – egyéb funkciókon kívül – kirajzolja az iránymezőt, a sajátértékek alapján elvégzi az egyensúlyi pontok osztályozását és megállapítja a stabilitást.

Debreczeni Dániel
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens Dr. Kamondi László
ny. egyetemi docens*

Evolvens, egyenes fogazatú fogaskerekek fogalakjának meghatározása

Determining involute profile of the teeth of spur gears

Munkám során a Maag eljárással készült, evolvens, egyenes fogazatú fogaskerekek fogalakjának matematikai leírását tárgyalom. Elsőként a koordinátarendszerek közötti transzformációs eljárást ismertetem, mivel a számítások során ennek a módszernek az alkalmazására többször szükséges lesz. Ezt követően a vizsgálataim alapjául szolgáló lefejtő eljárás jellemzőit vizsgálom meg. Kiemelten foglalkozom a választott szerszámhoz tartozó alapprofilokkal és azok geometriájával. Ennél a pontnál kitérek mind az egyenes mind pedig a ferde fogazás esetére is. Munkám további részében azonban már csak az egyenes profilú kerek esetét tárgyalom. Az alapok áttekintése után a fogprofil geometriai felosztását ismertetem, majd az egyes profilszakaszok matematikai leírását mutatom be. Megvizsgálom a különböző evolvens típusok geometriai tulajdonságait, kitérve a nyújtott és hurkolt evolvensnek körevolvenssel való helyettesíthetőségére is. A fogtőgörbe kapcsán egyaránt elemzem az elméleti jelentőségű hegyes csúcsú és a gyakorlatban alkalmazott lekerekített élű szerszámmal történő megmunkálás esetét. Megvizsgálom ennek a profilszakasznak körívvel való helyettesíthetőségét is. A görbeszakaszok előállításánál a gyártási interferenciákkal foglalkozom. Ennek keretein belül kitérek mind a fogkihegyesedéshez mind pedig az alámetszéshez tartozó határeset matematikai leírására. Ezek után az egyes profilszakaszok egymáshoz illesztését ismertetem. Külön-külön mindegyik szakaszhoz meghatározom a származtatási alaphelyzethez szükséges elforgatási szöveget, hogy mindegyik a kívánt relatív helyzetbe kerüljön. A számítások alapján Excel táblát is készítettem, amelynek segítségével az előállítani kívánt fogaskerék alapadatának felhasználásával megvizsgálhatjuk a várható fogprofil. Néhány fontosabb határesetre be is mutatom a kialakuló fogalakokat. Ez a program jó lapként szolgál a kívánt fogaskerék fogainak szilárdsági vizsgálatához, hiszen a várható fogalak pillanatok alatt előállítható. A továbbiakban én is ebben az irányban szeretném folytatni vizsgálódásomat.

Dohány László
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Kundrák János
egyetemi tanár, intézetigazgató

Marószerszám tervezése eltérő méretű hornyokhoz

Design of a milling tool to different sized grooves

A TDK dolgozat témája marószerszám tervezése eltérő méretű hornyokhoz. A hátrameneti fogaskeréken három horony kerül kialakításra, melyek segítik a kapcsolódást. Ebben a hornyokban helyezkednek el a rugók és rögzítő golyók. Az eltérő fogaskerekéhez korábban külön-külön marószerszámokat terveztek. Feladatom a szerszámok számának csökkentése, azáltal, hogy olyan szerszámot tervezek, amely minimum két, viszonylag közeli méretű funkciójában azonos horony kialakítására alkalmas.

Ezek megmunkálásához szükséges szerszámokat eddig két különböző szerszámgyártó biztosította. A cél egy közös szerszám elkészítése, ha szükséges akár a méretek módosításával, hogy legalább két alkarész egyetlen szerszámmal megmunkálható legyen.

A dolgozat első részében szakirodalom alapján ismertetem a marással kialakítandó felületcsoport funkcióját a működés során.

Az eddig alkalmazott szerszámok működését méretlanc számítással megvizsgálom, hogy minden szélsőséges esetben a konstruktőr által megadott rajzi előírásoknak megfelelően alakítják e ki a méreteket. Ezek alapján meghatározom a két alkalmazott szerszám előnyeit és hátrányait, hogy ezeket figyelembe véve megtervezhessem a közös gyártóeszközt.

Vázolom a lehetséges megoldási módokat, majd ezekből kiválasztom a legjobbat. Az előzőekben kapott eredmények alapján elkészítem a közös marószerszámot.

Dusik Balázs

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kovács Béla
egyetemi docens*

Negyedrendű differenciálegyenlet pozitív megoldásának létezése nemlineáris támasz esetén

Existence of positive solution for fourth-order differential equation in case of nonlinear support

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúd feladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben, vagy egy két támaszú tartó az építészetben. Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, a görbe középvonalú rúd hatodrendűre vezet. Általában ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremértékfeladatoknak nevezzük.

Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremértékproblémák. Az egyik legismertebb ezek közül az ún. m -pontos peremértékfeladat. Gyakori kérdések az ilyen típusú peremértékfeladatok esetén:

- 1) Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremértékfeladatnak? Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem ún. pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása, pl. az elmozdulás nem vált előjelet a rúd hossza mentén.
- 2) Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?
- 3) Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásokra?
- 4) A megoldások közelítő előállítását, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható külső terhelés, az f , nemcsak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is, pl. $f(t, u(t), u'(t), u''(t))$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Fejes Kata Boglárka
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: *Dr. Takács György*
egyetemi docens
Dr. Szilágyi Attila
egyetemi docens

Gördülő szánvezeték-rendszer mechanikai modelljének származtatása és vizsgálata

Computer-aided design of linear roller bearings of machine tools

A Miskolci Egyetemen 1982 és 1984 között több publikáció is született a különböző szerszámgépvezetékek mechanikai vizsgálatával kapcsolatban. Ezekben különböző csúszóvezeték-kialakítások, valamint gördülőpapucsos vezetékek lehetséges modelljeinek felállításával foglalkoztak, majd ezek segítségével olyan lineáris inhomogén egyenletrendszereket származtattak, melyekből meghatározhatóvá váltak a szán által elszenvedett elmozdulások és szögelfordulások, valamint a különböző terhelések és nyomatékok.

TDK dolgozatomban ennek a kutatásnak a folytatását, jelenlegi technológiába való átültetésének megvalósítására törekszem. Választásom a görgőskocsis vezetések vizsgálatára esett, konkrétabban egy négy görgőskocsival megtámasztott asztal megmunkálás közbeni mechanikai modelljének felállítása, majd egyensúlyi egyenletrendszerek származtatása, valamint az eredmények egy általam kifejlesztett program segítségével történő kiszámítása a célom.

A különböző lineáris csapágyazásokkal foglalkozó gyártók katalógusaiban ugyan találunk ajánlásokat az egyes kocsikra ható erők, valamint a tengelyekre ható nyomatékok kiszámítására, azonban ezekben figyelmen kívül hagyják a gördülő elemek, valamint a megmunkáló asztal rugalmas alakváltozását, amely így számítási pontatlansághoz vezet. Precíziós megmunkálások esetén, pedig épp ezek a pontosságot befolyásoló értékek meghatározása, majd azok esetleges redukálásával, kompenzálásával pontosság növekedést érhetünk el. Így az általam felállított mechanikai modell esetén a lehető legkevesebb, a fentihez hasonló elhanyagolást alkalmazok, ezáltal pontosítva az eredményeket.

A származtatott egyenletrendszer megoldásához, annak ciklikussága, valamint a változók nagy száma végett, célszerűnek látom az általam fejlesztett program használatát. A kezelőfelület létrehozása során, a legtöbb gyártó által is elkészített, a fentebb említett méretezési ajánlásaik elvégzésére képes alkalmazás szemléletmódjának figyelembevételére is törekedtem a saját ötleteim megvalósítása mellett.

Ferencsik Viktória
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Varga Gyula
egyetemi docens*

Gyémántvasalt munkadarab-felületek felületi érdességének 3D-s vizsgálata

3D Investigation of Surface Roughness of Diamond Burnished Workpiece Surfaces

A hidegképlékeny befejező megmunkálások még napjainkban is jelentős szerepet töltenek be a befejező megmunkálásokban. Ezek közé tartozik többek között a felület vasalás, hengerlés és görgőzés. A dolgozatban ezen eljárások közül részletesen a külső hengeres felületek vasalását tanulmányozom. Az eljárás elve, hogy egy adott paraméterekkel rendelkező nyomószerszám egyenes vonalú mozgást végezve végighalad a vasalandó forgó mozgást végző munkadarab felületén. A gyémántvasalás alkalmazásának előnyei: a munkadarab felületi érdessége javul, a felület keménysége növekszik, mikro-szerkezete javul és a felületközeli rétegben negatív, azaz nyomó feszültség keletkezik. Ennek hatására a vasalt munkadarabok kifáradási határa jelentősen megnő. A gyémántvasalási eljárást használják külső és belső hengeres felületek megmunkálásakor, fő alkalmazási területét pedig az autóiipari főtengelyek, a belső és külső csapágy futógyűrűk, stb. alkotják. A vasalást végző szerszám kialakítása lehet rugalmas vagy merev. A vasalást végző betét alakja hengeres vagy gömbfelület alakú, legfőbb anyagai: gyémánt, keményfém, ill. köbös bórnitrid. Vizsgálatainknál gyémánt anyagú, gömb megmunkáló felületű vasaló szerszámot alkalmazunk. A vasalandó munkadarab anyagminősége és keménysége széles tartományban változhat. Vizsgálatunk tárgya C45 jelű edzetlen acél volt. A felületi tulajdonságokat befolyásoló paraméterek közé tartozik a vasalási sebesség, vasalási előtolás, vasalási erő, a vasalási ismétlési szám, a vasalószerszám anyaga és mérete, a vasalandó munkadarab anyaga, valamint a súrlódást csökkentő kenőanyag. Dolgozatomban ezeknek a paraméterek közül a vasalási sebesség, előtolás, erő és a kenőanyag változás felületminőségre gyakorolt hatását vizsgálom és kísérleti eredményeimet egy adott méretű külső hengeres alkatrészcsoporthoz megmunkálása során mutatom be. A kísérletek megtervezéséhez és végrehajtásához a Taguchi-féle teljes faktoriális kísérlettervet alkalmazom, mellyel empirikus összefüggések hatékonyan képezhetők. A felületi érdesség méréseket a Gépgyártástechnológiai Tanszéken lévő AltiSurf 520 típusú 3D-s felületi érdességmérő berendezést alkalmazom. A mért eredményeket egy speciálisan meghatározott viszonyszám összehasonlításával értékelem ki, s az adott technológiai paramétertartományokon belül a legjobb felületi érdességet szolgáltató paraméter-beállítási értékeket határozom meg.

Fodor Péter
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Mileff Péter
adjunktus

Globális illumináció megvalósítása GPU alapú sugárkövetéssel

Implementing global illumination with GPU-based ray tracing

A képelőállító grafikai alkalmazásokban gyakran használt lokális árnyalási modellek elhanyagolják, vagy csak nagyon durva egyszerűsítésekkel helyettesítik a felületek közötti többszörös fényvisszaverődésből adódó indirekt megvilágítást. Ennek elsődleges oka, hogy a közvetett megvilágítás pontos meghatározása igen számításigényes feladat. Habár már az egyszerűsítésekkel is el lehet érni egy elfogadható valószerűségi szintet, néhány területen elengedhetetlen a valóságnak megfelelő eredmény. A többségében valós idejű képképzés során használt raszterizációra támaszkodó algoritmusok segítségével a globális illumináció nem valósítható meg közvetlenül, sőt, például már az árnyékok megállapításához szükséges lépések sem teljesen maguktól értetődőek. A sugárkövetés bár nagyobb számítási igényvel bír, nyilvánvaló módon teszi lehetővé többek között az árnyékok és az ideális tükröződések kiszámítását is. A globális illumináció megvalósításához azonban a fényforrások és a kamera közötti fényutak minden lehetséges változatát vizsgálni kell, nem csak azok egy részét. Erre a célra véletlen bolyongási módszereket szoktak alkalmazni.

A grafikus kártyák kezdetben csak néhány rögzített feladat gyorsítására voltak képesek, majd idővel a képképzés folyamatának egyre több és több része vált programozhatóvá. Mivel a grafikus processzor (GPU) rengeteg számítóegységgel rendelkezik, az elmúlt néhány év során felmerült az igény a GPU általános célú használatára is, amelyek túlmutatnak a raszterizációra épülő inkrementális képszintézis feladatain. Ehhez több programozási környezet is született, melyek leegyszerűsítik a GPU általános célú használatát. A dolgozat célja bemutatni egy általam készített prototípus alkalmazást, amely sugárkövetés segítségével, a grafikus processzor nyújtotta lehetőségek felhasználásával végzi a globális illumináció számítását.

Gál Viktor

Gépészmérnöki és informatikai kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dömötör Csaba
adjunktus*

Speciális újítások a kerékpározásban, avagy gurulni nem csak tekerve lehet

Special innovations in cycling, or you don't need to pedal to roll

„A design, ha ügyesen használjuk, javíthatja az élet minőségét, munkahelyeket teremthet, és boldogabbá teheti az embereket, ami nem is olyan rossz dolog.”

Paul Smith

A kényelmes és szép környezetre való vágyódás valahol minden emberben ott lakozik. A jó tervező törekszik arra, hogy életünket, tárgyainkat és környezetünket elvárásainknak megfelelővé tegye. Teszi mindezt a praktikum és a design szem előtt tartásával. A formatervező, munkája akkor sikeres, ha mindezek a kritériumok maximálisan teljesülnek és ezáltal, egy mások számára kényelmes, használható és mutatós termék a végeredmény.

Dolgozatomban bemutatom a kerékpározás fejlődését, és magának a kerékpárnak a folyamatos átalakulását a kezdetektől, egészen a XXI. századig, vagyis napjainkig. Hangsúlyt fektetek elsősorban a környezettudatos tervezést szem előtt tartva, megoldások keresésére a nagyvárosban való közlekedés alternatív megoldására. A formatervezés során nagy figyelmet fordítottam az ergonómiára, hogy az általam tervezett kerékpár mindenki számára használható legyen. Munkám során végig szem előtt tartottam úgy a formát, mint a gyárthatóságot, kivitelezhetőséget. Az igényes eszköz nemcsak a test igényeit veszi figyelembe, de a szemnek is kellemes élményt nyújt. Felkutattam a kerékpárokkal kapcsolatos meglévő közlekedési eszközöket. Tanulmányoztam azok használatát, mert ez nagyban elősegítette, hogy olyan szerkezetet tervezek, amely már a gyakorlatban bevált, mégis meghökkentően új.

A műszaki tervezés során elsődleges célom volt, hogy a közlekedési eszköz könnyen mozgatható, egyszerűen szerelhető, könnyen szállítható, valamint a legmodernebb elvárásoknak megfelelően környezettudatos is legyen. Odafigyeltem a kerékpárokra vonatkozó európai szabványok által a követendő biztonsági előírások betartására is.

Görögh Imre
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Velezdi György
egyetemi adjunktus
Oláhné Lajtos Julianna
mérnökstanár*

Különleges eszterga gépágy tervezése

Optimal design of a CNC lathe bed

A napjainkban előállított műszaki termékek egyre jobban igénylik az összetett és precíz megmunkálási eljárásokat, melyeket már kizárólag csak számjegyvezérlésű gépekkel oldanak meg. Jellemzően a számítógép által vezérelt CNC gépek terjedtek el erre a célra. A fejlesztések által nagyobb termelékenység, egyenletesebb és jobb gyártmányminőség, megbízhatóság lett jellemző rájuk kevesebb emberi jelenlét mellett. Ezen előnyöket csak megfelelően képzett kezelőszeméllyel lehet kihasználni. A Miskolci Egyetem igénytől függően rendszeresen indít tanfolyamokat CNC gépkezelők és programozók képzésére. A tanfolyamon résztvevők az egyetem tulajdonában álló nagy értékű gépeken tanulnak. Egy véletlen baleset, vagy ütközés a gépeken jelentős károkat okozhat, mely komoly kiesést eredményez mind az oktatásban, mind pedig a bevételt biztosító külső megrendelések teljesítésében. Ennek elkerülésére szeretnék egy oktatási célra szánt kis termelékenységű, CNC vezérlésű esztergagépet tervezni, mely megépítése a piacon megtalálható hasonló termékekhez képest jóval kisebb összeget emésztene fel. Alapfunkcióiban közel teljesen meg kell egyeznie egy ipari célú géppel, emellett az oktatás számára egy modell is lenne, melyen a burkolati elemek eltávolításával könnyen prezentálható a gép felépítése, működése. Ezen hosszú, összetett projekt első és egyben alapvető részeként a gépágyat tervezem meg. A gépágy az eszterga alapja, bázisa a rá épített szerkezeti elemeknek. Kialakításuk igazodik a munkadarabok alakjához, méretéhez, stb. Legjelentősebb feladatuk a megmunkálásból származó terhelések felvétele, azok deformáló hatásának csökkentése a megmunkálás pontosságáért. Anyaguk a kezdetektől fogva jellemzően öntöttvas, vagy acél, de újabban különleges anyagú gépágyak is elérhetőek. Ezek költségei, tulajdonságai esetenként pozitívabbak, mint egy hagyományos öntöttvas változatnak. Ezen változatokat kívánom megvizsgálni dolgozatomban. A gépágy megtervezése összetett folyamat. Fel kell tárnom minden olyan tényezőt, mely fontos szerepet játszik a tervezés során. Számítógéppel támogatott tervezési módszerekkel fogom a terveket elkészíteni, optimalizálni, majd véges elemes analízisre képes szoftver segítségével vonok le következtetéseket. Szeretnék összehasonlítási alapot képezni több saját változat között. Elsősorban a statikus merevség változását fogom vizsgálni, majd a dinamikus merevséget és egyéb mutatókat. A változatokból végül a legoptimálisabbat kívánom kiválasztani műszaki értekezéssel.

Győr Ádám
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kuzsella László
egyetemi docens*

Acélok nem-egyensúlyi átalakulási diagramjának felvételének lehetőségei

Possibility to determine non-equilibrium transformation diagram of steel

Acélok esetén a kémiai összetételen túl a mechanikai technológiai feldolgozás – mint például hengerlés, kovácsolás, forgácsolás – során lejátszódó metallográfiai folyamatok alapvetően befolyásolják a késztermék mechanikai tulajdonságait. Az utólagos hőkezelésekkel tervezett módon kialakított mikroszerkezettel lehet biztosítani a kívánt végső tulajdonságokat.

Acélok egyensúlyi átalakulása során kialakuló szövetszerkezetet az összetétel ismeretében az egyensúlyi fázisdiagramból könnyűszerrel meg lehet adni. Azonban a nem egyensúlyi szövetszerkezetek kialakulásáról csupán a nem egyensúlyi átalakulási diagramok adnak felvilágosítást.

Nem egyensúlyi átalakulási diagramok meghatározása történhet fizikai szimulációval tényleges mintákon és termodinamikai törvényeken alapuló számítások alapján. A tudományos diákköri dolgozat rövid összefoglalóját kívánja adni ezeknek a módszereknek, valamint egy fémek tulajdonságainak becslésére kifejlesztett program, a JMatPro segítségével meghatároztuk két acélminőség folyamatos és izotermás nem egyensúlyi átalakulási diagramjait.

Horváth Noémi

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szepesi L. Gábor
egyetemi docens
Bokros István
mérnök tanár*

Lemezes hőcserélők vizsgálata

Research of plate heat exchanger

Korábban a távhőszolgáltatók országszerte csőköteges hőcserélőket használtak a használati melegvíz előállítására, de az utóbbi időben szinte minden hőközpontban lecserélték ezeket a csőköteges készülékeket lemezes hőcserélőkre.

Előnyös tulajdonságai miatt egyre több helyen alkalmazzák: olcsóbb, hatékonyabb, könnyen szétszedhető, tisztítható, ezáltal egyszerűbb karbantartani, az üzemeltetőknek kevesebb problémát okoz.

Dolgozatom első részében átfogó áttekintést nyújtok a lemezes hőcserélők történetéről, jelentőségéről. Ezután összefoglalom a szakirodalomban fellelhető legfontosabb méretezési összefüggéseket és ezekkel összehasonlító számítást végzek egy adott geometriájú lemezes hőcserélő esetében. Továbbá ismertetem a lemezes hőcserélők szakszerű kezelését, szabályozását. Végezetül pedig a gazdaságossági kérdésekkel is foglalkozom.

A lemezes hőcserélőknél a bordázat sokféle kialakítása miatt a szakirodalomban nem található általánosan alkalmazható kritériális egyenlet. A problémát az állandók meghatározása jelenti.

A lemezes hőcserélők méretezésénél a hőátadási tényezők számítására a

$$Nu = A \cdot Re^B \frac{C}{Pr} \left(\frac{v}{v_w} \right)^D$$

általános formulák használata terjedt el (Nusselt-szám meghatározásának módszere), de egyes esetekben a Nusselt-számban szereplő hőátadási tényezőre rendezett összefüggéseket is közölnek.

A különféle gyártók pénzügyi okokból gyakran nem adják meg a saját méréseik alapján készült méretezési formulákat, de egy üzemelő készüléken végzett kísérletsorozattal ez reprodukálható.

A fő kérdés az volt, hogy adott típus esetén, a számos képlet közül melyiket használjam, hogyan lehet megtalálni a legmegfelelőbbet, legmegbízhatóbbat? Ehhez próbáltam meg kellő gyakorlatot szerezni.

Szakirodalmi kutatásaim során műszaki menedzser hallgatóként külön figyelmet fordítottam arra, hogy utánanézzek az üzemeltetés költségeinek. Céлом az volt, hogy a különböző módon számolt hőátadási tényezőket összehasonlítsam, és a legmegfelelőbb kiválasztása alapján érzékenységi- és gazdaságossági vizsgálatokat végezzek.

Kazsik Tamás
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Takács György
egyetemi docens
Dr. Szilágyi Attila
egyetemi docens*

Kompakt lineáris vezeték típus előfeszítés végelelemes vizsgálata

F.E.M. analysis of a linear motion guideway

Már az első szerszámgépek megjelenésével, egyik fő problémává vált a minél precízebb szánvezetés megvalósítása, a minél pontosabb megmunkálás érdekében. Kezdetben csúszó-súrlódó felületek biztosították a lineáris mozgások megvalósítását. A felületek kialakítása miatt is adódtak pontatlanságok, illetve a „stick slip”- akadozva csúszás effektus is befolyásolta a pontosságot. Később különböző felületkezelő eljárásokkal növekedtek az élettartamok is, illetve az érintkező felületeket kisebb súrlódási együtthatóval rendelkező anyagokkal borították, amelyek mérsékeltek a hibákat, ám költségesebbé tették a gép építését.

Jelentős előrelépés volt az egymáson csúszó felületek helyett gördülő elemek alkalmazása. Csökkentve a súrlódást, kevesebb hő keletkezett, nőtt az élettartam. Újabb, a felhasználást elősegítő konstrukció volt a cirkuláló elemeket tartalmazó egység, amellyel precíz csatlakozó felületen, előfeszítés biztosította a változó terhelések mellett az állandó futáspontosságot.

Napjainkban kompakt kialakítású egységeket készre szerelt állapotban szállítanak, ami könnyedén rögzíthető a gépeken, valamennyi géptípuson.

Céлом egy általam megtervezett egy golyós típusú kompakt lineáris vezeték egység előfeszítettségének és terhelhetőségének analízise végelelemes szoftver segítségével. A vizsgálat során többdimenziós terhelések felvétele ad majd pontos képet a konstrukció szilárdságáról.

Az előfeszített vezeték egység előnye, hogy a terhelt és terheletlen állapotban egyaránt teljesíti ugyanazt a pontosságot. Az előfeszítés mértékének több fokozata van felhasználási területtől függően. Megfelelő előfeszítettség esetén sincs futáspontosságot befolyásoló mértékű elmozdulás, terhelés hatására. Az egység mechanikai modellje a merev testként viselkedő vezeték és a rugalmas testként viselkedő gördülőelemek és kocsi.

A digitális prototípuson végzett analízissel, a keletkező feszültségekről, elmozdulásokról szeretnék pontos képet kapni. Az így kapott eredményeket további konstrukciós kialakítás javítására és gyártástechnológiai paraméterek meghatározására használok majd fel.

Kertész Tamás

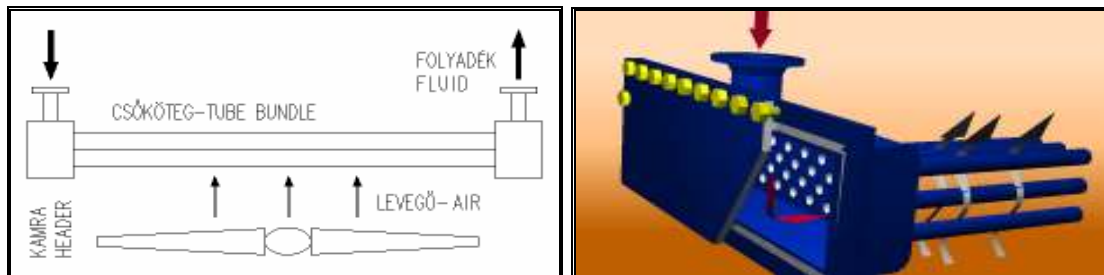
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szabó Ferenc János
egyetemi docens*

Vegyi üzemi-léghűtő kamrájának végeselemes vizsgálata

Finite element study of an air cooler header for chemical factory

A dolgozatban vizsgált ipari léghűtőt az EUROPLAN Mérnökiroda Kft.-ben tervezték: Budapest 1992, munkaszám: E-9107. A terveket az Állami Energetikai és Energiabiztonságtechnikai Felügyelet hagyta jóvá. A készüléket az Á4GM Kft. gyártotta le (Kiskunfélegyháza). Az üzembe helyezés Oroszországban történt.



Léghűtőt vegyi üzemek mellett a gyógyszeriparban, olajiparban valamint épületek központi légkondicionáló rendszerében használnak többek közt. A hőcserélők speciális esete, egyrészt mivel a hűtőközeg a levegő, másrészt a nyomástartó edények körében szokatlan szögletes kamrakeresztmetszet miatt.

Egy előző munkámban a léghűtő kamrájának lemez-elemekből felépített modelljén vizsgáltam a kamra szilárdsági állapotát, az eredményeket pedig az amerikai ASME kód előírásaival hasonlítottam össze (**ASME Code Section VIII, Appendix 13**). Ezen vizsgálatok célja a szilárdsági viselkedés tanulmányozása, a megfelelőség ellenőrzése, valamint gazdaságosabb kialakítás keresése volt

Jelen TDK dolgozatban a léghűtő kamrájának modelljét **Pro/Engineer Wildfire** háromdimenziós tervezőrendszerben építettem fel, az így megépített modellt az **ANSYS DesignSpace 14.5** verziójú végeselemes programrendszerben, szolid-elemekkel hálóztam be. Így a falvastagság mentén is mód nyílik a feszültségeloszlás modellezésére és elemzésére. A modellt nemcsak szilárdsági, hanem **fáradási (Soderberg-féle biztonsági terület)** vizsgálatnak is alávettem az ANSYS rendszer segítségével.

A számítások során figyelembe veszem a szerkezetet terhelő belső nyomást (6bar), a benne lévő közeg 200°C-os hőmérsékletét és súlyát, mint terhelést. A végeselemes eredmények alapján javaslatokat teszek a lehetséges továbbfejlesztésekre, tökéletesítési lehetőségekre.

Kis Attila

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Oláhné Lajtos Julianna
mérnökstanár
Dr. Velezdi György
egyetemi adjunktus*

Optimális többsörös orsólötét kiválasztása különböző funkcióstruktúrák segítségével

Optimal selection of multi-spindle gear by the aid of different functional structure

A mérnök tulajdonképpeni feladata az, hogy megoldjon egy műszaki problémát elméleti síkon, majd a megoldást az adott szempontok alapján optimálisan meg is valósítsa. Azonban gyakran előfordul, hogy több jó megoldás is létezik, sőt egy megoldásnak is lehet többféle változata. A módszeres géptervezéssel a tervező olyan segédeszközt kap, amellyel a megoldási lehetőségeket gyorsabban és jobban megtalálja. A tudatos, lépésről-lépésre haladó eljárás áttekinthető hálózati terveivel lehetővé teszi a megoldás és az értékelés időpontjának előzetes megállapítását. Ezen módszerek segítségével a megoldás menete áttekinthetőbb. A funkcióstruktúra felállítása megkönnyíti a megoldások megtalálását, mert a strukturáltság miatt a kidolgozás kevésbé bonyolult és a részfunkciók megoldásai ezután külön kidolgozhatók. A részfunkciók megoldási elveinek egyes összekapcsolt kombinációi az összfunkció teljesítését eredményezik. Egy szerszámgép-részegység általánosított funkcióvázlata tartalmazza a részegységbe beépülő elemi funkciókat, megmutatja azok belső logikai kapcsolatát, és a részegység külső kapcsolódásait is. Tehát a szerszámgépek részegységekből épülnek fel, melyek számos elemi funkciót tartalmazhatnak (pl.: rögzítés, tárolás, tömítés stb.).

A tervezési folyamat fent említett ismeretei, valamint néhány a témához kapcsolódó szakirodalom - mint a G. Pahl, W. Beitz: „A géptervezés elmélete és gyakorlata”, valamint a Takács György, Szilágyi Attila, Demeter Péter, Barak Antal: „Forgácsoló szerszámgépek” jegyzet - segítségével egy Többsörös orsólötét funkcióstruktúráit szeretném elkészíteni. Azután pedig valamely műszaki értékelemző módszer segítségével kiválasztani a megvalósítható megoldások közül a legoptimálisabbat, melynek konkrét tervezését, szilárdsági méretezését a Szakdolgozatomban kívánom folytatni.

Kovács Balázs

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kovács Béla
egyetemi docens*

Negyedrendű kétpontos peremérték-feladat pozitív megoldásának létezése

Existence of positive solution for fourth-order two-point boundary value problem

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúdfeladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben vagy egy kéttámaszú tartó az építészetben. Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű-, a görbe középvonalú hatod rendű differenciálegyenletre vezethető vissza.

Általában ezek a rudak a két végükön vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremérték-feladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nem csak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremérték-problémák. Az egyik legismertebb ezek közül az úgynevezett m -pontos peremérték-feladat.

Gyakori kérdések az ilyen típusú peremérték-feladatok esetén:

- 1) Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremérték-feladatnak? Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem úgynevezett pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása, pl.: az elmozdulás, nem vált előjelet a rúd hossza mentén.
- 2) Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?
- 3) Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásokra?
- 4) A megoldások közelítő előállítását, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható külső terhelés, az f , nemcsak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is, pl.: $f[t, u(t), u'(t), u''(t)]$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris, torziós rugókkal modellezzük.

Kovács Imre
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Kundrák János
egyetemi tanár, intézetigazgató

CBN szerszám kopásának és éltartamának vizsgálata

Examination of the wear and tool life of CBN tool

Az esztergálásnak több típusát ismerjük. Amennyiben a munkadarab hőkezelt, nagy keménységű, keményesztergálásról beszélünk. Az esztergálás ezen ága új technológiát, és nagy keménységű szerszámokat igényel. Ezek a szerszámok normál társukhoz hasonlóan a megmunkálás ideje alatt kopnak, használódnak. Ezt a folyamatot sok tényező befolyásolja a forgácsolási sebességtől, az anyagpárosításon át az élgeometriáig. Elengedhetetlen tehát, hogy kísérleteket végezzünk az optimális technológiai paraméterek meghatározásához, amik lehetővé teszik a szerszámok éltartamának maximalizálását, és a gyártmány minőségének fenntartását. Az általam végrehajtott kísérletekben az egyik legelterjedtebb keményesztergáláshoz használt lapkafajta, a CBN lapka kopását, és éltartamát vizsgálom.

Ennek véghez vitele során a munkadarabokat egymás után, CNC esztergagépen befogva munkálom meg egy adott gyártótól származó lapkákkal. Hűtő-kenő folyadékot nem alkalmazva, az előre meghatározott technológiai paraméterekkel (forgácsolási sebesség, előtolás, fogásmélység) minden lapkánál a szerszámél meghatározott mértékű kopásáig folytatom a forgácsolást, és adott fogásonként a szerszámél kopását dokumentálom. Ez a dokumentálás optikai mikroszkóppal történik, aminek segítségével a kopott felületekről felvételt készítek, majd azokon egy számítógépes program segítségével méréseket végzek. Mérem a lapkák hátkopását, és a kopott felület nagyságát. Ezekből az adatokból, és a forgácsolási paramétereiből kiszámolom a különböző kopási rátákat, amiket a kopás mértékével, a forgácsolási sebességekkel, és az érdességi adatokkal összevetek. Ezek végeredményéből következtetek a szerszám kopási mechanizmusának tulajdonságaira, és annak hatásáról a gyártmány minőségére.

Lénárt Ádám

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Hegedűs György
egyetemi docens*

5 D-s marógép virtuális szimulációja UGS NX 8.5 rendszerben

Simulation with 5-axis milling machine in the system of Siemens NX 8.5

A gépgyártásban a fém alkatrészek közel 80 százaléka ma is forgácsolással készül. Ennek legfontosabb oka, hogy a forgácsoló szerszám egyszerű, az alakképzés folyamata a szerszámgépen, modell alapján, mozgásleképezéssel vezérelhető. A forgácsolással elérhető geometriai pontosságot és alakhűséget más technológiák gyakran nem tudják elérni. A modern gyártás megköveteli az automatizált folyamatok fölötti teljes kontrollt, szűk tűrések és magas minőségi követelmények jellemzik.

TDK dolgozatom a TIOP-1.3.1-07/1-2F-2008-0005 projekt keretében a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Tanszékén telepítésre került Deckel Maho DMU 40 monoBLOCK univerzális CNC marógépre történő integrált szimulációs környezet kialakítása. A szimulációt a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Tanszéke által preferált UGS NX rendszerben (NX 8.5) fogom elkészíteni. A dolgozat során a DMG DMU 40 típusú 5D-s marógép műszaki dokumentációjának tanulmányozása után modellezem a szerszámgép kinematikai modelljét, mely alkalmas marási feladatok számítógépes szimulációjára. Ezután részletesen megrajzolom a marógép összeállítási modelljét (burkolat, vezérlőpanel, kiszolgáló egységek, stb.). A feladat megoldásához, hogy megfelelően tudjuk használni a szimulációt a valós marógépen, össze kell hangolni az UGS NX posztprocesszási lehetőségeit a CNC gépet irányító NC szoftverrel, a Heidenhain iTNC 530 vezérlővel és amennyiben szükséges, posztprocesszor írásra is sor kerülhet. Ezek után egy golyósanya megmunkálást fogok szimulálni. A szimuláció után a szoftver egy NC programot hoz létre, amit közvetlenül a marógépen futtathatunk. Munkám célja, hogy a marógépen történő alkatrészek 3D-s szimulációjával meg tudjuk vizsgálni, hogy a gép képes-e az adott alkatrész legyártására, ha igen akkor a szimulációban megírt NC program áttelepítésével megvalósulhat a gyártás.

Ezzel a feladatmegoldással gyorsabbá és biztonságosabbá tehető a marógép által készített alkatrészek gyártása.

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Lengyel Lilla
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Venczel Gábor
tanársegéd*

Hőátadás demonstrációs labor számítógépes modellezése

Modelling of heat transfer demonstration equipment

A vízgőz fűtőenergiájának hasznosítási technológiájával a Vegyipari Gépek Tanszékén hallgatott órák keretében ismerkedtem meg. Nagyon megtetszett, hogy a víz elforralásával keletkező gőz néhány technológiai folyamaton keresztül milyen sokoldalúan hasznosítható technológiai anyaggá válik.

A laborban eltöltött idő alatt alaposan tanulmányoztam a nemrégiben megépített gőzfalat, ami a Vegyipari Gépek Tanszékének legújabb fejlesztései közé tartozik. Láthattam élőben a már órán említett berendezéseket.

A már említett gőz fal nagyon jó példa, hiszen az igazi vegyipari gyárak is ilyen berendezésekkel rendelkeznek, csak a méretek valamivel nagyobbak.

A TDK dolgozatomban a fal egységeinek bemutatását szeretném tárgyalni, valamint az általuk képzett egységet szeretném modellezni.

A modellezést első körben UNI-SIM design software-rel fogom bemutatni. Ennek keretében ismertetem a mérés menetét és a software-t.

A számítógépes modell alátámasztására kézi számításokat is fogok végezni, majd a kapott eredményeket összehasonlítom és értékelem.

Egyenes középvonalú rúd peremértékfeladatának megoldás monoton iterációval

Solution of the boundary value problem of beam with straight centerline by monotone iteration

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúd feladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben, vagy egy kéttámaszú tartó az építészetben. Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, míg a görbe középvonalú rúd hatod rendűre vezet. Általában ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremértékfeladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremértékproblémák. Az egyik legismertebb feladat ezek közül az úgynevezett m -pontos peremértékfeladat. Gyakori kérdések az ilyen peremértékfeladatok esetén:

(1) Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremértékfeladatnak?

Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem úgynevezett pozitív megoldás, azaz amikor a feladat megoldása például az elmozdulás nem vált előjelet a rúd hossza mentén

(2) Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?

(3) Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásokra?

(4) A megoldások közelítő megoldása, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható terhelés, az f , nemcsak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első- vagy második deriváltjától is, például $f(t, u(t), u'(t), u''(t))$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Major Gábor
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Hegedűs György
egyetemi docens*

Automatizált szerszámtervezés CAD rendszer programozásával

Automated designing of tool with the application of programming a CAD-system

A szikraforgácsolási eljárásokat széles körben alkalmazzák. Az autóiiparban műanyagalakító-szerszámok gyártásához (elektromos csatlakozók, műszerfal elemek, motorházban lévő műanyag burkolatok, világítótestek stb.). Ezeknél a szerszámoknál olyan felületek (kis átmérőjű furat, keskeny üreg) fordulnak elő, amelyek mechanikus forgácsleválasztással nem hozhatók létre. Ezekhez a felületekhez külön szerszámot (elektrodát) kell tervezni, gyártani. Bonyolult szerszámok esetén az elektrodák száma elérheti a 150-180 db számot.

TDK dolgozatom célja egy golyósanya VV tag megmunkálásához szükséges szikraforgácsoló elektróda automatizált modellezéséhez egy speciális modul elkészítése. A modult a Miskolci Egyetem Szerszámgépek Tanszéke által preferált Siemens NX rendszerhez (NX 8.5) készítem. A dolgozat során megvizsgáltam a különböző szikraforgácsolási eljárásokat, ezek tulajdonságait és az előállítható alkatrészeket. Ezután a szikraforgácsoló elektróda anyagait és az alkalmazható technológiai jellemzőket rendszereztem, majd vázoltam a technológia tervezési lépéseit, ezen belül pedig a szikraforgácsoló elektróda tervezését. A feladat megoldásához a Siemens NX tervezőmodulját összehasonlítottam több tervezőprogram elektródatervező moduljával. Ezek alapján létrehozok egy saját elektródatervező alkalmazást, amellyel a golyósanya VV tag megmunkálásához szükséges szikraforgácsoló elektróda modellezése elvégezhető. Az alkalmazás létrehozásához a Siemens NX Block UI Styler modulját, valamint a programba beépülő Visual Basic nyelvet támogató Journal-t fogom felhasználni. Ezen kiegészítőket alkalmazva egy kezdő számára gyorsabban elsajátítható a programozási nyelv, valamint gyorsabban létrehozható az adott program.

A fenti tapasztalatok alapján további lehetőségek nyílnak egy teljes gyártási dokumentáció teljes automatizálhatóságára.

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Marcsák Gábor Zoltán
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Jármái Károly
egyetemi tanár, rektorhelyettes

**Metaheurisztikus algoritmusok hatékonyságvizsgálata saját keretrendszer
által létrehozott komplex tesztfüggvények segítségével, az eredmények
felhasználása futódaru főtartó optimalálásához**

***Benchmarking metaheuristic algorithms with complex test functions,
generated by self-made framework. Utilizing the results to optimize main beam
for bridge crane***

Az optimalálás mindennapi életünk egyik meghatározó tevékenysége. A legtöbb ember folyamatosan azon dolgozik, hogy az adott feltételek mellett a maga, vagy mások számára valamilyen szempontból legkedvezőbb kimenetelt válassza ki egy probléma megoldása során. Ezen mindenki által végzett tudatos vagy tudat alatti tevékenység az optimalálás. A tudományág széleskörű matematikai alapokkal, módszerekkel rendelkezik. Számos kiváló algoritmust dolgoztak ki a különböző optimalálási problémák megoldására. Dolgozatomban metaheurisztikus algoritmusokkal foglalkozom, melyek működése általában valamilyen természeti jelenségen alapul. Vizsgálók többek között evolúciós (Differential Evolution), fizikai (Simulated Annealing, Harmony Search) és rajintelligencia (Particle Swarm, Bacterial Foraging, Krill Herd) ihletésű eljárásokat.

A metaheurisztikus algoritmusok egyik jellemző tulajdonsága, hogy működésüket gyakran sztochasztikus jellemzők is befolyásolják. Pontos hatékonyságvizsgálatuk összetett feladat, nagyszámú futtatást, statisztikai módszereket igényel. Az eljárások hatékonyságát elsőként tesztfüggvények segítségével érdemes vizsgálni, melyeknek ismert a globális optima. Kifejlesztettem egy szoftvert, ami az ismert függvényekből (Pl. Ackley, Drop Wave, Griewank, Rastrigin, stb.) egyszerűen képes tetszőleges komplex tesztfüggvényt létrehozni, és a felhasználó határozhatja meg, hova kerüljön az alapfüggvények optimum pontja. Egyedülálló módon gyakorlatilag végtelen számú és bonyolultságú tesztfüggvény létrehozását teszi lehetővé úgy, hogy azok globális optima ismert.

Az egyre bonyolultabb tesztfüggvények segítségével hatékonyságvizsgálatot végzek, külön figyelmet fordítva az algoritmusok kiinduló paramétereinek (populációszám, súlyozások) hatékonyságra gyakorolt hatására. A szakirodalomban talált ajánlások, és a saját mérések alapján meghatározom a legmegfelelőbb paramétereket. A finomhangolt metaheurisztikus algoritmusok segítségével végezetül megoldok egy összetett szerkezetoptimalálási feladatot.

Mikáczó Viktória
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szepesi L. Gábor
egyetemi docens*

Lefúvóvezeték hatásának vizsgálata töltetrobbanás hasadópaneles védelme esetén

Investigation of the relief pipe's effect in case of vented explosion

„Vigyázzatok azért, mert sem a napot, sem az órát nem tudjátok.” (Máté, 25, 13.)

Az ipar szinte minden egyes területén előfordulnak robbanóképes porok: az élelmiszeripartól kezdve a gyógyszeriparon át a faiparig mindenütt találunk robbanásveszélyes porforrásokat. Az iparban használatos porok több mint 70%-a robbanásveszélyes. Baleset bekövetkezése esetén nem csak az anyagi kár jelentős, hanem számos esetben követel emberéleteket is. Tehát a tűz és a robbanás elkerülése mindenképpen szükséges, ámde nehéz feladatot jelent. Számos finomszemcsés anyag, mint például a szén, fa, liszt, cukor, számos fém, stb. is robbanóképes, amennyiben annak pora megfelelő koncentrációban található meg a levegőben, és az égéshez szükséges gyújtóforrás is jelen van.

Éppen ezért szükséges megismerni az egyes felhasznált porok égési és robbanási tulajdonságait. A robbantókamrás kísérletekkel meghatározott porok robbanási karakterisztikái a későbbiekben jó alapot adnak az azokkal kapcsolatba kerülő berendezések biztonsági méretezéséhez. A robbanás közbeni nyomásemelkedés mértékéből meghatározhatóak az adott berendezésre előírt hasadófelület- és lefúvató csatorna-méretetek, melyekre más-más országok szabványai szerint más-más előírások vonatkoznak. További érdekes kérdéseket vetnek föl a különböző szabványok szerinti eltérések. Vizsgálataim kiterjednek a magyar, német, és amerikai nemzeti szabványokra, valamint egy, már megtörtént ipari baleset elemzésére, és a védelem, lehetséges alternatíváira is.

Az egyes szabványok a lefúvató csatornák geometriájára vonatkozóan is eltérően rendelkeznek. A kialakítás főleg a robbanás során fellépő, a csatornára ható erők és nyomatékok függvénye. Mivel az egyes berendezések nagy részére csak a telepítés után kerül föl a védelem, így gyakran a lefúvató csatornák alakját a környezet beépítettsége is meghatározza. Ám sokszor a lehetőségek adta csatorna-alak a szabványi korlátozások miatt mégsem valósítható meg. A kérdés, hogy az a lefúvató csatorna alak amely az egyik szabvány szerint megfelel, viszont a másik már nem engedélyezi, valójában képes lenne-e elviselni a fellépő terhelést (tehát az eltérés csak a szabványi ráhagyásból következik), vagy egyáltalán nem jelent biztonságos védelmet? Kísérleti eredményekkel validált számítógépes szimulációk segítik az eligazodást a különböző nemzetek szabványi korlátozásai közt.

Miterli Mónika

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Bokros István
egyetemi adjunktus*

**PED alkalmazása nyomástartó edényeknél, roncsolás mentes vizsgálati
módszerek és az edények biztonságtechnikája**

***PED directives, NDT methodes and overpressure protection for pressure
vessels***

Dolgozatomban a PED alkalmazása a nyomástartó edényeknél, vagyis a PED felépítése milyen mellékleteket és cikkelyeket tartalmaz, néhány mellékletet részletesebben is kifejtem. Ezt követően a nyomástartó edények egyik vizsgálati módszerével foglalkozom, mégpedig a roncsolásmentes vizsgálattal. Mi is tulajdonképpen ez a vizsgálati módszer, milyen módszerei vannak és egyik módszer kifejtésre kerül. Következő pontom a biztonság technikával foglalkozik, mint például: tervezési irányelvek, túlnyomás elleni védelem nyomáshatárolók elhelyezése. Az utolsó részben pedig 2 nagy káresetet szeretnék bemutatni.

Németh Alexandra Kitti
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Marosné dr. Berkes Mária
egyetemi docens*

Grafénnal adalékolt Si₃N₄ nanokompozitok kopási viselkedésének jellemzése

Influence of graphene addition on the wear behaviour of silicon nitride nanocomposites

A Si₃N₄ alapú kerámiák szerkezeti és szerszámanyagként történő felhasználásakor a kritikus tönkremeneteli mechanizmusok egyik legszélesebb körét a különféle kopási károsodások képviselik. A kopással szembeni ellenállás javítására számtalan eljárás létezik. Mivel a monolitikus kerámiák teljesítőképességének javítását már hatékonyan nem tudjuk fokozni, ezért a kutatások legújabb irányát alapvetően a kompozitok, azon belül is a nanofázisokkal erősített kompozitok képezik.

Kutatómunkám során monolitikus és grafénnal adalékolt Si₃N₄ kerámia nanokompozitokon hajtottam végre pin-on-disc vizsgálatokat különböző vizsgálati feltételek mellett. A mérések során különböző gyártási technológiával (HIP és SPS) előállított és különböző mennyiségű – 0, 1 és 3 % – grafént tartalmazó próbatesteket vizsgáltam. A vizsgálatok alapvető célkitűzése egyrészt a grafén adalékolás, másrészt a kerámiagyártásban újszerűnek számító SPS (Spark Plasma Sintering) technológia tribológiai teljesítőképességre gyakorolt hatásának vizsgálata volt.

A kopási viselkedés jellemzésére pin-on-disc vizsgálatot alkalmaztam egy országosan egyedülálló – UNMT-1 típusú – felület vizsgáló berendezésen. A vizsgálatok szobahőmérsékleten állandó F=40 N terheléssel zajlottak. Végeztem továbbá vizsgálatokat kenőanyaggal és kenés nélkül. A vizsgálatok során regisztráltam a súrlódási együtthatót, továbbá a kopásnyomok profilometriai vizsgálatával meghatároztam a felület jellemzésére alkalmas különböző mikro-geometriai jellemzőket, valamint a kopási károsodás mértékét jellemző kikopott keresztmetszet nagyságát. A mechanikai tulajdonságok közül a vizsgált anyagok törési szívósságát és keménységét mértem meg.

A vizsgálatok eredményei alapján tett legfontosabb megállapításaim a következők:

Kimutatható a grafén szerepe a kopási tulajdonságok megváltoztatásában. A két különböző szinterelési eljárás eltérő anyagszerkezetet és kopási viselkedést eredményezett. Az újszerű SPS technológiával készült minták kopási károsodása jelentősen kedvezőbb volt. Összefüggést fedeztem fel a keménység és a kopásállóság, valamint a törési szívósság és a kopásállóság között. Megállapítottam továbbá, hogy a felületelőkészítést követően meghatározott mikrogeometriai jellemzők hasznos információkat szolgáltathatnak a minták várható kopási viselkedéséről.

Két végén befalazott rugalmas tartó pozitív megoldásának létezése

The existence of a positive solution for elastic beam with fixed end conditions

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúd feladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben, vagy egy kéttámaszú tartó az építészetben. Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, a görbe középvonalú rúd hatodrendűre vezet. Általában ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremérték feladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremérték problémák. Az egyik legismertebb ezek közül az úgynevezett m-pontos peremérték feladat. Gyakori kérdések az ilyen típusú peremérték feladatok esetén:

- 1) Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremérték feladatnak?
Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem úgynevezett pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása, például az elmozdulás nem vált előjelet a rúd hossza mentén.
- 2) Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?
- 3) Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásoknak?
- 4) A megoldások közelítő előállítását, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható külső terhelés, az f , nemcsak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is, például $f(t, u(t), u'(t), u''(t))$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

MVC megvalósítása különböző mobil platformokon

Realization of MVC pattern on different mobile platforms

Szoftverfejlesztés során gyakran találkozunk hasonló, ismétlődő problémákkal, melyek megoldására különböző javaslatok úgynevezett minták alakultak ki. Minden mintához tartozik egy megoldási ötlet.

A különböző tervezési és architektúrális minták nem kötődnek programozási nyelvhez, annál általánosabbak.

A minták hidat képeznek az alapelvek és a gyakorlat között. Az egyes minták optimalizáltak és újrafelhasználható megoldásokat szolgáltatnak programozási feladatok részére amelyekkel nap mint nap találkozhatunk.

A minták használatával rengeteg energiát és időt takarítunk meg.

Minden minta egy gyakori programozási probléma leírása az azt befolyásoló tényezőkkel és egy kielégítő megoldási javaslattal együtt.

A TDK munkám első felében bemutatom magát az MVC mintát. Az MVC egy architektúrális minta. A tervezési mintáknál magasabb szintű absztrakciót valósítanak meg. Nem az objektumok közötti összefüggésekre koncentrálnak, hanem különböző alrendszerek viselkedését vizsgálják.

Az architektúrális minták használhatók komplex rendszerek építőköveiként.

Ismertebb architektúrális minták: MVC, MVP, MVVM.

A közös ezekben a mintákban, hogy az alkalmazás felépítését legalább három rétegre választhatjuk szét: Megjelenítési réteg, Vezérlési réteg és Adat rétegre.

A dolgozatban az architektúrális mintákat vizsgálom, ezeket részletesen ismertetem.

A dolgozat célja, hogy áttekintést nyújtson az egyes platformok és az MVC kapcsolatáról.

A TDK dolgozatom második felében egy egyszerű demo alkalmazás kerül kifejlesztésre és implementálásra, amely szemlélteti a javasolt MVC megvalósítást.

Negyedrendű m-pontos peremértékfeladat megoldásának létezése

Existence of positive solution for fourth-order m-point boundary value problem

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúd feladatok jelentős szerepet töltenek be a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben vagy egy két támaszú tartó az építészetben.

Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, a görbe középvonalú rúd hatodrendűre vezet. Többnyire ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremértékfeladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremértékproblémák. Az egyik legismertebb ezek közül az ún. m-pontos peremértékfeladat. Gyakori kérdések az ilyen típusú peremértékfeladatok esetén:

1. Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremértékfeladatnak?

Sokszor nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem ún. pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása (pl.: az elmozdulás) nem vált előjelet a rúd hossza mentén.

2. Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol fekszenek?

3. Hogyan lehet alsó és felsőkorlátot adni a megoldásokra?

4. A megoldások közelítő előállítása, amely gyakran iterációs eljárások előállítását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő sajátossága, hogy a rúdon ható külső terhelés (az f), nem csak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is (pl.: $f(t, u(t), u'(t))$). Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Soltész Gábor

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Kundrák János
egyetemi tanár, intézetigazgató*

CBN forgácsoló szerszámok összehasonlító vizsgálata

Comparative examination of CBN cutting tools

A CBN szerszámok nagy hőállóságuknak, keménységüknek és az acéllal szembeni alacsony affinitásának köszönhetően alkalmasak edzett felületek (45- 65 HRc) befejező megmunkálására. Mivel ezek a szerszámanyagok drágák, a gyártás gazdaságossága miatt, kiemelt jelentőségű a forgácsoló képességük minél jobb kihasználása. A forgácsoló képességet számos tényező befolyásolja, így a szerszám kopása is.

A TDK munkámban CBN szerszámok kopását hasonlítom össze különböző fogaskerék furatának megmunkálása esetén. A furatok geometriai méretei eltérőek, illetve különbözőek az alkalmazott forgácsolási paraméterek is, ezért az összehasonlítást a forgácsolt úthossz alapján végzem el, figyelembe véve a forgácsolás változó üzemi körülményeit. Összehasonlítás célja, hogy adott gyártmányú és meghatározott élgeometriával rendelkező szerszámmal végzett megmunkálás esetén változó alkatrész és forgácsolási paraméter mellett, meghatározzuk a legyártható alkatrészek számát adott hátkopás eléréséig.

Spisák Mária
Szűcs Ildikó
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Siménfalvi Zoltán
egyetemi docens, dékánhelyettes

Síklemek kísérleti és szimulációs vizsgálata

Investigation of planar plates by experimental and simulation methods

„Ha a tudományt műveljük, nyugodtan állíthatjuk, hogy teszünk valamit: a talaj itt biztos, s minden felfedezés, még a legkisebb is, megmarad.”
(Pierre Curie)

Modern korunk elképzelhetetlen lenne gyárak nélkül, fogyasztói társadalmunk meg is követeli létezésüket. A különböző technológiák fejlődése nagy utat tett meg az első ipari forradalom óta. A fejlődés nemcsak az üzemszerűen működő gépek fejlesztésében nyilvánult meg. Előfordultak kisebb üzemzavarok, balesetek, sőt ipari katasztrófák is, amelyeknek következtében a termeléshez kötődő fontos területek (karbantartás, munkavédelem, biztonságtechnika, stb.) további, megoldásra váró kérdéseket vetettek föl. Egyike ezen problémáknak a síkfalú szerkezetek tervezése kivételes terhelési állapotokra.

A síkfalú szerkezetek alkalmazása azoknál a technológiáknál gazdaságos, amelyeknél az üzemi nyomás csak kis mértékben tér el az atmoszférikus nyomástól. Ilyen eljárások pl. a szűrés, vagy a szárítás, amelyeknél fennállhat a porrobbanás veszélye, amely gyors hő- és nyomásemelkedéssel jár. Természetes, hogy a berendezéseket nem az ilyen ritka eseményekre, hanem üzemi állapotra tervezzük, azonban fontos, hogy tisztában legyünk azzal, hogy a szerkezet az üzemi állapoton felül, mekkora terhelést bír el a tönkremenetelig. Mivel a síkfalú berendezések nagyrészt téglalap alakú acéllemezekből állnak, célszerű ezek viselkedésének tanulmányozása. Dolgozatunk célja a Vegyipari Gépek Tanszékének laboratóriumában végzett kísérletek és a síklemek szimulációs lehetőségeinek bemutatása, valamint az így kapott eredmények összevetése.

Szabó Gábor

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kovács László
egyetemi docens, intézetigazgató, dékánhelyettes*

Komponens orientált webfejlesztés Dart nyelven

Component Oriented Web Development in Dart

Az utóbbi időben megfigyelhető, hogy egyre több, gyakran tisztán HTML és Javascript nyelven írt web alapú alkalmazás jelenik meg. Ezeket a nyelveket azonban eredetileg nem magas szintű szolgáltatásokat nyújtó alkalmazások fejlesztésére tervezték, ezért sok ellentmondás figyelhető meg a fejlesztők igényei és a platform által nyújtott lehetőségek között.

Ezeket az ellentmondásokat különböző kliens (jQuery UI, Ext JS) és szerver oldali (PrimeFaces, ASP.NET) keretrendszerrel lehet feloldani, amelyeket azonban nem mindig könnyű együtt használni, egy projekten belül integrálni.

A problémák orvoslása érdekében a Google egy új nyelvet tervezett (Dart), és új W3C szabványok kifejlesztését kezdeményezte, melyeket összefoglaló néven web komponenseknek nevezünk. Ezek közé olyan technológiák tartoznak (Shadow DOM, Templates, Model-Driven Views, Custom Elements), amelyek lehetővé teszik, hogy vizuális és nem vizuális, újrahasznosítható komponenseket definiáljunk és használjunk fel HTML-ben. Így az alapvető objektum orientált paradigmák (egységbezárás, információrejtés, öröklődés) a HTML-be is bekerülnek.

Dolgozatomban a jelenleg working draft állapotban lévő, de már működőképes szabványok segítségével 12 nagyvállalati alkalmazásokban is használható komponens hoztam létre és teszteltem. Mivel a böngészőben futtatott alkalmazások nemcsak az enterprise alkalmazásokra terjednek ki, a web komponensek használatára is számos más lehetőség nyílik. Ezt demonstrálja az a 13. komponens, amely neurális hálók belső működését vizualizálja, és így jól használható például egy e-learning rendszerben.

A komponensek fejlesztésén és tesztelésén kívül azt is megvizsgáltam, hogy az új web komponensek milyen előnyöket jelentenek a jelenleg is használható technológiákkal szemben, és azt tapasztaltam, hogy alkalmazásuk javítja a végtermék kódminőségét, a fejlesztő produktivitását és egyes esetekben a betöltési időt is. Utóbbi esetén természetesen meg kell jegyezni, hogy mivel a böngészők még nem támogatják natívan az új technológiákat, a betöltési idő jelenleg nem optimális, de a HTML5 által biztosított cache-elési mechanizmusok segítségével meglepően jól javítható.

Ezek alapján kijelenthető, hogy a komponens orientáltság megjelenése a natív webes nyelvekben az új szabványok véglegesítése után minden bizonnyal új korszakot nyit majd a HTML alapú webes alkalmazások körében.

Negyedrendű nemlineáris peremfeltételű peremértékfeladat pozitív megoldásának létezése

Existence of positive solution for fourth-order boundary value problem with nonlinear boundary conditions

Az egyenes vagy görbe középvonalú rudakkal foglalkozó feladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépészetben vagy egy két támaszú tartó az építészetben.

Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, a görbe középvonalú rúd hatodrendűre vezet. Általában ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremértékfeladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Gyakori kérdések az ilyen típusú peremértékfeladatok esetén:

1. Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremértékfeladatnak?

Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem ún. pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása (pl.: az elmozdulás) nem vált előjelet a rúd hossza mentén.

2. Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?

3. Hogyan lehet alsó és felsőkorlátot adni a megoldásokra?

4. A megoldások közelítő előállítását, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható külső terhelés (az f), nem csak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is (pl.: $f(t, u(t), u'(t))$). Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Szarka Tamás
Gépészeti és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Barna Balázs
tanszéki mérnök
Dr. Szilágyi Attila
egyetemi docens*

Hidrosztatikus vezetékek méretezése

Dimensioning of hidrosztatic slides

*"Ignoranti, quem portum petat, nullus suus ventus est."
„Semmilyen szél nem kedvez annak, aki nem tudja, melyik kikötőbe tart.”
/Seneca/*

Mára szinte minden problémára, amely felmerülhet az iparban született már megoldás, újat alkotni igen nehéz. Ezért nem is ezt a célt tűztem ki magam elé. Korunkban minden a gyártási folyamatok automatizálása, a költségek csökkentése, a profit növelés felé halad. Leendő gépészmérnökként ezt mindig szem előtt kell tartanom. Valamint egyre inkább előtérbe kerül a pontos gyártás, a minőség-ellenőrzés. Ezek minden cégnek nagy kiadást jelentenek. Ezen tényeket szem előtt tartva úgy gondolom, hogy érdemes lenne egy olyan rendszert létrehozni, ami megoldást nyújt a felmerült problémákra, valamint a költségeket is csökkenti. Így jutattam arra a következtetésre, hogy amennyiben normál esztergák helyett hidrosztatikus vezetékekkel rendelkező megmunkáló gépeket alkalmaznánk, akkor akár egy nagyságrenddel pontosabb gyártást is lehetővé tennénk. Ez egy önszabályozó rendszer, így sokkal könnyebb lenne akár napokra is magára hagyni a munkagépet, nem kellene tartani a külső behatásoktól, rezgésektől. A pontosabb gyártás miatt hiba esetén is a túréren belül maradnánk így a minőségbiztosítás költségeit leírhatnánk – természetesen szűrőpróba szerű ellenőrzést nem lehet elhanyagolni, de ennek költségei lényegesen kisebbek. Ilyen vezetékek már léteznek, bár a magyar szakirodalomban alig esik szó róluk. A világon összesen két cég foglalkozik ezeknek az eladásra történő gyártásával, míg néhány saját gépeikbe történő beépítésre, cégen belüli igényeik kielégítésére gyárt ilyeneket. Vélhetően az általam majd javasolt megoldástól ők már sokkal jobbakat is kitaláltak, ám ezek költségei igen nagyok. Ezért arra jutottam, hogy érdemes lenne elmélyedni ebben a témában és kidolgozni egy egyszerű, olcsón gyártható, ám mégis nagy pontosságú vezetékét. Ennek a megoldását szeretném TDK munkámban összefoglalni. Az imént feltárt célokat szem előtt tartva, egy hidrosztatikus vezetékek méretezésével kapcsolatos módszert kívánok bemutatni, valamint tervezni egy egyszerű, könnyen és viszonylag olcsón gyártható hidrosztatikus vezeték rendszert. Komplex feladatomban már végeztem irodalom és piackutatást. Ezt felhasználva kívánom leírni a méretezési módszert. Valamint Creo Parametric 2.0-ban fogok egy 3D-s modellt felvázolni az általam leg egyszerűbbnek tartott, a célokat mégis kielégítő vezetékről.

Változó együtthatós hatodrendű peremérték-feladat pozitív megoldásának létezése

Existence of positive solution for sixth-order differential equation with variable parameters

Az egyenes vagy görbe középvonalú rúd feladatok fontos szerepet játszanak a mérnöki gyakorlatban. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető például egy motor tengelye a gépezetben, vagy egy kéttámaszú tartó az épületben. Az egyenes középvonalú rúd negyedrendű differenciálegyenletre, a görbe középvonalú rúd hatodrendűre vezet. Általában ezek a rudak a két végén vannak megtámasztva, az ilyen modelleket kétpontos peremérték-feladatoknak nevezzük. Gyakori azonban az az eset, amikor nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd belsejében is. Ezek a többpontos peremérték-problémák. Az egyik legismertebb ezek közül az úgynevezett m-pontos peremérték-feladat. Gyakori kérdések az ilyen típusú peremérték-feladatok esetén:

- 1) Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremérték-feladatnak? Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem úgynevezett pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása, pl.: az elmozdulás, nem vált előjelet a rúd hossza mentén.
- 2) Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?
- 3) Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásokra?

A megoldások közelítő előállítását; amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdon ható külső terhelés, az „f”, nemcsak a helytől függ, hanem az „u” elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is, pl.: $f(t, u(t), u'(t), u''(t))$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Tatár Dávid
Ferenczi Dénes
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Bencs Péter
tanársegéd

Örvényleválás vizsgálata fűtött hengeres rúd mögött

Investigation of the vortex shedding behind the heated cylinder

Áramlásba helyezett környezeti hőmérséklettől eltérő hőmérsékletű prizmatikus testekkel gyakran találkozhatunk a műszaki gyakorlatban is, mint például elektromos távvezetékek, fűtőpatronok, hőcserélők, gyárkémények, stb. A prizmatikus test körüli áramlás struktúrája régóta kutatott terület. A Kármán örvénysor kísérleti és numerikus szimulációs vizsgálatával sok tudós foglalkozik. Örök kérdés a fűtött prizmatikus testek hatása az örvényleválásra. Mi a hatása a fűtésnek az örvényleválás frekvenciájára, struktúrájára és az örvények helyzetére. Sok kérdés már megválaszolásra került numerikus szimulációk és különböző sebességmérő módszerek segítségével. Dolgozatunkban a henger alakú rúd mögötti örvényleválás frekvenciáját vizsgáltuk a rúd hőmérsékletének változtatásával.

Tatár Dávid
Molnár Bence
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Bencs Péter
tanársegéd

Sebesség- és hőmérsékletmező egyidejű meghatározása

Simultaneous determination of the velocity field and the temperature field

Dolgozatunkban egy szélcsatornában elhelyezett, fűtött, henger alakú rúd mögötti térrészben kialakuló hőmérséklet és sebességmezőt vizsgáltunk. A mérési összeállításunk tárgyát képező jelenség a műszaki gyakorlatban is megjelenik, hiszen az áramlásba helyezett környezeti hőmérséklettől eltérő hőmérsékletű prizmatikus testekkel gyakran találkozhatunk. Jó példa ezekre az elektromos távvezetékek, fűtőpatronok, hőcserélők, gyárkémények, stb. Örök kérdés a fűtött prizmatikus testek hatása az örvényleválásra. Mi a hatása a fűtésnek az örvényleválás struktúrájára és az örvények helyzetére valamint a kényszerkonvekció hatása a test hővesztésére. Így nem meglepő hát, hogy a prizmatikus test körüli áramlás struktúrája régóta kutatott terület.

A vizsgálathoz esetünkben optikai mérés technikai eszközöket alkalmaztunk. A mérések során fontos volt biztosítani a hőmérséklet- és az örvénymező mérésének egyidejűségét, ezért a felépített rendszerben párhuzamosan alkalmaztuk a Particle Image Velocimetry (PIV) és a Schlieren mérőberendezéseket. Munkánk fő specialitása az egyidejű mérés megvalósítása volt. A mérések pontos megismételhetősége végett a kísérleteket zárt Göttingen típusú szélcsatornában hajtottuk végre. Az eredményeinket a numerikus szimulációk validálására kívánjuk felhasználni.

RT-Middleware periféria távérzékelés

RT-Middleware remote peripheral control

A tudomány és a technika folyamatos fejlődése révén egyre újabb eszközök válnak életünk részévé, ezen eszközök egyik csoportja a robotok. A robotika napjainkban egyre népszerűbb tudományág, a csúcstechnológia alkalmazása is egyre inkább ebbe az irányba halad.

De mit is értünk robot illetve robotika alatt? Az interneten található számos definíció közül az egyik szerint „*A robotok olyan fizikai ágensek, amelyek a fizikai világ megváltoztatásával oldanak meg feladatokat.*” [1]. Mit is takar ez a definíció? Állítása szerint a robot egy olyan környezetet érzékelő illetve környezetébe beavatkozni tudó gépezet, amely bizonyos feladatok megoldásával megváltoztatja a körülöttünk lévő világot. Tehát egy robotnak konkrét célja, feladata van. Robotika alatt pedig a robotokkal foglalkozó tudományágot értjük.

A robotok alkalmazása számos előnnyel jár, az élet több területén is alkalmazzák őket, elterjedtek például az iparban, az orvostudományban, illetve a jövőben alkalmazandóak, mint szociális segítőtársak. Napjainkban viszont a robotok még terjedtek el a háztartásokban, de már vannak ma is megvásárolható robot eszközök, melyek a háztartásbeli feladatok elvégzését hivatottak segíteni, ilyen például Roomba, a porszívórobot, TurlteBot, a felszolgáló robot, vagy a házilag épített fűnyíró robotok.

Kutatómunkám célja a robotika tématerületének mélyrehatóbb tanulmányozása, egy konkrét robot távvezérlésének megvalósítása céljából. A robot, azaz Ethon-t, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem fejlesztése, célja egy portás robot megtestesítése, amely adott folyosón bolyongva felismeri a körülötte lévő embereket, felismerés után üdvözli őket, illetve ha akkumulátora merülőben van, akkor megkeresi a töltőegységét. Ethon főként etológiai kutatásra, azaz ember-gép interakció vizsgálatára készült, melyet az Eötvös Lóránd Tudományegyetem tanulmányoz. A Miskolci Egyetem Általános Informatikai tanszékén lévő, a projektben résztvevő kisebb csapat feladata, hogy a fentebb említett funkciókat megvalósító robot rendszert megtervezze, implementálja.

Dolgozatom célja a projekt keretében megvalósított munkám bemutatása, amely során a teljes robotvezérlő rendszer részeként implementálok egy olyan szoftverkomponenst, amely segítségével Ethon távvezérelhető, azaz távolról irányítható, illetve a robot valamennyi funkciója működtethető. Tanulmányozom továbbá a már meglévő robot keretrendszereket, felépítésüket, szükségességüket, illetve vizsgálom előnyeiket, hátrányaikat. Részletezem az adott robot keretrendszer részeként megvalósított, a robot távvezérlését lehetővé tevő szoftverkomponens tervezését, implementálását, illetve tesztelését.

Tóth Dániel
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Témavezető: Dr. Szilágyi Attila
egyetemi docens*

Gördülőcsapágyak rezgésdiagnosztikai vizsgálata

Vibration analysis of rolling bearings

A gördülőcsapágyak a rezgésdiagnosztikai vizsgálatok során rendkívül nagy jelentőséggel bírnak, mivel olyan meghibásodási sorozatot indíthat el a csapágyazás hibája a berendezésekben, amelyek akár több nagyságrenddel meghaladhatják a csapágycsere, illetve a diagnosztikai vizsgálat költségeit. A rezgésdiagnosztikai állapotfelméréssel és követéssel a karbantartási költségek csökkenthetőek, valamint a karbantartás hatékonyan elvégezhető, de ritkábbá válnak - vagy akár teljesen kizárhatóak - a váratlan üzemzavar miatti gépleállások is.

Jelen dolgozat keretei között legfőképpen az egyik legelterjedtebb gördülőcsapágy, az egysoros, mélyhornyú golyóscsapágy vizsgálatával foglalkozom. A vizsgálódásom elsődleges célja, hogy a csapágyrezgések spektrumanalitikus elemzésével, valamint statisztikai módszerek alkalmazásával, a különböző üzemórákat befutott gördülőcsapágyak tönkremeneteli szintjét – vagy várhatólagos, fennmaradó élettartamát - meghatározzam.

Tóth Gábor
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szabó Tamás
egyetemi docens*

Porfestési technológiára alkalmazott Kawasaki robot dinamikai elemzése

Dynamic analysis of a Kawasaki robot applied for powder coating technology

*„A gép csak eszköz, amely azzal, hogy a számítások és értékelések terhének egy részét leveszi az emberek válláról, elősegíti a gyorsabb előrehaladást. Az emberi agy feladata ugyanaz marad, ami eddig is volt: egyre újabb és újabb adatokat gyűjt az elemzéshez, és újabb és újabb elgondolásokat tesz próbára.”
(Isaac Asimov)*

A robot élettartamának növelése és az emberek egészségének megőrzése érdekében e TDK dolgozat egy ipari körülmények között alkalmazott Kawasaki ZX165U típusú robot dinamikai vizsgálatával foglalkozik. A robot jelenleg egy porfestési technológia megvalósításában működik közre; alkalmazását a munkadarabok jelentős tömege, továbbá azok magas hőmérséklete indokolja. A robot feladata a munkadarab festékpóra merítése, majd a többletfesték megfelelő eltávolítása a munkadarabról.

A többletfesték kedvezőtlenül befolyásolja a festett felület minőségét, azonban a cég számára nagyobb problémát jelent, hogy a robot a további mozgásából adódóan a felesleg nem tervezett helyen kerülhet le az alkatrészről. Emiatt az emelkedett festékfogyasztáson kívül az üzemben szálló festékpórral mind a munkások egészségi állapotát, mind a gépek élettartamát ronthatja.

A többletfesték eltávolítását a munkadarab oldalra billentéskor történő rezgetési ciklussal valósít meg a robot. A rezgetés egy összetett megfogó szerkezet alkalmazásával történik így biztosítva a munkadarab rezgő rendszerbe integrálását.

A rezgő rendszerben található rugókat méretezni kell, hogy mind a festékpórral eltávolítása, mind a robot terhelését tekintve megfelelőek legyenek. A méretezés során nehézséget jelent, hogy a robottal különböző méretű munkadarabokat festenek, ezért a rezgő rendszer hangolásánál a tömeget is változó paraméterként kell kezelni. A rugómerevséget úgy kell megválasztani, hogy a rendszer sajátkörfrekvenciája minden munkadarabnál megfelelő legyen a rezonancia elkerüléséhez, így csökkentve a robotra ható erőt, mely egyes robotcsuklóknál nyomatékkerhelésként jelenik meg.

A komplex feladat megoldása matematikai és szimulációs programok segítségével történik. A megfelelő vizsgálati eredmények kiértékelésével és felhasználásával a rezgőrendszer hangolása minden esetben közel optimálissá tehető.

Tóth Tamás

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kovács Béla
egyetemi docens*

Hatodrendű peremérték feladat pozitív megoldásának létezése

Existence of positive solution for sixth-order differential equation

A mérnöki gyakorlatban nagyon fontos szerepet játszanak a rudak, akár egyenes középvonalú rúd, akár görbe középvonalú. Egyenes középvonalú rúdként modellezhető egy belsőégésű motor tengelye, az építészetben egy tartó szerkezet pedig kéttámaszú tartóként. Negyedrendű differenciálegyenletre vezet az egyenes középvonalú rúd, hatodrendű differenciálegyenletre vezet a görbeközép vonalú rúd. Rudak esetében nagyon gyakori a kétoldali megtámasztás, amelyek általában a rudak végén találhatók. Az ilyen modelleket kétpontos peremértékfeladatoknak nevezzük. Gyakori esetben azonban nemcsak a rúd két végén vannak támaszok, hanem a rúd egyéb pontjain is. Ezek a többpontos peremérték problémák. Az egyik legismertebb ezek közül az úgynevezett m -pontos peremértékfeladat. Az ilyen típusú peremértékfeladatok esetén több kérdést kell megválaszolni:

1. Milyen feltételek mellett létezik megoldása a peremértékfeladatnak?
Gyakran nem egyszerűen a megoldás létezését keressük, hanem úgynevezett pozitív megoldás létezését, azaz amikor a feladat megoldása, például az elmozdulás nem vált előjelet a rúd hossza mentén.
2. Hány megoldása van a feladatnak és ezek hol helyezkednek el?
3. Hogyan lehet alsó és felső korlátot adni a megoldásokra?
4. A megoldások közelítő előállítása, amely gyakran iterációs eljárások megkonstruálását jelenti.

Ezeknek a feladatoknak a fő jellegzetessége, hogy a rúdra ható külső terhelés, az f , nemcsak a helytől függ, hanem az u elmozdulástól, sőt ennek első vagy második deriváltjától is, például $f(t, u(t), u'(t), u''(t))$. Tehát ezek a feladatok nemlineárisak a differenciálegyenlet tekintetében. Gyakori esetben a megtámasztásokat is nemlineáris támaszokkal és/vagy nemlineáris torziós rugókkal modellezzük.

Varga Krisztián
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nehéz Károly
egyetemi docens*

Újságáros modell alapú készletgazdálkodás

News vendor model-based inventory management

Ha a vállalatok nem a számukra megfelelő készletgazdálkodási módszereket alkalmazzák, akkor ez jelentős profit és bizalomvesztést okozhat, a soha fel nem használt alapanyagok, késztermékek valamint a nem teljesített megrendelések miatt. A dolgozatban ismertetett "újságáros modell" olyan szerződéses viszonyban álló beszállító és gyártó (vagy értékesítő) szervezett kapcsolatát vizsgálja, ahol az összeszerelő üzem hosszú távú igény előrejelzésekkel látja el a beszállítóit és szerződésben rögzített meghatározott időközönként termék-lehívásokat kezdeményez. A jelen tudományos diákköri munkában az optimális raktárszint folyamatos vezérlése, a megfelelő kiszolgálási szint biztosítása, valamint az előre tervezhető kielégítetlen rendelések mértékének kezelése lesz a célom.

Először a legegyszerűbb esetet, az egyperiódusú modellt vizsgálom, amely azt feltételezi, hogy a periódus kezdetén úgy készletezünk, hogy a bizonytalan vásárlási igényt maximális profit mellett elégítsük ki. Ehhez bevezetjük a kezelési költséget, amely túlkínálat esetén, valamint a büntető költséget, amely túlkereslet esetén lép fel.

Megkísérlem ezt a modellt úgy kiterjeszteni, általánosítani, hogy képes legyen az optimális számú együttgyártási ciklus meghatározására. A modellel kiszámíthatjuk azon egymást követő ciklusok számát, amelynél a fajlagos profit a lehető legnagyobb lesz.

A módszer helyességét a matematikai levezetések részletes bemutatásával és számpéldákon fogom igazolni.

A kutatás a Miskolci Egyetem Alkalmazott Informatika Tanszékének korábbi készletgazdálkodási témájú munkáira támaszkodik, amelyek az újságáros modell költség optimális vizsgálatát dolgozta ki. A jelen dolgozatban egyfajta folytatásként a profit szemszögéből vizsgálom a problémát.

Vékony Sándor
Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Gáspár Marcell Gyula
tudományos segédmunkatárs
Prém László
tudományos segédmunkatárs

Kettős-fázisú (DP) acélok AWI hegesztésének végeelemes modellezése

Finite element modelling of TIG welding of Dual-phase (DP) steel

Az utóbbi körülbelül húsz év törekvései azt mutatják, hogy a járműiparban a hagyományos lágyacélt az autók saját tömegük csökkentése céljából igyekeznek felváltani könnyebb anyagokra. A leggyakrabban alkalmazott megoldási mód az acélok fejlesztése. Az autóiipari acéllemezek fejlesztése az egyre nagyobb szilárdságú lemezek alkalmazása felé tolódott el. A nagyszilárdságú acélok csoportján belül az ún. duál fázisú (DP) acéllemezeket használtam fel dolgozatom kísérleteihez, azon belül is a DP 600 jelű acéllemezeket. A mai kor kiélezett versenyében nagyon fontos ezen technológiák megfelelő alkalmazása, vagyis a technológiák helyes megtervezése.

Dolgozatomban a technológiatervezés hegesztéstechnológia tervezésére szűkül, hiszen tudjuk, hogy a technológiák körében a hegesztés sajátos helyet foglal el, mert a hegesztett termék tulajdonságai, minősége, így megbízhatósága is vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon költséges vizsgálatokkal állapítható meg.

A költséges vizsgálatok csökkentése érdekében előtérbe került a tervezésben a végeelemes modellezés. Mára már a számítástechnika fejlődése révén az átlagos számítógépeken is pár óra alatt képesek vagyunk a modellezéshez kapcsolódó numerikus számítások lefuttatására, és az eredmények kimutatására. A hegesztés modellezése szempontjából több célrendszer is rendelkezésünkre áll, dolgozatomban a tanszéken elérhető SYSWELD nevezetű, hegesztésre és hőkezelésre specializálódott végeelemes célrendszer segítségével készítettem el a szimulációkat, melyeket valós hegesztési kísérletekkel is megismételtem.

Dolgozatom felépítése alapján a bevezetés után bemutatom a DP-acélokat és azok hegeszthetőségét. Itt az okokat tárom fel, ami miatt látni fogjuk, miért érdemel nagyobb figyelmet ezen acéltípusok hegesztéstechnológiáinak körültekintőbb megtervezése. Ezt követően a hegesztési folyamatok végeelemes modellezését, valamint a dolgozatom tárgyát képező DP acéllemezek PA pozícióban történő AWI hegesztésének általam végrehajtott modellezését annak eredményeit mutatom be. Ezt követi a valós AWI (argon védőgáz, volfrámelektródos ívhegesztés) hegesztési kísérletek és azok eredményeinek ismertetése.

A dolgozat végén található összefoglalásban összevetem a valós hegesztési kísérletek és a modellezés eltéréseit, és ezek lehetséges okait, továbbá felvázolom a modellezés eredményeinek lehetséges finomítási és pontosítási lehetőségeit.

ÁLLAM- ÉS JOGTUDOMÁNYI KAR



Albert Anett
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Varga Zoltán
egyetemi adjunktus*

A pénzügyi felügyeleti rendszer Magyarországon

Financial supervising system in Hungary

A pénz a modern vegyes gazdaságok működésének szinte minden területét átszövi. Az aranypénzrendszer fokozatos átalakulásával, majd megszűnésével a pénzrendszer működ-tetése egyre több intézmény és megoldási eszköz kialakulásával járt. Ezen tényezők összerendezett működését nevezzük pénzügyi rendszernek.

Ha a pénzügyi rendszerről hallunk, olvasunk, hihetetlenül gazdag jelenség-halmaz jelenik meg előttünk. Szervezetek, intézmények pénzügyi instrumentumok, tranzakciók, folyamatok, szabályok és szabályszegések, szárnyalások és bukások. Mindennapi életünket is átfonják, meghatározzák e rendszer történései.

A pénzügyi rendszer a mai gazdaságban központi szerepet tölt be, minden tekintetben integrálja és irányítja a gazdaságot. Alapvetően a gazdaság és tágabb értelemben a társadalom érdeke, hogy a pénzügyi rendszer szilárd és stabil legyen. Ezen követelmények hatékony és megfelelő biztosítása érdekében az államoknak be kell avatkozniuk a pénzügyi folyamatokba, illetve meg kell teremteniük a pénzügyi piac felügyeletét is. A pénzügyi fel-ügyeleti rendszer kialakításának szükségességét indokolja többek között: a bankok gazdaságban betöltött szerepe, a fizetések lebonyolítása, az itt keletkezett zavarok tovább gyűrűzése, esetleg a bankok megrohanásának veszélye. A felügyelet ellenőrző tevékenysége megkíméli az ügyfeleket attól, hogy külön-külön szerezzenek információkat az egyes pénzintézetekről, a különböző pénzügyi szolgáltatásokról. A felügyeleti szerv szabályok betartására kötelezheti a piaci szereplőket, így elkerülhető, hogy az ügyfeleket becsaphassák, illetve gazdasági hátrányt okozzanak számukra.

Az állam feladata tehát, hogy létrehozzon egy olyan szervet, amely a felügyeli a pénzügyi közvetítő rendszert és ellenőrzi a hatósági feladatok ellátását. Ennek érdekében, az Országgyűlés 2000. április 1-jei hatállyal létrehozta a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletét, amely az Állami Pénz- és Tőkepiaci Felügyelet, az Állami Biztosításfelügyelet és az Állami Pénztárfelügyelet összevonásával, ezen intézmények jogutódjaként jött létre. 2013. október 1. hatállyal pedig a PSZÁF összeolvadt a Magyar Nemzeti Bankkal, így jegybank látja el a pénz-, tőke- és biztosítási piac felügyeletét, tovább a PSZÁF eddigi fogyasztóvédelmi és piacfelügyeleti funkcióit. A dolgozatom központi témája a felügyeleti megoldások előnyeinek és hátrányainak megvilágítása, az egyes szabályozások részletes bemutatása, és egy szubjektív álláspontom szerinti felügyeleti rendszer lehetséges megoldásának ismertetése.

Aranyosi Gergő
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Majtényi László
egyetemi tanár

Akadályok és elhárítások
Látássérültek privacyje és a jogrendszer

Barriers and Remedies
Privacy of Visually Impaired and the Legal System

A privacy és az adatvédelem egymással szoros összefüggésben lévő fogalomkörök, melyek alapján különböző szempontból csoportosíthatunk, vizsgálhatunk jogintézményeket, szabályozási megoldásokat. Dolgozatomban kísérletet teszek arra, hogy a látássérültek szempontjából tekintsem át a jogrendszert, megvizsgáljam, milyen sajátos privacy-védő megoldásokkal, és milyen hiányosságokkal találkozhatunk, illetve a látássérültek helyzetéből adódóan milyen speciális, az ő jogaikat védő szabályozásra lenne szükség. Emellett igyekszem bemutatni hazánk joganyagát, annak elfogadott és használható megoldásait, valamint hiányosságait a látássérült emberek mindennapjait vizsgálva.

Az adatvédelem e területével tudtommal senki nem foglalkozott hazánkban és nemzetközileg is elhanyagolt ez a témakör. Éppen ezért, részben érintettként, részben a téma ismeretlensége okán kívánom összegezni vizsgálódásaim eredményeit a dolgozatban.

Bakó Annamária
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Olajos István
egyetemi docens*

A termőföld tulajdon megszerzésének szabályai ma és holnap

Rules of agricultural land property acquisition today and tomorrow

Ma és a történelmi múltba való visszatekintésünk során Magyarország éltető eleme a föld. A Kárpát-medencében való kitűnő elhelyezkedésünk miatt mindig is lehetőség volt számunkra, hogy mezőgazdaságunk virágozzon, melynek alapvető elem a föld volt. Úgy vélem nekünk, magyaroknak nem mindegy az, hogy kinek a kezébe kerül a föld tulajdonjoga. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk után azonban felmerül a kérdés, hogy ki is szerezhethet termőföld tulajdonjogot Magyarországon úgy, hogy ne sértünk meg sem az Unióhoz való csatlakozás feltételeit sem pedig a magyar alapokmányt. Azt gondolom, ezek a legfontosabb kérdések melyek felmerülhetnek mindenkiben.

Mindezek alapján elsőként a földhasználatát és tulajdonszerzését igyekszem feltárni az ókori-kelet országaitól egészen a jelen hatályban lévő termőföld törvényünkig. Úgy gondolom, ez a hosszú időszak nagyon sok olyan szempontot ölel fel, amely eredményeképpen ma is a termőföldet mondhatjuk a legfontosabb erőforrásunknak.

Dolgozatomban igyekszem feltárni a hatályos földtörvényünk kialakulásának körülményeit, majd egy rövid törvényi elemzés után a mindig aktuális zsebszerződések kérdésével kívánok foglalkozni.

Majd - úgy gondolom a mindenki számára fontos kérdésre - az új termőföldtörvény elemzésére térek rá, mely azt hiszem az ország sorsát is nagymértékben befolyásolja. Összehasonlítva a jelenleg hatályban lévő földtörvényünkkel láthatjuk az alapvető változásokat illetve a külföldiek tulajdonszerzési eljárását közigazgatási eljárás tükrében. Itt említést kell tenni az Európai Unió szabályozási rendszeréről is, hogy miként hat ki mindez kicsiny országunkra.

Balogh Alexandra Lilla
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gilányi Eszter
tanársegéd*

**A nők által a férfiak sérelmére elkövetett szexuális erőszak
szabályozástörténete és gyakorlati vonatkozásai**

***The practical relations and the history of regulation of sexual violence
committed by women against men***

„Azok a nők, akik egyenlőséget akarnak, készüljenek fel rá, hogy ezt másoknak is megadják, és hogy higgyenek is benne. Ehhez nem elég kijelenteni, hogy a nők is érnek annyit, mint a férfiak. Azt is ki kell jelenteni, hogy a férfiak is érnek annyit, mint a nők, és együtt kell megpróbálniuk az emberiséget.”

Dolgozatom témája a nők által a férfiak sérelmére elkövetett szexuális erőszak szabályozása és gyakorlati megnyilvánulásai, mivel kevesen és minimális tartalommal foglalkoznak e problémakörrel, pedig ugyanolyan figyelmet érdemelne, mint a nők sérelmére elkövetett ilyen jellegű bűncselekmények. Munkámban arra törekszem, hogy megmutassam, a Btk.-ban való szabályozás nemcsak elvi alapokon nyugszik, gyakorlati vonatkozásai is jelentősek.

Dolgozatomban kifejtem a bűncselekmények tényállásainak szabályozástörténetét, különös tekintettel a 2013. július 1-jén hatályba lépett Új Btk. változásaira, mely nagy mértékben alakította át ezen bűncselekmény törvényi tényállását. Megismerhetjük továbbá a bűncselekmények tényállásainak dogmatikai alapjait és kriminalisztikai vonásait, a női elkövetők jellemzőit. Jogesetekkel és statisztikai adatokkal igyekszem szemléltetni a bűncselekmény gyakorlati vonatkozásait, megvalósulásukat, ezzel bizonyítva annak lehetőségét, hogy eme büntett igenis megvalósulhat az 'erősebbik nem' sérelmére is. Végül a prevenció és segélyszolgálatok fejezetben igyekszem segíteni az áldozattá válás kezelésében, az első lépések megtételében a feljelentés során, illetőleg opciókat, alternatívákat kínálok a bűncselekmény folytán kialakult lelki és testi problémák kezelésére az áldozatsegítő központok rövid bemutatásával.

A kóros elmeműködés büntetőjogi relevanciája

Relevance of the abnormal mental function in criminal law

A történelemben, már a kezdetektől fogva jelen vannak a társas együttélés szabályai, azonban mindig is akadtak olyan személyek, akik nem akartak, illetőleg nem tudtak ezekhez a normákhoz alkalmazkodni.

A témaválasztásom indoka azokhoz az emberekhez kötődik, akik valamilyen agyi rendellenesség kapcsán nem képesek betartani a társadalom által felállított elvárásokat.

A kóros elmeállapot témaköre a büntetőjog területén mindig is vitatott volt. Ma már szinte nem találkozhatunk olyan gyakorló jogással, aki legalább egy ilyen terhelttel ne találkozott volna, azonban az ilyen és ehhez hasonló elkövetők jogi megítélése még a mai napig problémát okoz a bíróságok számára.

Dolgozatomban kitérek mind a régi, mind az új szabályozási formákra, valamint vizsgálom, hogy a különböző agyi elváltozásban szenvedő elkövetők pszichotikus állapota mennyire van kihatással az egyes bűncselekmények elkövetésére.

A tanulmányomban említést teszek arról is, hogy a büntetésvégrehajtási intézetek milyen rövid illetőleg hosszú távú hatást gyakorolnak ez elkövetők mentális állapotára.

Béres Nóra
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kirs Eszter
docens*

**A terrorizmus és az emberi jogok sérelmének egyensúlya az Emberi Jogok
Európai Bíróságának joggyakorlatában**

***Counter-terrorism and Protecting Human Right in Accordance the
Jurisprudence of the European Court of Human Rights***

A terrorfenyegettség a XXI. századra globális méretű jelenséggé nőtte ki magát. E problémával minden állam szembesül napjainkban – kulturális értékeitől, politikai berendezkedésétől és szűkebb politikai kontextusaitól függetlenül. Minthogy a mai, „megváltozott világban” újfajta válaszokat kell adniuk a liberális demokráciáknak e kérdésre, egyre inkább tarthatóvá válik azon álláspont, miszerint nagyobb mértékű szabadságkorlátozás fogadható el indokoltnak a nemzetbiztonsági érdekek védelme során. Mindemellett, a terrorizmus elleni küzdelemben a demokratikus államoknak figyelembe kell venniük azokat az alapvető jogokat, amelyeken politikai rendszerük alapul. Szabadság kontra biztonság? E két érték között az egyensúlyt megtalálni nem könnyű. Dolgozatomban, az Emberi Jogok Európai Bíróságának joggyakorlatát segítségül hívva igyekszem bemutatni, hogy miként valósul meg regionális szinten az emberi jogok védelme a „terrorizmus korában”.

Birinyi Georgina
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Czékmann Zsolt
egyetemi tanársegéd*

A változások kora, a járási szint a közigazgatás új struktúrájában

The period of changes, the district level in the new structure of Hungarian public administration

*„A közigazgatás a közönségért van – ebben mindenki egyetért.”
(Magyary [1939a]: 11.)*

Az utóbbi években számos jelentős változás történt hazánkban. Nagyobb horderejű reformokról van szó, mint például az egyablakos ügyintézés, a Kormányhivatalok kialakítása, Alaptörvényünk megalkotása, számos jogszabály-módosítás – köztük az új önkormányzati törvény, a köznevelési törvény és a július 1-jétől hatályos új Btk. létrehozása. Szintén jelentős lépcsőfokként kell megemlíteni a 2013. január elsejével kialakított járásokat. Ezen történések, változások alakították a közelmúltat, illetve ezek festik meg a közeli jövő képét.

Dolgozatom témájául egy aktuális, kiemelt kérdést választottam, mely nem ismeretlen fogalomként robbant be a magyar jog történetébe, hanem most „született újjá”. A járás ugyanis egy olyan fogalom, amelyet már a XIII-XIV. században is ismertek. A kormány az 1299/2011. számú határozatban döntött a járások kialakításáról, melyet a Magyary Program alapozott meg és illesztett az államigazgatási rendszerbe.

Magyary Zoltán két világháború közötti munkássága napjainkra is nagy hatással bír, hiszen az akkor felmerült nehézségek és az azokra adandó válaszok a modern államigazgatás problémái is. Vizsgálódásom során kitérek a Magyary Zoltán által alkotott közigazgatási reform javaslatokra, valamint a róla elnevezett Magyary Programra, bemutatva ezáltal az akkori elképzelések megvalósulását.

A „Jó Állam” kialakításának egyik fontos állomásaként jöttek létre a járások, melyek hozzájárulnak ahhoz, hogy a mai közigazgatásnál alacsonyabb társadalmi költséggel, hatékonyabban és ügyfélközpontúan működő területi közigazgatás valósuljon meg. A kormány egy mélyreható átalakítást végzett az országban, amely korszerűsít, gyors, szakszerű ügyintézés eredményez, ahol a középpontban nem az okmányok és okiratok, hanem az állampolgár és a vállalkozások állnak.

Csibi Andrea
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szilágyi János Ede
egyetemi docens*

**Az Európai Unió Víz Keretirányelve által előírt költségmegtérülés elvének
magyarországi végrehajtása, különös tekintettel a hazai öntözési
rendszerekre, avagy a víz valódi értéke**

***The execution of the principle of the recovery of costs prescribed by the water
policy framework of the European Union in particular to the domestic
irrigation practices – or the real value of water***

*„Bárki, aki képes megoldani a vízzel kapcsolatos problémákat, két Nobel-díjat érdemel: egy
tudományost és egyet a békéért.” (John F. Kennedy)*

Napjainkra szinte minden államban stratégiai kérdéssé vált a vízkészlettel való gazdálkodás, ugyanis bolygónk édesvízkészlete véges, nem áll korlátlanul az élőlények rendelkezésére. A vízkészletek fogyásának mértékét nem csupán az emberi fogyasztás befolyásolja. A klímaváltozás egyes hatásai – mint például az aszályos időszakok vagy az egyre gyakoribb árvizek, belvizek – egyértelműen felgyorsítják a folyamatot. Ahhoz, hogy az elkövetkező generációk, nemzedékek számára is biztosítva legyen a megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvíz, erőfeszítéseket kell tennünk a felszíni és a felszín alatti vizek megóvásáért, állapotuk javításáért.

Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 2000. október 23-án megtartott luxembourgi ülésén fogadta el a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló 2000/60/EK irányelvet, azaz az Európai Unió új, átfogó vízpolitikáját, amely rendkívül fontos szerepet játszik az integratív vízvédelem kialakulásában. Az ún. Víz Keretirányelv egységes szabályozásra törekszik az egyes tagállamok vízügyeinek tekintetében és olyan előírásokat rögzít, melyek megfelelő, illetve maradéktalan végrehajtása megvalósít(hat)ja a fenntartható fejlődést a vízgazdálkodás területén.

Dolgozatom első felében összefoglalom a Víz Keretirányelv jelentőségét, illetve Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási tervére is kitérek, ugyanis a tagállamok által elkészített tervek foglalják össze az uniós irányelvben rögzített célok eléréséhez szükséges intézkedéseket.

Ezután az irányelv 9. cikkére fókuszálok, amely a vízszolgáltatások költségeinek megtérülése címet viseli, és azt vizsgálom, hogy Magyarország mennyiben tett eleget az itt rögzített előírásoknak, azaz intézkedéseivel milyen mértékben segítette elő a vízkészletek hatékony felhasználását, valamint milyen mértékben juttatta érvényre a vízszolgáltatások árazása során a költségmegtérülés elvét, illetve a szennyező fizet elvet.

A magyar vízszolgáltatások közül az öntözési rendszerek aktuális problémáira térek ki részletesebben, ugyanis ez az a terület, amely minél hamarabbi megoldásokat, reformokat igényel jogszabályi szinten. Az öntözés, mint mezőgazdasági vízszolgáltatás jelenlegi árazási rendszerének jogszabályi keretei egyértelműen nem felelnek meg az uniós előírásoknak. A problémakört tovább bonyolítja az a tény, hogy az öntözés területén jelentkező, nem megfelelő jogi szabályozás közvetetten kihat Magyarország nemzetgazdaságára is a mezőgazdasági termelés sikerességén keresztül. A vizsgálódásom középpontjában tehát a jelenlegi öntözési rendszer egyes problémái, illetve azok lehetséges megoldásai szerepelnek.

Egészségünk: a legdrágább kincsünk? - Az egészségügy finanszírozása

Is our health our most precious treasure? – The funding of the public health system

A gazdasági, szociális és kulturális jogok nemzetközi egységokmánya, amely ENSZ dokumentum 1976-ban lépett hatályba kimondja, hogy: „*minden embernek joga van a legmagasabb elérhető szintű fizikai és szellemi egészséghez*”.

Mindennapi életünket a születéstől a halálig végigkísérik a különféle közszolgáltatások. Az állam által biztosított különféle szolgáltatásokat veszünk igénybe önkéntesen, vagy kényszerűen, amelyeknek többnyire az állam által kikényszerített módon leszünk finanszírozói. Ám választópolgárként felhatalmazást adhatunk különböző politikai erőknek, akik döntéseikkel megvalósíthatják az általunk kívánatosnak tartott politikát. A megválasztott testületek legfontosabb döntései közvetlenül, vagy közvetetten a közpénzekkel kapcsolatosak. A mai társadalom működése, az abban élők élete elképzelhetetlen közszolgáltatások igénybevétele nélkül. A közszolgáltatások közül talán az egyik legfontosabb számunkra az, amely dolgozatom címében is szerepel, és amelyet már születésünkkel is akaratlanul igénybe veszünk: az egészségügy szolgáltatása.

Amikor ezt a témát választottam, rengeteg kérdés merült fel bennem: Meg lehet-e határozni az élet értékét? Mennyibe kerül az egészségünk és mindezt ki finanszírozza? Mennyi pénz van a rendszerben és az mire elég? Mitől függnek az egészségügy kiadásai? Magyarország egészségügyi helyzete milyen a többi tagállaméhoz képest? Hazánkban a legtöbben úgy gondolják, hogy az egészségügyi ellátások nem megfelelőek: a kórházak túlszűfoltak, korszerűtlenek, az eszközök elavultak, a rendelésekre pedig csak hosszú idegtépő várakozás árán juthatunk be. Egészségünk megtartása, betegségeink gyógyítása, a műtétek igen sokba kerülnek. Állampolgárként kötelességünk a közterhekhez, közszükségletek ellátásához hozzájárulni, az államnak pedig jólétünket kell biztosítania, viszont nem egyenlően járulunk hozzá a közterhekhez, és az állam által nyújtott szolgáltatásokat sem egyforma mértékben vesszük igénybe. Végül egy kérdőív segítségével azt is megvizsgáltam, hogy a különböző korcsoportú embereknek, mi a véleményük az egészségügyről és azt is megtudhatjuk, hogy kik veszik igénybe legtöbbször az egészségügyi ellátást. Felmerül a kérdés, hogy nem kellene inkább a megelőzésre, szűrésekre, tudatosabb életmódra nevelésre fordítani a bevételek nagyobb részét, hogy a későbbiekben kevesebb kiadás keletkezzen a már kialakult betegségek gyógyítására, kezelésére.

*„Az egészség a korona az ember fején; de csak a beteg láthatja azt meg.”
(egyiptomi közmondás)*

A kibertérben elkövetett bűncselekmények nyomozásának kérdései

Issues of the Investigation of Crimes Committed in Cyberspace

Az új információtechnológiai eszközök és az internet elterjedése jelentősen megváltoztatta életünket, számos módon tette azt könnyebbé. Az új technológia előnyeit azonban a bűnözők is felismerték, és a viszonylag olcsó elkövetés miatt egyre többen álltak át használatára. Egy 2011-es felmérés szerint naponta 1 millió ember válik számítástechnikai úton elkövetett bűncselekmények áldozatává, ami 388 milliárd dollár kárt okoz, és folyamatos növekedést mutat. A kibertérben elkövetett bűncselekmények nagyobb része nem jelent változást az eddigi anyagi joghoz képest, csupán az elkövetés helye változott, így a leggyakoribb internetes csalás esetén. Külön problémát jelent, ha az elkövető felismeri a hatóság tehetetlenségét olyan esetekben, és valamelyik rosszul szabályozott kelet-ázsiai országbeli IP-címről követi el cselekményét (távoli támadás). A nemzeti határokon átívelő bűnözés ilyen mértéke sosem látott kihívások elé állítja a nemzeti nyomozó hatóságokat a büntetőeljárások során.

A dolgozat megírásának a fő célja az volt, hogy bemutassa az internetes bűnözés technikai sajátosságait, és a felderítéséhez szükséges erőfeszítéseket, elsősorban a bizonyítási eszközök és a jogsegély terén. Végigveszi a hagyományos bizonyítási eszközöket, illetve az újabb lehetőségeket (elsősorban az IP-címet és a közösségi oldalakat). Áttekinti nemcsak a hatályos magyar szabályozást, de a fontosabb külföldi szabályokat is, elsősorban az Amerikai Egyesült Államokból, mely elsőként hozott törvényt a szabályozásra, és Európából, különös tekintettel a nemzetközi szervezetek gyakorlatára, megoldási javaslataira. A dolgozat nemcsak áttekintő jelleggel, de aktuális példák segítségével is igyekszik érzékeltetni a kiberbűnözés jellegét, felderítését és ennek lehetséges buktatóit. Ezeken túl olyan kérdésekre is kitér, hogy felelőssé tehető-e a szolgáltató a törvénysértő felhasználói tartalomért, van-e létjogosultsága a jelenlegi bizonyítási eszközök köre bővítésének, hogyan érdemes szabályozni a számítógép átvizsgálását a nyomozati szakban stb.

Az utaló magatartással okozott károk megtérítése

Compensation for damages caused by the behaviour suggestive

A TDK dolgozat bevezetése az utaló magatartás szabályának ismertetésével - mely a Polgári Törvénykönyv 6. §- illetve ennek magyarázatával történik. Ide kapcsolódik a kártérítés általános alakzatára vonatkozó előírás szemléltetése, ennek elemzése.

A bevezetés a két szabályozás összehasonlításával zárul, vagyis a különbségek illetve hasonlóságok ismertetésével.

A dolgozat az alábbiak szerint alakul.:

Az utaló magatartás szabályának alkalmazási köre kerül kifejtésre. Hiszen a törvény rendelkező része tartalmazza, illetve kiegészítő szabályozásként is tartja nyilván a bírói joggyakorlat. Vagyis alkalmazható-e ha szerződés van a felek között és mégis valamely alany magatartása okozott kárt.

Továbbá jogi személyek esetében hol kell meghúzni a határt ha kár éri az adott szervezetet. Az adott kár a jogi személy kockázatviselésébe tartozik-e vagy valóban kárnak tekinthető, melyet utaló magatartás idézett elő.

A bírói gyakorlat álláspontját is ismerteti a szerző a Polgári Törvénykönyv 6. §-nak alkalmazhatósága tekintetében.

Következő témakör a jogalanyok magatartásának elemzése. Hogyan lehet az alanyok magatartását jogilag értékelni, hogyan lehet egy adott magatartást utaló magatartásként feltüntetni?

Ezután annak a kifejtésére kerül sor, hogy ha megállapításra kerül az utaló magatartás, milyen jogkövetkezményei lehetnek. Hogyan szankcionálható, milyen szankció alkalmazható, hogyan mentheti ki magát a károkozó a felelőség alól.

A gondolat zárásaként a bírói gyakorlat szerint kerül szemléltetésre az utaló magatartással történő károkozás megtérítése.

Következő részben konkrét jogesetek ismertetésére kerül sor.

A dolgozat az új polgári törvénykönyv utaló magatartásának szabályozásának ismertetésével zárul.

Fogarasi Eszter
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr Leszkoven László
egyetemi docens*

Az előszerződés többet jelent tárgyalási kizárólagosságnál - avagy a jogintézmény vizsgálata jogi relevanciája tekintetében

Pre-contract is more than exclusivity of negotiation – or review of the claim as an institution in point of its relevancy

Az előszerződés – egy olyan polgári jogi intézmény, amely gyakorlati fontossága, hangsúlyossága ellenére nem rendelkezik széleskörű szakirodalommal a civilisztika területén. Számtalan bírósági határozat azonban mégis rámutat a nem maximálisan tisztázott kérdésekre.

Ahogy ezt a neve is sugallja számunkra, egy szerződés ez is, de mégis kicsit más. Hogy miben? Az előszerződés nem a felek közötti végleges megállapodás, hanem egy arra vonatkozó kötelezettség, hogy későbbi időpontban egymással szerződést fognak kötni. Számtalan megválaszolatlan kérdést hagyva ezzel maga után, megnehezítve a bíróságok és a szakemberek munkáját.

Dolgozatomban olyan kérdésekre keresem a választ, mint például, hogy a bíróság a jelenlegi törvényi passzusok alapján kiegészítheti, és esetlegesen a lényeges törvényi elemeket is meghatározhatja, sőt a felek megállapodását módosíthatja is - ez egyébként mennyire veszi figyelembe az adott eset összes körülményét, vagy akár a felek érdekeit? Elállás szóba jöhet-e, és ez milyen következményekkel jár a felekre nézve? Mik azok az előnyök, illetve hátrányok, amelyeket a külföldi szabályozáshoz képest megtalálunk, illetve nem fedezünk fel a vonatkozó szabályozásban? Mi történhet akkor, ha a felek mégsem kötik meg később a végleges szerződést? Egyáltalán miért érdemes és mikor szükséges igénybe venni ezt a lehetőséget?

Munkámban szeretnék kitérni az új Ptk-ban való szerepére, illetve más intézményekről való kapcsolatára: fontosnak tartom bemutatni az előszerződés és a foglaló viszonyát, valamint összekapcsolható pontjait az általános szerződési feltételekkel.

Foldes Stéphane
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gula József
egyetemi docens*

A kétszeres értékelés tilalmáról a büntetőjogban

On the prohibition of double jeopardy in criminal law

A kétszeres büntetőjogi értékelést tiltó *ne bis in idem* elv alkotmányos garanciaként jelenik meg az európai, amerikai és ezekkel rokon jogrendszerekben, valamint a 20. és a jelen század nemzetközi jogában. Mint alapvető jogelv, a *nullum crimen - nulla poena sine lege* elvekhez hasonlóan a jogállamiság követelményeként nyer megfogalmazást a tételes jogban és képezi értelmezés tárgyát a nemzeti és nemzetközi bíróságok gyakorlatában. A *ne bis in idem* elve a büntetőjogban *pro reo* fejt ki hatását, alkalmazhatóságának korlátozása pedig a büntető igényvel fellépő állami közhatalom lehetőségeinek fenntartását célozza. Ezzel szemben, a római jogban már elismert *exceptio rei iudicatae*, amely ugyancsak alperesi kifogásként érvényesül, eredetileg és tipikusan egymáshoz viszonyított egyenlőségre igényt tartó felek vagyoni vagy deliktuális felelősséggel kapcsolatos jogvitáiban korlátozza az igazságszolgáltatás lehetőségeit. A védett, társadalmilag elismert érték a *res iudicata* esetében a jogbiztonság, legtöbbször a természetes és jogi személyeket egyaránt megillető vagyoni helyzetek biztonsága, míg a büntetőjogi *ne bis in idem* esetében főképp a természetes személyek méltósága és szabadsága.

Anyagi jogi szempontból a dolgozat különös figyelmet szentel a *ne bis in idem* elv alkalmazása során felmerülő cselekményazonosság (*idem factum* vagy *idem crimen*) kérdésének.

Galvács Borbála
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nagy Anita
egyetemi docens*

Közösségi szankciók a magyar büntető eljárásjogban, valamint külföldi kitékintés: a nem szabadságvesztés büntetések Belgiumban és Bulgáriában

Community sanctions in the hungarian criminal procedural law, special regard to Belgium and Bulgaria

A magyar büntetőjogi szabályozásban a szabadságelvonással járó büntetés, mint ultima ratio elv van jelen. Ez azt jelenti, hogy a szabadságelvonással járó jogkövetkezmények alkalmazása a büntetőjog legvégső eszköze. Ezen Tudományos Diákköri dolgozat célja, hogy átfogó képet adjon azon büntetésekről, amelyek szabadságvesztéssel nem járnak.

A dolgozat általánosságban bemutatja a közösségi szankciókat, továbbá foglalkozik olyan alapvető kérdésekkel, mint az alternatív szankciók és közösségi szankciók közötti különbségtétel. Először a magyar szabályozás kerül részletezésre, majd külföldi kitékintés következik. A szerző az Európai Unió tagállamai közül kettővel, Belgiummal és Bulgáriával foglalkozik. A választás oka ezen két ország helyzete: Belgium az egyik legrégebbi tagja az Európai Uniónak, hiszen az alapító országok között van, Bulgária pedig nemrégiben, 2007-ben csatlakozott az Európai Unióhoz; továbbá míg Belgium Európa észak-nyugati részén fekszik, addig Bulgária dél-keleten.

A szabadságvesztéssel nem járó büntetések kérdése napjainkban igen aktuális, mivel nagy a bűnelkövetések száma és az utóbbi években jelentősen megnőtt a börtönnépeség. A téma fontos, hiszen egyre nagyobb problémát jelent, hogy a büntetés végrehajtási intézetek túltelítettek, valamint az is, hogy a szabadságvesztéssel járó büntetések végrehajtása rendkívül költségigényes.

Jogellenes gyermek - elhozatallal kapcsolatos eljárások Magyarországon

Illegal child – the procedures for the picking in Hungary

Az Európai Unió jelentős kibővülése a munkaerő szabad áramlásának következtében jelentősen megnövelte a határokon átívelő jogviták számát és felerősítette az azok rendezésére igénybe vehető nemzetközi jogi eszközök szükségességét. A fokozódó nemzetközi mobilitás következtében a családjogi viták sem maradnak országhatárokon belül. Becsült adatok szerint közel 7.000.000 uniós polgár él a hazájához képest másik tagállamban és a nemzetközi házasság felbontások száma az Unióban történő házasságok felbontásának 16%- át teszi ki. Mi magyarok is jelentősen növeljük ezt a statisztikai adatot, hiszen az utóbbi években majdnem kétszeresére nőtt a Magyarországról elvándorolt állampolgárok uniós államokban regisztrált állománya.

A családjog egyik legfontosabb feladata a gyermek érdekeinek kiemelt védelme, amelynek elsődleges nemzetközi dokumentuma a Hágai Egyezmény, amelynek célja, hogy biztosítsa a bármelyik szerződő államba jogellenesen elvitt vagy ott visszatartott gyermekek azonnali visszajuttatását, továbbá, hogy a gyermekek feletti felügyelet, illetve a láthatás gyakorlására szolgáló jogot a többi szerződő államban tiszteletben tartsák.

A vizsgálódásom elsődleges célja, hogy a jogellenes gyermekelviteli eljárások bemutatásával felhívjam a figyelmet arra, hogy a jogellenesen Magyarországra hozott vagy itt tartott gyermek visszavételére irányuló eljárások száma viszonylag nagy, és mivel a döntések hazánk nemzetközi kötelezettségeit érintik, az ország külföldi megítélését jelentősen befolyásolják.

Guzi Zsuzsanna
Állam – és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nagy Anita, PhD
egyetemi docens*

Elektronikus felügyelet, mint a végrehajtandó szabadságvesztés letöltésének alternatív módja

Electronic monitoring as an alternative sanction of the imprisonment implemented mode of download

TDK dolgozatom kutatási témájaként a napjainkban egyre inkább előtérbe kerülő - alternatív szankciók körében elsősorban a büntetés-végrehajtási szakaszban jelentkező -, hazánk joggyakorlatában újonnan megjelenő, ám világszerte ismert és számos ország jogrendszerének szerves részeként működő **elektronikus felügyelet** bemutatására esett választásom. A hazai büntetés-végrehajtási intézeteket terhelő átlagtelítettségi problémákra tekintettel fontosnak tartom az elektronikus felügyelet, mint alternatív megoldás mindennapokban történő megvalósulásának ismertetését. Segítséget nyújthat és lehetőséget kínál az elkövetett bűncselekmény jellegétől függően a letöltendő szabadságvesztés végrehajtása helyszínének kiszélesítésében.

Az elektronikus felügyelet Magyarországon történő alkalmazására már évekkel korábban felmerült az igény - igazodván ezáltal a nemzetközi gyakorlathoz - mi több, a magyar szabályozás 2003 óta teszi lehetővé a terhelt mozgását nyomon követő technikai eszköz alkalmazását a klasszikus házi őrizet vonatkozásában. Célja az előzetes letartóztatás helyett kiszabható „házi őrizet” betartatása ellenőrzésének egyszerűsítése, azonban 2013-ig ennek gyakorlati megvalósítására sem az anyagi, sem a technikai feltételek nem voltak adottak.

Kezdeti kutatásaim arra vezettek, hogy a kérdéskörben kevés tanulmány született, amelyek segítik az elméleti oldal mélyebb megismerését, valamint bemutatják a gyakorlati oldal megvalósulását. Ennek okán azon szervekkel és szakértőkkel vettem fel a kapcsolatot, akik mindennapi munkájuk során a témakörnek.

Horváth Viktória
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: DSc Dr. Habil. Bragyova András
alkotmánybíró, egyetemi tanár*

HAJLÉKTALAN ALAPJOGOK - A fedél nélküliek alapvető jogai

HOMELESS RIGHTS - Fundamental rights of the roofless

TDK munkám során napjaink egyik legégetőbb problémájára, a hajléktalansággal kapcsolatos kérdéskörre kívánom felhívni a figyelmet, amely a mozgásszabadság jogával áll szoros összefüggésben. Mivel mind Európában, mind Magyarországon átalakult a hajléktalanok profilja, úgy gondolom, hogy szükséges lenne megoldásokat találni e helyzet kezelésére, kiküszöbölésére.

Míg korábban az egyedül élő, javakorabeli, alkohol- és drogproblémákkal küzdő, zárt intézményeket (pszichiátria, börtön stb.) elhagyó, lakás- és munkanélküli férfiaké volt a domináns csoport, mára a fedél nélküliek között megjelentek az akár többgyermekes családok, nők, gyerekek és fiatalok is. A meglévő lakás fenntartása a közüzemi díjak, különösen a távfűtési, áram - és vízdíjak, továbbá a devizahitelek folyamatos emelkedése miatt egyre inkább erőfeszítéssé vált az alacsony jövedelemmel rendelkezőktől. Ez a családok széthullásához, a hajléktalanok számának megnövekedéséhez vezethet. Nem hagyható figyelmen kívül az a tény sem, hogy a téli krízis időszakában az egyik vezető sajtótéma az utcán vagy az otthonaikban kihűlt emberek helyzete.

A hajléktalanság problémájának megoldása, az ezzel összefüggő szabályozás Európát is óriási kihívások elé állítja. Ahogy a környező országokban, úgy itthon is növekszik az utcán élők száma. Sajnos kevés figyelem jut azonban a megelőzésre. Az állam jellemzően akkor avatkozik be, ha már az utcára kerül valaki, ezáltal élete, testi épsége, egészsége veszélynek van kitéve, pedig a hajléktalanság problematikája sosem az utcán kezdődik, ott csak befejeződni szokott. A helyzet jogállami megoldása kötelező a felelős intézkedések, megfelelő ellátási rendszerek, kivezető mechanizmusok által.

Dolgozatom során leginkább a hajléktalanok helyzetét, a korábban megtett intézkedéseket, az Alkotmánybíróság - korábban kiadott, illetve jelenlegi - határozatait mutatom be. Célom, hogy felhívjam a figyelmet a probléma súlyosságára és növekvő tendenciájára. Az emberi méltósághoz való joggal összefüggő visszásság veszélyét hordozza magában minden, a hajléktalanok problémájának megoldására irányuló adminisztratív javaslat, amely a hajléktalanok közterületen való tartózkodásának városképpel összefüggő kérdésére vonatkozik. A törvény tételesen felsorolja, hogy milyen magatartások folytathatók rendeltetésszerűen a közterületeken. Az önkormányzatok szabad megítélésére bízva annak eldöntését, hogy szankcionálják-e például az életvitelszerű közterületen való tartózkodást.

Irmes Ágnes
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Barta Judit
egyetemi docens
Dr. Fazakas Zoltán József
óraadó egyetemi tanársegéd - PPKE, ügyvéd*

A lízing szabályozása és gyakorlati kérdései

The Regulation of Leasing and Its Practical Questions

A XX. században a társadalmi-gazdasági fejlődésnek köszönhetően megjelentek azok az atipikus szerződésfajták, amelyek hamarosan a gazdasági élet nélkülözhetetlen részévé váltak. Ezek közül az egyik legjelentősebb kontraktus a lízing, mely elterjedését elsősorban a finanszírozásban betöltött szerepének, valamint annak köszönheti, hogy megfelelő alternatívát jelenthet a sokszor kockázatos hitelfelvétellel szemben. A beruházó szempontjából nem az a fontos, hogy valamely vagyontárgy tulajdonosává váljon, hanem az, hogy annak működtetése révén profitra tegyen szert, a lízingszerződés pedig ezt a célt vitathatatlanul képes megvalósítani.

Dolgozatomban az általános ismertetést követően a lízing és a jó erkölcs polgári jogi alapvének kapcsolatát vizsgálom. Céloom annak feltárása, hogyan érvényesül a bírói gyakorlatban ez az alapelv a szerződés egyes létszakaiban. Végezetül pedig indokoltnak tartom annak vizsgálatát, hogy a hazánkban hamarosan hatályba lépő, a pénzügyi lízinget kodifikáló új Polgári Törvénykönyv rendelkezései összhangban állnak-e a lízingre vonatkozó joggyakorlati követelményekkel.

A vagyonszerzési illeték a magyar jogban

Property acquisition fee in the Hungarian Law

*"Az állam attól, ki közegeinek működését igénybe veszi, az ezáltal felmerülő költségeinek legalább részben való megtérítését követeli, e pénzbeli szolgáltatás Illetéknek nevezetik."
- Pallas Nagylexikon -*

A közpénzügyekkel, adórendszerekkel foglalkozó szakirodalom egyik alaptétele, hogy minél összetettebb egy társadalom struktúrája, minél szerteágazóbb a gazdasági tevékenysége, minél változatosabb az állampolgárok anyagi és szociális helyzete, szükségszerűen annál differenciáltabb adórendszert kell, hogy alkalmazzon.

Fenti tételből kiindulva meg kell állapítanunk, hogy a magyar társadalom a világ legösszetettebb közössége.

Tapasztalatom szerint aki manapság az adóhatósággal kapcsolatba kerül, felmerülnek benne az alábbi kérdések:

- miért ilyen bonyolult ez a rendszer?
- miért kell mindenért adót fizetni?

Dolgozatom témájául a vagyonszerzési illetéket választottam, mivel ezzel az illetékfajtaival mindenki kapcsolatba kerül, aki akár ingóságot, ingatlant vásárol, örököl, vagy ajándék útján jut hozzá. Több éves illeték ügyintézői tapasztalat áll a hátam mögött, így dolgozatomban a vagyonszerzési illeték világának általánosságban történő bemutatására törekedtem. Céлом az volt, hogy a laikus is megértse a vagyonszerzési illeték világát, az illeték nemeket, kedvezményeket, mentességeket, a fizetési könnyítési eljárást, a szankciókat, valamint a határozathozatal módját.

Kiss Dániel
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Csák Csilla Gabriella
egyetemi docens*

A hatályos magyar hulladékgazdálkodási törvény főbb újításainak kritikai elemzése

Critical analysis of the primary changes introduced by the Hungarian Waste Management Act currently in effect

Általánosságban kijelenthető, hogy semmilyen emberi alkotótevékenység nem teljesül maradéktalanul, a folyamat mindig a cél szempontjából haszontalan melléktermékek létrejöttével jár, legyen az faforgács, szennyvíz vagy egyéb visszamaradt anyag. Azonban a termék maga sem képes eredeti rendeltetését az örökkévalóságig betölteni, élettartama bevezetésével feleslegessé válik.

A fenti két kézenfekvő példán túlmenően számtalan módon keletkezhet hulladék, ezért elengedhetetlenül fontos minden lehetséges módon mérsékelni képződését. A hulladékgazdálkodás az a terület, melynek feladatai közé tartozik a hulladékok környezetre gyakorolt terhelésének minimális mértékűre csökkentése, a hulladék keletkezésével járó tevékenységek optimalizálása, az ennek ellenére előálló hulladék anyagok hasznosításának, kezelésének vagy ártalmatlanításának biztosítása útján. Ennek megvalósításához korszerű szabályrendszer szükséges.

Dolgozatomban a Magyarországon idén hatályba lépett hulladékról szóló törvény által a hazai hulladékgazdálkodási szabályrendszeren eszközölt változtatásokkal - egyebek mellett a hulladékhierarchia kialakítása és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatások alanyi körének megváltoztatása – valamint ezek bevezetésének előzményeivel, illetve várható vagy már látható eredményeivel foglalkozom.

Közös európai adásvételi jog?

Common European Sales Law?

Közös európai adásvételi jog? Az Európai Unió napjainkra nagyon kiterjedt jogi szabályozási kerettel és háttérrel rendelkező szerveződés. Ebben a szervezett rendszerben az elsődleges és másodlagos jogforrások és azok Európai Bíróság általi értelmezései a meghatározóak.

A 2008-as világgazdasági válság azonban rávilágított arra, hogy a szabályozás még nem eléggé kiterjedt és nem fogja át kellően a gazdasági élet egészét. A közös európai referenciakeret megoldást nyújt sok problémára, azonban a határon átnyúló adásvételi ügyletek kérdésében még nincs közösen és egységesen elfogadott szabályanyag.

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének minden Európai Uniós tagállam által elfogadott CISG Egyezménye sok kérdésben irányadó lehet az adásvételi szerződések megkötésekor és a jogviták rendezésekor, azonban ez nem kielégítő.

A hézagok orvoslására és az egységes európai rendszer kimunkálása érdekében felvetődött az igény egy közös európai adásvételi jog kidolgozására vonatkozóan, mely a közös európai referenciakeret leszűkítését jelenteni az adásvételi ügyletekre. Ennek a közös európai adásvételi jognak a kereteinek kidolgozása jelenleg is folyamatban van az Európai Unióban, a tagállamok most alakítják ki a tervezethez az állásfoglalásaikat.

Alapvetően a közös európai adásvételi jog létrejöttének előnyeit, hátrányait, kereteit és esetleges következményeit mutatja be a Tudományos Diákköri Konferenciára benyújtott dolgozatom. Dolgozatomban kitérek a szabályozás előzményire, szükségességére, esetleges szerződési jogi hatásaira. Magyar és idegen nyelvű szakirodalom elemzésével és európai joggyakorlatból vett példákkal, esetekkel alátámasztva próbálok rávilágítani a szabályozás szükségességének kérdésére.

Kiss Márton

Állam és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Csák Csilla
egyetemi docens*

A földforgalmi törvény összevetése hatályos törvényünkkel különös tekintettel a termőföld tulajdonszerzésre, átruházásnak lehetőségeire, korlátaira, a spekulációs földszerzések elleni fellépésre

Comparison of our operative agricultural law with the new regulations focusing on the rules of acquisition and transfer of ownership of soil, its limitations and the government's response to the speculative contracts

A földtulajdonlás kérdéskörének rendezése minden ország egyik legfontosabb feladata. Magyarország agrárszabályozásának irányát gyökeresen változtatta meg hazánk csatlakozása az Európai Unióhoz, az ezáltal vállalt kötelezettségek számos problémát vetettek fel, melyek rendezését hét éven - később további három évvel meghosszabbítva - belül kell véghezvinni.

A Csatlakozási Okmány értelmében az ország agrárszabályozása ezen átmeneti időszak alatt eltérhet az általános uniós jogtól a termőföld tulajdoni kérdésekben, ám annak lejártával az új szabályozásnak késznek kell lennie. A dolgozatomban törekedtem hazánk agrárjogi fejlődésének ismertetésére, hogyan alakultak át a tulajdoni viszonyok az Európai Unió csatlakozásig, milyen helyzetben volt az agrárium, amely szükségessé tette a csatlakozás során az átmeneti idő biztosítását, illetve milyen problémákat vetett fel az Unió szabályozáshoz történő igazodás, valamint mely lépésekkel szándékozik a jogalkotó e problémákat feloldani. Ezen kérdések megválaszolására mindenképpen meg kell vizsgálni Magyarország Csatlakozási Okmányát, az Alkotmánybíróság termőföldtörvényről szóló határozatát, az új Alaptörvény vonatkozó cikkeit, az új Földforgalmi törvény szabályait. Külön figyelmet szenteltem a spekulációs szerződésekre, melyek felszámolása véleményem szerint kardinális része az ország agrárügyeinek rendezésének, illetve az ellenük való fellépés eszközeire.

Dolgozatom végén az Európai Unió termőföld szabályozás részleteit, a Közös Agrárpolitika kialakulását, főbb jellemzőit taglalom, megemlítve több Unió tagállam termőföld tulajdonszerzési szabályainak viszonyát az általános uniós joggal.

Koronczai Edina
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Erdős Éva
egyetemi docens*

**Magyarország és az Európai Unió az adóharmonizáció tükrében,
különös tekintettel a banki különadóra és a tranzakciós illetékre**

***Hungary and the European Union in the light of tax harmonization,
particularly in the banking special taxes and transaction levy***

Témaválasztásom háttérében az az indok áll, hogy az adók harmonizációja, mint folyamat jelentős változás hozott mind Magyarországra, mind az Európai Unió tekintetében. A dolgozatom célja e harmonizációs folyamat bemutatása „egyéni” szemszögből nem csak szakemberek számára. Egy dolog felett azonban „nem szaladhatunk el”, mégpedig hogy „európai adó” nem létezik.

A dolgozat megírása során figyelem vettem a közösségi jog elsődleges, illetve másodlagos jogforrásait, az Európai Bíróság adójogi vonatkozású ítéleteit, valamint a hazai és külföldi szakirodalmat.

A dolgozat első fejezete egy rövid áttekintést ad az adórendszeréről, nemcsak hazai, hanem uniós szinten is, de ugyanakkor foglalkozik a közösségi és a nemzeti jog viszonyával, taglalja az adójogi konfliktusokat is. A második fejezet az adópolitikát ismerteti mondhatni két szemszögből is, mivel a harmonizáció alapját az adók területén kialakított politika képezi. Ez a témakör a harmadik fejezethez, vagyis maga az adóharmonizáció megértéséhez nyújt segítséget. Részletesen megvizsgálásra kerül a folyamat Magyarországra, illetve az Unió esetében is.

A harmadik fejezet az adóharmonizáció alapjaiba ad betekintést. Ennek során érinti az adóharmonizáció fogalmát, célját, formáit, a közvetlen- és közvetett adók harmonizációját is rövid történeti áttekintéssel.

A következő témakört, amely a Gazdaságpolitika címet viseli, azért tartottam fontosnak, mert láthatóvá válik, hogy Magyarország gazdasági helyzete igenis rossz, ha nemzetközi viszonylatban vizsgáljuk. Ez szorosan összefügg az ország adópolitikájának kialakításával.

Az utolsó, ötödik fejezet a különadókat vizsgálja, azok közül is csak a tranzakciós adót, valamint a banki különadót. Miért is? Mert e két különadó tekintetében a legnagyobb az eltérés a hazai és uniós szabályozásban. Más a mértékük, kiszabásának mikéntje, az adók alapja és még sorolhatnám. Igyekeztem dolgozatomat ábrákkal is világosabbá és átláthatóvá tenni.

Dolgozatomat igyekeztem úgy felépíteni, hogy szoros összefüggések legyenek a fejezetek között, így érthetőbbé váljon a dolgozat felépítése, illetve mondanivalója. Remélem, hogy minden, az adóharmonizáció iránt érdeklődő személy számára is hasznos segítséget nyújt majd.

Kriston Edit
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr Barzó Tímea
egyetemi docens*

Adós fizess?! – avagy a devizahitel-szerződések érvénytelensége a polgári jog szemszögéből

Pay debtor?! – or the invalidity of the foreign currency credit's contracts in hungarian civil law

Devizahitel- azt hiszem, ez a szó ma már nem cseng ismeretlenként, hiszen nap, mint nap találkozhatunk vele. Számos magyar családot érintő probléma ez, amely mind a mai napig megoldásra vár. De miért nevezhetjük ezeket a szerződéseket problémásnak? Úgy vélem, a túlzott teher, amit az adósokra rónak ezzel a sajátos kötelemmel, veti fel azokat a vitás pontokat, amelyek miatt egyre többen kérdőjelezik meg, hogy vajon érvényesek-e ezek a szerződések. Az érintettek egyre több hibát és hiányosságot vélnek felfedezni ezekben a kötelekben, egyre többen fordulnak bírósághoz az érvényesség megkérdőjelezhetősége okán és az igazukat keresve. Vajon alaptalanok ezek a felvetések, vagy akad keresnivalója az adósoknak?

Ilyen és ehhez hasonló kérdések azok, amelyek véleményem szerint alapot szolgáltatnak arra, hogy kissé a dolgok mélyére nézzünk és megvizsgáljuk, hogy milyen lehetőségekkel szolgál a polgári jog és a bírói gyakorlat megoldásként.

A joganyag ugyanis természetesen rendelkezésre áll, ám a bíróságok óvatosak a devizahitelek vizsgálatával kapcsolatosan. Jelen pillanatig csupán egyetlen esetben döntött a Kúria az érvényesség kérdéséről.

Mindezek alapján dolgozatomban igyekszem feltárni, hogy milyen események vezettek oda, hogy a devizakölcsönök ilyen széles körben alkalmazott hitelezési gyakorlattá váltak, beszélhetünk-e érvénytelenségről e szerződések tekintetében, vagy ezek igenis megfelelnek a polgári jogi normáknak és az adósok kénytelenek beletörödni és fizetni a bankoknak.

Részletesen ismertetem a Kúria döntését, mellyel kijelöli a követendő joggyakorlat útját, végül kitekintésként bemutatnám az Európai Unió által tett és teendő lépéseket a devizahitelekkel - főként a jelzálog alapú devizakölcsönökkel – kapcsolatosan, hiszen az effajta hitelezés nem csak hazánkban, hanem uniós szinten is jelentős problémákat vet fel.

Kriston Vivien
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Varga Zoltán
egyetemi adjunktus*

A devizahitelezés

The foreign currency crediting

Az európai gazdasági fejlődés, a megsokszorozódott határon túli szerződések egyik elengedhetetlen következménye a deviza pénznem bevezetése volt. Nemcsak a megnövekedett nemzetközi kereskedelmi forgalom szereplői, hanem a bankok is lehetőséget láttak ebben az elsőként idegennek tűnő pénzeszközben. A magyarországi bankok a hiteligénylők számára a forinttól kedvezőbb kamatozású hitelt tudtak folyósítani, de ekkor még senki sem tudta, hogy ez a helyzet megfordulhat: a hiteladósok az emelkedésnek indult devizaárfolyam miatt nem bírták törleszteni az akkor még költségkímélőnek tűnő devizahitel törlesztési részleteket. Családok kerültek utcára, életek mentek tönkre, mialatt az egész társadalmat érintő mozgalmak indultak meg a bajba jutottak támogatása céljából. Ezt a problémát a bankok is felismerték. Az utóbbi években különböző, az adósok helyzetének könnyítését szolgáló termékek láttak napvilágot, melyek lehetőséget nyújtanak a hitelszerződés felmondása előtti és utáni állapotban.

Dolgozatomban kívánom megvizsgálni a deviza pénznem bevezetésének körülményeit, az ehhez vezető gazdasági és történelmi folyamatokat. Ezt követően részletezem a devizahitelezés elterjedésének okait, valamint a remélhetőleg megoldásul szolgáló adósvédelmi eszközök lakosságra és gazdaságra gyakorolt hatásait. Mindezek mellett fontosnak tartom összehasonlítani Magyarországon és az Európai Unió más tagállamaiban a devizahitelezés kapcsán felmerülő problémákat és az erre megoldásul szolgáló eszközöket.

Kutatásom eredményeként egy átfogó képet szeretnék nyújtani a devizahitelezés jelenlegi helyzetéről, valamint a hiteladósok és a bankok számára is egyaránt kedvező hatású megoldás-tervezetről.

Macsi Tamás
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Olajos István
egyetemi docens*

A települési szilárd hulladékok hasznosítási lehetőségei a hulladékgazdálkodásban

Utilization opprtunities of solid wastes deposit in the waste management

Mióta ember él a Földön, hatással van környezetére. Felhasználja a környezeti elemeket, átalakítja, és saját hasznára fordítja mindazokat a természetes dolgokat, amiktől saját, valamint környezetében élők életét megkönnyítheti. Az ember e tevékenységével a kezdetektől hulladékot is termel. Az emberiség fejlődésével egyre nehezebb, komplexebb kérdéssé vált ez a terület. Sőt, napjainkra mikor a világ népessége meghaladta a 7 milliárd főt, az egyik legégetőbb problémává vált az általunk termelt szemét keletkezésének kezelése és elhelyezése, újrahasznosítása, esetleges környezetkárosításának megelőzése.

Dolgozatommal a Magyarországon megjelenő hulladékgazdálkodási problémákat járom körül, azon belül is a települési szilárd hulladékok hasznosítási lehetőségeit. Elsődleges képet hazánk hatályos szabályozása adja, melynek keretjellege megadja a fő iránymutatásokat, hogyan is kezeljük a felmerülő problémákat. Ezt a keretjelleget a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény és a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény adja meg. Emellett érdemes figyelmet szentelnünk az Európai Unió irányelveire, valamint hazánkban kialakult gyakorlatra is.

A települési hulladékok kezelésének ma alapvetően négy formája van: a komposztálás, újrahasznosítás, energetikai hasznosítás és lerakás. Magyarországnak jelentős a lemaradása még az Uniós átlaghoz képest is, mivel nálunk még mindig a lerakás a legelterjedtebb kezelési forma. E jelenlegi rossz tendencia helyett véleményem szerint az újrahasznosítás határfokának növelése, valamint az energetikai hasznosítás előtérbe helyezése lehet a jövőbeni problémák kezelésének kulcsa. Nem utolsósorban erősíteni lehetne a települési szilárd hulladékok biomasszájának minősülő hányadának energetikai felhasználását.

A jelenlegi megállapodásoknak köszönhetően javuló tendenciák figyelhetőek meg ezeken a területeken, azonban amíg a gazdasági érdekek előnyt élveznek a környezet védelmével szemben, a változások nehezen és lassan valósíthatóak meg.

Majoros Tünde
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Róth Erika
intézeti tanszékvezető
egyetemi docens*

Ha a pszichológus rajzolna fantomképet – profilalkotás a büntetőeljárásban

If the psychologist drew the criminal sketch – profiling in the criminal procedure

A büntetőeljárások elhúzódása aktuális probléma a magyar ítélkezési gyakorlatban. Az ésszerű időn belül való befejezés, amely alkotmányos alapjogként, illetve eljárási alapelveként jelenik meg, azt a célt szolgálja, hogy a terhelt a lehető legkevesebb ideig álljon a büntetőeljárás hatálya alatt. Az eljárás elhúzódásának megakadályozása azonban az „ellenoldal”, az állam számára is éppolyan fontos: a hatékonyság miatt. Az eljárás gyorsításának több módja lehetséges, ezek közül egy a profilalkotás, amely elsődlegesen egy nyomozási technikának tekinthető, de jelen dolgozat azt hivatott bemutatni, hogy ennél sokkal többről van szó. A profilalkotás - bár a nyomozó munkáját segíti azáltal, hogy pontosítja a lehetséges elkövetők körét, irányt ad a nyomozásnak, szűkíti a felállított verziók számát és ezzel időt, pénzt takarít meg – a vádemelés megalapozottságára való hatása, illetve a bizonyítási eljárásban betöltött szerepe miatt is jelentőséget nyer. Szakértői vagy szaktanácsadói tevékenységnek tekinthető? Milyen jogszabályi szabályozást nyer? Önálló bizonyítéknak tekinthető? Felhasználható-e a bírósági eljárásban, és ha igen, miként? A nyomozó, a pszichológus, a szociológus sztereotípiájáról van-e csupán szó, amely egy elméleti fantomkép formájában jelenik meg, vagy tudományosan bizonyítható módszerről? Hogyan jelenik meg Európa más államaiban? Milyen vetülete van a büntetőeljárás terrénumán kívül, a bűnfelderítésben megjelenő etnikai profilalkotás vonatkozásában? Ezzel összefüggésben számos alkotmányos és alapelvi kérdés merül fel, amelyekre dolgozatomban igyekszem választ adni.

Máté Dávid Adrián
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Mélypataki Gábor
egyetemi tanársegéd*

A pályakezdő munkavállaló esélyei – itthon vagy külföldön?

Odds for entering the labor market at home or abroad

"Fél világot is bejárhatod, más ember földjén testvértelen leszel, s elfúj a szél, mint kósza őszi lombot, ha nemzetedről megfeledekszel." (Wass Albert)

Dolgozatom megírásakor az oktatást és a foglalkoztatást választottam fő témámnak, így lényegében közvetlenül vehettem azt szemügyre, mint hallgató. A változások az oktatás területét is elérték, és megreformálásra kerültek.

Az fiatal pályakezdőket, mint sérülékeny, hátrányos csoportot vizsgálom meg, hiszen munkatapasztalatok nélkül újoncként bekerülve a munka világába meglehetősen nehéz helyzetük van. Az elmúlt időben megnőtt azoknak a száma, akik külhonba keresik a jövőjüket. Ennek okait és tendenciái felkeltették érdeklődésemet a téma iránt. Górcső alá kerülnek a felsőoktatásban végbement változások valamint az oktatási rendszer, ezen belül is pedig a felsőoktatás struktúrája. A hallgatói ösztöndíjszerződést részleteiben vizsgálom, több aspektusból megközelítve. Egyik lényeges vetülete, a szabad mozgás kérdésével kapcsolatos problémát veti fel, hogy gátolja-e, és ha igen mennyiben a szabad munkaerő áramlást. Mindezek tükrében vizsgálom az Európai Unióval való összhangot is. A másik ilyen kérdés, amelyet szemügyre veszek az, hogy a tanulmányi szerződéssel milyen viszonyban áll a hallgatói ösztöndíjszerződéssel, hiszen a kettő célrendszere megfeleltethető egymással. Szeretném megvilágítani a hallgatói ösztöndíjszerződés mindkét oldalát, mivel a röghöz kötésről kifejezetten egyoldalú vizsgálatokra került sor.

A dolgozat lényegében végigköveti egy fiatal pályakezdő életútjának lehetséges opciót és ezeket gyűjti csokorba. Kezdve onnan, hogy bekerül az oktatási rendszerbe, egészen a munkavállalásig, számba véve lehetőségeiket.

Mindezek mellett kitérek a szakképzés területére is. Itt arra kívánom felhívni a figyelmet, hogy egyre égetőbb problémát jelent a szakemberek hiánya.

Mindezeket, amiket felsoroltam pedig egyfajta foglalkoztatáspolitikai szemüvegen keresztül kívántam megtenni. Megemlítésre kerültek a pályakezdők esélyegyenlőségét elősegítő foglalkoztatáspolitikai programok, intézkedések. Az oktatás és a foglalkoztatáspolitikai területe egymással összefügg, hiszen az oktatás az egyik legjelentősebb foglalkoztatáspolitikai eszköznek tekinthető.

A célom az, hogy egyfajta átfogó képet adjak a foglalkoztatáspolitikai tendenciákról napjainkban a pályakezdőket illetően, illetve arról, hogy az oktatási rendszerünk milyen irányba halad. A felsőoktatás változásai milyen hatást gyakorolnak a munkaerőpiacra, milyen célok felé mutathat? Az elvándorlási problémákkal fűszerezett előregedő társadalom problémái is helyet kaptak a dolgozatban.

Mihály Gabriella
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Hallók Tamás
egyetemi adjunktus*

**Az alkotmánymódosítás
mint az országos népszavazás egyik tiltott tárgyköre**

***Amendment to the Constitution
as one of the forbidden subjects of referendums***

A közhatalom gyakorlásának tipikusan két formája alakult ki: a közvetlen és a közvetett demokrácia. A közvetlen demokrácia lényege, hogy az állampolgárok a törvényhozásban illetve a közügyek vitelében személyesen vesznek részt. A másik forma a közvetett –vagy más elnevezéssel – a képviseleti demokrácia, amelynél a nép már az általa megválasztott képviselőkön keresztül gyakorolja a közhatalmat és a törvényalkotást. A közvetlen demokrácia egyik alapvető intézménye a népszavazás, habár napjainkban csupán kisegítő jelleggel érvényesül.

Elsőként az országos népszavazás alkotmányos helyzetét ismertetem, majd pedig azt, hogy az évtizedek alatt, hogyan változtak és formálódtak a népszavazás mind anyagi, mind eljárásjogi szabályai. Ezt követően nemzetközi kitekintésként az európai tendenciákat is részletezem. Megvizsgálom Nyugat-Európa illetve más szomszédos országok népszavazással kapcsolatos rendelkezéseit, különös tekintettel a tiltott tárgyak listájára és terjedelmére. Emellett kitérek az Országos Választási Bizottság, az Alkotmánybíróság illetve a Kúria meghatározó szerepére is.

Eltérő megfogalmazásban került bele az alkotmánymódosítás tilalma az 1949. évi magyar Alkotmány illetve a jelenleg hatályos Alaptörvény rendelkezéseibe. Az Alkotmány pusztán a népszavazásról és népi kezdeményezésről szóló rendelkezéseinek országos népszavazás útján történő módosítását tiltotta. Az Alaptörvény ezzel ellentétben már az Alaptörvény módosítására irányuló összes kérdést tiltja. Ez az alapvető különbség volt, ami elindított abban, hogy részletesebben vizsgálódjak az említett tiltott tárgykör területén.

A tiltott tárgykör szabályozását és a gyakorlatban való megvalósulását elsődlegesen alkotmánybírósági határozatok, és az ezekhez fűzött párhuzamos illetve különvélemények alapján vizsgáltam. Ahhoz, hogy Európa államainak szabályanyagát jobban el tudjam sajátítani és meg tudjam vizsgálni, a nemzeti alkotmányok magyar nyelvű fordítása mellett néhány esetben az eredeti nyelven is tanulmányoztam a jogszabályi rendelkezéseket.

Úgy gondolom jelentős, hogy az Alaptörvény habár csak felsorlás szintjén, de deklarálja a tiltott tárgyköröket. Emellett fontosnak tartom, hogy országos népszavazás által történő alkotmánymódosítás a jövőben is a tilalmi lista elején foglaljon helyet, mivel az Alaptörvény egy esetleges módosítása az állam demokratikus stabilitását veszélyeztetheti.

Miholecz Péter
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Barta Judit
egyetemi docens*

**A tag halálával felmerülő jogkérdések a gazdasági társaságok
vonatkozásában**

Issues arising from the member's death in the business associations

A dolgozat szeretné megmutatni, hogy a magánjogban letisztult szabályozás mentén rendezhető jogi helyzet - öröklési szabályok - mennyiben és milyen módon érvényesülhetnek a sajátos társasági jogviszonyokban. A tag halála és ezzel együtt az öröklés kérdése más- és más problémákat vet fel a személyegyesítő társaságok, ahol a tagsági jogok és vagyoni részesedés nem képez elkülönült jogintézményt, a Kft., ahol már van örökölhető üzletrész és az Rt., ahol már értékpapírba van foglalva a tagsági jogosultság, esetében. A dolgozat e problémákat kívánja végigjárni, elemezve a nyilvánosan publikált bírói ítélezési gyakorlatot, nemkülönben bemutatva a közjegyzői praktikumot. A dolgozat nem hagyhatja figyelmen kívül az új Ptk. rendelkezéseit sem, vizsgálva azt, hogy az új magánjogi kódex hogyan reagálja le az eddig felmerült kérdéseket, esetleges szabályozási hiányokat. A vizsgálatot izgalmassá teszi az a tény, hogy az új Ptk. magába integrálta a társasági jogot. Vajon e szabályozási konstrukció megkönnyítette-e az öröklési, mint magánjogi kérdések megoldását a kereskedelmi jog körébe tartozó és speciális viszonyokkal átszőtt társasági jog területén? Reméljük, a dolgozat a kérdésekre adekvát válaszokat talál!

Molnár Barbara
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Miskolczi Bodnárné dr. Harsányi Gyöngyi
egyetemi adjunktus*

A vezető tisztségviselő felelősségének gyakorlati problémái a felszámolási eljárásban

The practical questions of establishment of executive officer's liability in liquidation proceeding

A fizetéseképtelenség egy kapitalista rendszer szükségszerű velejárója, a gazdasági-pénzügyi kezelése roppant nehéz, államonként eltérő, ami egy adott ország gazdaságának és gazdasági szereplőinek intelligenciájától függ. Amennyiben ennek határait próbáljuk feszegetni, a legjobb megoldást megtalálni arra, hogy a felszámolási statisztikák csökkenő tendenciát mutassanak, fel kell készülnünk, hogy nem lesz egyszerű feladat. Oly annyira nem, hogy mind a jogalkotás területén, mind a joggyakorlatban kevés olyan szerzőt találhatunk, akik munkássága segítene a téma rejtett kérdéseinek megválaszolásában.

Azonban ezek mind arra sarkalnak, hogy ebben a témában a lehető legjobb eredményeket érhessük el. A kárfelelősség megállapítása a Ptk.-ban egy behatárolt terület, pontos meghatározással rendelkezik. Azonban jogosan vetődik fel a kérdés, hogy a vezető tisztségviselők felelőssége meddig terjed? A gyakorlatban kevés számú, de annál érdekesebb. egymással ütköző véleménnyel találkozhatunk, amelyek számos problémát vetnek fel. Meg kell jegyezni, hogy ezek a problémák homogének, azaz nemcsak jogi, hanem gazdasági, azon belül is számviteli eredetű problémákról beszélhetünk.

Véleményem szerint egy olyan kiaknázatlan területről van szó, amelyek megismerése komoly előrelépést mutatna a hazai jogfejlődésben. Dolgozatomban elsősorban a gyakorlatban felmerülő problémákra fektetném a hangsúlyt. ezen belül is leginkább arra, hogy a bírói jogalkalmazásban a Cstv. 33/A §-nak milyen különböző értelmezési lehetőségei merülnek fel, valamint, mi minősül olyan vezetői magatartásnak, amely a felelősség megállapításához szükséges és elégséges is. Több bírósági határozat elemzésére teszek kísérletet, majd ezek összehasonlítása és ebből a következtetések levonása a célom.

Molnár Renáta
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Csemáné Dr. Váradi Erika
egyetemi docens*

**„...és meglátni benne az embert” – A több ember sérelmére elkövetett élet
elleni támadások**

„...seen as a human being” – About the multiple homicide

Az elmúlt időszak bűnügyi statisztikái körében számos olyan több ember sérelmére megvalósított élet elleni támadásra került sor, amely előtt a szakemberek és a közvélemény is értetlenül áll. A sértettek közeli hozzátartozói viszonya, az elkövetés brutalitása, kitartó volta számos kérdést vet föl ezen típusú bűnelkövetésekkel kapcsolatban.

A szerző ennek a nagy társadalomra veszélyességgel rendelkező deliktumnak a kriminológiai aspektusú bemutatására vállalkozott, interdiszciplináris szemlélettel, több tudományterület kutatási módszereinek felhasználásával.

A téma jellegéből adódóan igényel egy széleskörű büntetőjogi elméletű megalapozást, melyet a kriminológiai szempontú elemzés követ. A szerző kilépve a bűnügyi tudományok kereteit, a pszichológiát segítségül hívva tesz kísérletet annak bemutatására, hogy milyen hatások és aktuális mentális állapot vezethet egy élet elleni támadáshoz.

A pályamunka az elméleti és a gyakorlati megközelítést ötvözi, hiszen konkrét esetelemzéseken túl, mélyinterjúk segítségével mutatja be az elkövetőkkel illetve ügyekkel közvetlen kapcsolatba került szakemberek álláspontjait és szakértői véleményeiket. A cselekmények társadalmi megítélését pedig az anonim kérdőívre kapott válaszok összegzésével teszi láthatóvá a szerző.

Murányi Klaudia
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Nagy Zoltán
egyetemi docens

Tőke, kockázat, likviditás - avagy a hitelintézetek prudens működése

Capital, risk, liquidity- or else prudent operating of credit institutions

A hitelintézetek, ezen belül is a bankok mindig meghatározó szereplői voltak a gazdasági életnek. Vegyük példának, hogy a kapitalizmus kialakulásához, a gazdasági elmaradottságok felzárkóztatásához elengedhetetlen tényezője volt a bankok fejlődése. A kezdetben, Angliában fejlődésnek induló ipari forradalom finanszírozásához a bankok rövid lejáratú, likviditási hiteleket nyújtanak, majd Franciaországban III. Napóleon francia császár javaslatára egy új banktípust hoznak létre, mely már hosszú lejáratú hiteleket nyújtanak a vállalkozók számára.

A banki világ szerteágazó fejlődése, valamint az államok fejlődési ütemei közötti különbségek a XX. századra már meglehetősen szembetűnőek voltak. A technika fejlettségének köszönhetően elterjedő újabb bűncselekmények, valamint csalások, sikkasztások észrevételéhez szükséges egy olyan, minden államban, nemzetközi és uniós szinten elterjedő rendszert bevezetni, mely egységesíti a hitelintézetekre vonatkozó legfontosabb követelményeket.

Dolgozatomban a hitelintézetek prudens működésére vonatkozó követelményei kerülnek bemutatásra, ezen belül is a véleményem szerinti legfontosabb témakörök, mint a tőke, valamint a tőkemegfelelés szabályainak kialakulása; a működési kockázat és kockázatvállalási szabályozás és a likviditás kérdésköre. A dolgozatom témája nem csak jogi, hanem gazdasági, ezen belül számviteli és pénzügyi problémákat is felvet, melyek megoldására sokszor statisztikai és matematikai válaszok érkeznek, nem számolva az emberi tényezővel, akik a szolgáltatások fogyasztói.

Nagy Alexandra
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nagy Anita
egyetemi docens*

Élet a börtönben és azután- avagy a bűnelkövetők társadalmi reintegrációjának elősegítése

Life in prison and after- or the promotion of prisoner's reintegration into society

*„A fegyintézet belső világába belenőve az egyén egyúttal kiilleszkedik a kinti
világból.”
(Solt Ágnes)*

Rosszért rossz, bűnért büntetés jár. - tartja a mondás. Ennek alapján a bűncselekményt elkövető veszélyes egyéneket meg kell büntetni, a társadalmat tőlük óvni kell. A védelem, illetve a megtorlás megfelelő eszköze pedig a szabadságvesztés-büntetés. Probléma viszont, hogy „a fegyintézet belső világába belenőve az egyén egyúttal kiilleszkedik a kinti világból” (Solt Ágnes). A börtön ugyanis totális intézet, melyben a munka, a szabadidő eltöltése és az alvás ugyanazon a helyen, ugyanazon autoritás alatt zajlik, ugyanazon társakkal és személyzettel körülvéve. A zárt intézet művi helyzetet teremt az elítéltek számára, elszigeteli a külvilágtól, korlátozza a társadalmi kölcsönhatásokat. Mindez sajátosan, jellemzően negatívan hat az elítéltekre. Ezen negatív hatásokat nevezzük összefoglalóan börtönártalmaknak.

Dolgozatomban annak bemutatására törekszem, hogy hogyan is veszi fel a harcot a modern büntetés-végrehajtási rendszer a börtönártalmakkal, és hogyan segíti a szabadságelvonással járó büntetések és intézkedések végrehajtása során a fogvatartottak társadalomba való reintegrációját, illetve hogy kitől és milyen segítséget kapnak/kaphatnak az elítéltek a börtön utáni életben, a reszocializáció megvalósítása érdekében.

A reintegráció fontos feladat, célkitűzés. Ennek oka, hogy „a ma elítélte a holnap szabadultja”. Az elkövetőknek pedig segíteni kell abban, hogy a szabadulás után a börtönártalmaktól mentesen, a beilleszkedés szándékával térjenek vissza a társadalomba.

A reszocializáció, reintegráció elősegítésének számos eszköze, módszere volt, van és lesz. A hagyományos módszerek mellett (mint például az elítéltek munkavégzése, oktatása, szakképzése, a hozzátartozókkal való kapcsolattartás biztosítása a „börtönlakó” számára, illetve a pártfogói segítségnyújtás a frissen szabadult számára) egyre több újabb és újabb megoldás születik a cél elérése, a bűnelkövetők segítése érdekében. Az ilyen újszerű megoldások körébe tartozik többek között az egri börtönben folyó, példaértékű „Börtön a városért” program, és az „Esti mese” program, mely a börtönévek alatt járul hozzá az elkövető jövőbeni reintegrációjához.

Az új hulladékgazdálkodási törvény

The New Act on Waste

Az emberi társadalom meglehetősen fenntarthatatlan XX-XXI. századi fejlődésének következtében a hulladék képződése megnövekedett, emellett összetevőiben is változás ment végbe. Megjelentek a környezet számára veszélyes hulladékok, valamint a lebomlásra képtelen anyagok száma is megnövekedett. A hulladékgazdálkodásban így egyre fontosabb szerepet kell, hogy betöltsön a környezettudatosság. Ennek szabályozása a mai kor számára meghatározó, változtatása, a kor igényeihez igazítása mindenképpen szükséges.

Az új hulladékgazdálkodási törvény 2013. január elsején lépett hatályba. A törvény rendelkezései szerint a cél kevesebb hulladék képződése, továbbá a képződött hulladék nagy arányban történő újrahasznosítása.

A dolgozatomban a régi és az új törvény közötti különbségek kerülnek bemutatásra. A régi hulladékgazdálkodási törvényt alapul véve vizsgáltam az új szabályozást.

Környezetvédelmi szempontok miatt fontossá vált egy újfajta szemlélet bevezetése, ez alapján a következő változások kerülnek kifejtésre a dolgozatomban:

Új fogalmak bevezetésére került sor. Megjelenik a melléktermék fogalma, a hulladékhierarchia, amely sorrendet határoz meg arra vonatkozóan, hogy a hulladékképződés megelőzése és a hulladékgazdálkodás során elsődlegesen mely tevékenységek elvégzésére kell törekedni.

A törvény rendelkezései a hulladékszegény technikák alkalmazására, a kevesebb szennyező anyagot tartalmazó anyagok gyártására helyezi a hangsúlyt. Előnyben részesíti a szelektív hulladékgyűjtést azért, hogy a papír, a műanyag, a fém, az üveg újból hasznosítható legyen. Ennek érdekében az új törvény tartalmazza azon rendelkezést, miszerint az egész országban kötelező az elkülönített hulladékgyűjtés.

Fontos változás az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség (OHÜ) létrehozása. Az OHÜ 2012-től kizárólagos jogot kapott hazánk területén irányítani és ellenőrizni a szelektív hulladékgyűjtést.

A törvény a környezetvédelmi hatóságok és a települési önkormányzatok kötelezettségévé teszi 6 évre szóló Nemzeti Megelőzési Program megalkotását.

Környezetvédelmi szempontból újdonság az „életciklus- szemlélet” megjelenése, miszerint a termék előállítása során arra kell törekedni, hogy a lehető legkevesebb mértékben veszélyeztesse a környezetet. Ebből következik, hogy az új törvényben már a kiterjesztett gyártói felelősség elvét találhatjuk meg.

Mindezek mellett a törvény tiltja a lomizást. A lomtalanításkor kikészített tárgyak a közszolgáltató tulajdonában állnak, és abban az esetben, ha valaki ezen tárgyakat jogtalanul eltulajdonítja, lopást követ el.

Láthatjuk, hogy az új törvény rendelkezései mindenekelőtt a környezet védelmét tartják szem előtt, így az új szabályozás eredményessége már csak azon múlik, hogy milyen módon sikerül a kivitelezés.

Palencsár Veronika
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Szilágyi János Ede
egyetemi docens

A magyar víziközmű-engedélyezés

The Hungarian water utility authorization

„Amikor a kút kiszárad, megismerjük a víz igazi értékét.”
Benjamin Franklin

A víz, mint természeti kincs a Magyar Állam tulajdonában áll. Az ivóvíz biztosítása és a szennyvíz elvezetése, a tisztítása és közműveinek kiépítése a rendszerváltást megelőzően az állam feladata volt. Az 1989-es események után, azonban mint mindenhol az állami szférában megindult egy privatizációs folyamat, ahol ezeket a rendszereket és feladatokat már nem az állam, hanem különböző cégek, szolgáltatók látták el. A magyar víziközmű rendszer nagy egysége megbomlott. Egy kautikus, átláthatatlan rendszer lépett a helyébe.

A víziközmű szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény és a hozzá kapcsolódó végrehajtási rendelet, valamint a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által kiadott ajánlások alapján az állam megpróbálta megoldani a fennálló helyzetet. A jogalkotó tevékenysége előtt több száz szolgáltató volt a piacon. Ezek a szolgáltatók más-más árakkal és szolgáltatási színvonallal látták el feladataikat. Az engedélyezési eljárást megelőző pályázati időszakban 84 szolgáltatóra redukálódott a szolgáltatók száma. Ez mindenképpen kedvező a felhasználókra nézve, hiszen az ő érdekük, hogy a rendszer minél átláthatóbb és hatékonyabb legyen.

A dolgozat írása alatt a Hivatal már ki is adta az első engedélyeket 14 szolgáltatónak, köztünk az észak-magyarországi régióban a MIVÍZ Miskolci Vízművek Kft-nek és a Zempléni Vízmű Kft-nek. Ezen szolgáltatók már el is kezdhették az engedélyekben foglalt feltételeknek megfelelően a munkát. A jövőben még több szolgáltató kap majd ezen engedélyekhez hasonló engedélyeket, mivel az engedélyezési eljárás még nem zárult le. Azonban a Hivatal nem csak engedélyeket adott ki, hanem engedély kérelmet is utasított el.

A Kormány rezsicsökkentés programja miatt valószínűsíthető, hogy a víz-szolgáltatásokra is ki fog terjedni majd a rezsicsökkentés. Az állam mérsékelni kívánja a lakosság rezsijét, ez nyilván a víz-szolgáltatásokra is kihat majd.

Pogány Márton
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Gilányi Eszter
egyetemi tanársegéd

A kóros elmeállapot büntetőjogi vonatkozásai és megítélése.

Mental disorders in criminal law.

„Furiosus absentis loco est.”

Az emberi agy végtelenül komplex, összetett szerv, s így konstans fenn áll esetében a meghibásodás veszélye. Ezen probléma felmerülésének esetén számos módon, számos szakember más és másféle módon közelítheti meg a kérdést, és az azt feloldó megoldást. Leggyakrabban a pszichológia, a pszichiátria illetve az orvoslás világában jártas személyek foglalkoznak ezzel a témával, ám időről időre a jogi szakembereknek is foglalkozniuk kell vele. Kiváltképp így van ez a büntetőjog világában: hatalmas a különbség egy zavarodott, bizonyíthatóan kóros elmeállapotú (és ezért kizárt büntethetőségű) bűnelkövető és egy olyan személy között, aki az általa elkövetett cselekményt, vagy cselekménysorozatot felfogó és döntőképességének teljes tudatában, akár előre megfontolt szándékkal követte el. A dolgozat bepillantást enged ezen, sokszor ködös és bizonytalan területre, és kísérletet tesz arra hogy az olvasó világosan lássa: kivel és mivel áll szemben amikor egy büntető eljárás során valaki kiejti a száján az alábbi mondatot: „Az elkövető kóros elmeállapotára való tekintettel nem büntethető.”

Ezen okból kifolyólag foglalkozik a dolgozat a kérdés történelmi megítélésével, kezdve a legkorábbi feljegyzésektől egészen a hatályos szabályozásig, mutatja be a kóros elmeműködés variációinak széles skáláját kezdve az enyhébb tünetekkel jelentkező neurotikus zavaroktól egészen a legsúlyosabb pszichotikus állapotokig. Fontosnak tartom továbbá megvizsgálni a kérdés nemzetközi vetületét is, bemutatván az olvasóknak néhány külföldi ország jogalkalmazását, valamint saját gondolatok, ötletek felvetését a „de lege ferenda” keretein belül. Megjegyzendő hogy a téma komplex, átfogó jellege nem teszi lehetővé minden témakör mélységi bemutatását, ezért a mindenre kiterjedő, ám felszínes bemutatás helyett igyekszem néhány specifikus téma komolyabb, elmélyedtebb vizsgálatára törekedni. Ez a feladat komoly kihívást jelent: hasonlóan ugyanis a Borderline személyiségzavarhoz, mely a neurózis és a pszichopátia határán áll, ez a kérdéskör is egy határvonalon helyezkedik el: a jog és az orvoslás világának határán.

Poór Ildikó
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Szilágyi János Ede
egyetemi docens*

**A dohányágazat múltja, jelene és (jövője?) – azaz az uniós és hazai szabályozás
valamint a gyakorlati kérdések**

***The past of the tobacco section, its present and (future?) - the union and
domestic regulation and the practical questions***

A 2004-es uniós csatlakozás rengeteg új szabályozást vezetett be a mezőgazdaság, így a dohányágazat területén is. A mezőgazdaságban élők és dolgozók is próbáltak átállni, de ez sokszor nem volt problémamentes. Az unió ún. Közös Agrárpolitikája (KAP) egyre több követelményt állít, az uniós irányelvek és nemzeti jogszabályok betartása számos kedvezményt ad ma már a gazdálkodóknak.

A mezőgazdaságban dolgozó szakemberek próbálták megkönnyíteni a gazdálkodók munkáját a gyakorlat mégis hozott olyan eseteket, amikor a téves jogértelmezés a megfelelhetőségre való törekvésnek gátat emelt.

Dolgozatomban a dohányágazat uniós csatlakozása előtti és utáni szabályozását kívánom összevetni, a két rendszer előnyeit, hátrányait. Ezt követően a KAP reformidőszakok mentén haladva fejtem ki az uniós csatlakozás óta bekövetkezett szabályozásváltozásokat. Olyan jogi keretek bemutatását, ami kiterjed a szerződéskötéstől a termelésen át egészen a leadásig. Ugyanakkor nem elhanyagolandó mindezek mellett a megtermelt munka ellenértékének, azaz a támogatás rendszerének az ismerete sem.

Az elméleti rendszer bemutatása után kitérek a gyakorlatra is. Hiszen a mezőgazdaság és maga a dohány ágazatban élők és dolgozók életét alapjaiban változtatta meg az uniós csatlakozás és évről-évre újítások kerülnek alkalmazásra, amely sokszor követhetetlen egy laikus számára. Milyen jogkövetkezményekkel jár egy-egy követelmény be nem tartása? Ezt maga a jogszabály is kimondja, sokkal érdekesebb azonban, milyen konkrét példákkal szolgál maga a (mező)gazdasági élet.

Aktuális kérdéssé válik ma már a dohányágazat létjogosultsága az Unióban. Milyen okok adnak erre alapot és milyen következményekkel járhat a megszűnése? Munkámban a jövő lehetőségeit, terveit várható döntéseit is előre vetítem.

Sereg Péter
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Stipta István
egyetemi tanár*

**Miskolci Evangélikus Jogakadémia, avagy „a mindenható Isten
tiszteletének temploma, az igaz tudományok univerzitása és a hazaszeretet
bevehetetlen vára [...]”**

*The Lutheran law academy, or „the church of the respect for God Almighty,
the universitas of real sciences and the impregnable fortress of patriotism” in
Miskolc*

Ma már nem több mint néhány megkopott leckekönyv, egy-egy fénykép, és egy pár apró évkönyvecske, amelyek emlékeztetnek minket arra, hogy egykoron Miskolcon, e történelmi emlékektől megszentelt városban működött az 1919-ben Eperjesről elmenekülni kényszerült Jogakadémia. Azóta legendássá vált tanári kara jogászok tucatjait tanította meg többek között a római jog rejtelseire, a magyar jogtörténet szépségeire, és olykor az igazságügyi orvostan különös, ám annál érdekesebb alapvetéseire. A magas képzési színvonal következtében az itt végzett hallgatók stabil tudással kezdték meg karrierük építését.

Az idő vasfoga azonban a Jogakadémia fölött is eljárt, és mintegy három évtizedes miskolci működést követően 1949-ben végleg bezárta kapuit. Több mint fél évszázaddal a bezárást követően egy egykori hallgatóval készült interjú adta jelen dolgozat kiindulópontját. Ujj László 1942 és 1944 között volt a Jogakadémia hallgatója. Így a dolgozatban az ezt megelőző és ezen időszak Jogakadémiával kapcsolatos jogtörténeti, felsőoktatásügyi és tantervi korabeli forrásokból próbálok minél pontosabb képet festeni a 70 évvel ezelőtti eseményekről.

Seres Eszter Lilla
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: *Dr. Raisz Anikó*
egyetemi adjunktus

Hajókról származó tengeri olajszennyezések

Vessel source oil pollution

A nemzetközi környezetjog és a tengerjogi szabályozás egyik legjelentősebb problémája a tengeri olajszennyezések kérdésköre. A problémával az államoknak már elég korán szembesülniük kellett, mivel a tengeri olajszállítás során bekövetkezett katasztrófák elhárítása a technikai fejlettség, a megfelelő szabályozás és a nemzetközi együttműködés hiányában meglehetősen nehéz volt. Mindez arra sarkallta az államokat, hogy olyan nemzetközi szintű szabályrendszert hozzanak létre, amely nem csak a katasztrófák megelőzése, de az elhárítása és a felelősség megállapításának kérdésében is választ tud nyújtani. Így a tengeri olajszennyezésekre vonatkozó szabályozás két alappilléret a Hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL) és a Tengerjogi Egyezmény alkotják. A részletekbe menő szabályozás ellenére is évente több olyan olajkatasztrófa következik be, amelyek az adott ökoszisztéma és környezet jelentős károsodását okozzák. Mivel a tengerek és óceánok a bolygónk több mint 70%-át alkotják, így a legnagyobb kiterjedésű közös területként minden – főleg az olajszállítással érintett parti, lobogó szerinti és kikötő szerinti – államnak kötelezettsége a területek fenntartása és megőrzése.

A dolgozatom megírásának a célja, hogy bemutassa a tengeri olajszennyezések során alkalmazandó szabályozást, a szállítással kapcsolatos általános problémákat – így a szivességi lobogó szerinti hajók szabályozásának és korlátozásuk problémáit – és magukat az olajkatasztrófákat. A dolgozat első részében ezért bemutatásra kerülnek az olajszennyezésekkel kapcsolatos általános kérdések – az általános nemzetközi környezetjogi szabályozás kapcsolata a tengerszennyezésekkel, az e tekintetben alkalmazandó alapelvek, a szennyezésekkel kapcsolatos általános megállapítások, a szennyezések környezetre gyakorolt biológiai hatásai, valamint a szennyezések fajtái. A második részben a szűkebb értelemben vett szabályozás kialakulása és a jelenleg hatályos szabályozás kerül bemutatásra, ide értve a felelősséggel és kártérítéssel kapcsolatos problémákat, a felelősség megállapításának nehézségét és – a szabályozásnak is jelentős „lendületet” adó – az évek során bekövetkezett legfontosabb olajszennyezéseket.

Simon Eszter
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr Rácz Zoltán
egyetemi docens*

**A nők és a gyermekes munkavállalók esélye a munkaerőpiacon és az őket
megillető szociális ellátások**

***Chances of Women and Employees with Children in the Labor Market and
Their Social Supports***

Vajon a család rovására kell megfizetni a karrier árát? Napjainkban sokunkat foglalkoztat a „nők és a karrier” valamint a „család és karrier” kérdésköre. Az arany középút megteremtése, az hogy megfelelő arányosság szülessen a szülői teendők és a munka között, sok lemondással jár. Ehhez sorolható az a tényező is, hogy a nők életpályája nem olyan töretlen, mint a férfiaké, sokkal korábban jelentkezik náluk az „Üvegplafon”- szindróma. Sokunk fejében talán meg sem fordul az, hogy a munkavállalás nem szabadít meg az otthoni és háztartási teendők sokaságától, hazaérve kezdődhet a „második műszak”.

TDK dolgozatom célja, egyrészt az, hogy bemutassa milyen lehetőségek állnak rendelkezésre a munkaerőpiacon a gyengébbik nem és a családos munkavállalók részére. Másrészt összegyűjti a Munka Törvénykönyvének azon rendelkezéseit, amelyek az általánostól eltérő jogokat biztosítanak a nők, a várandós nők, a gyermekes és a gyermeket egyedül nevelő munkavállalók számára. Az állásinterjú során felmerülő hátrányos megkülönböztetés esetével is foglalkozom, valamint azzal, hogy a munkáltató végeztesse-e terhességi tesztet az állásra jelentkezővel, ezek megsértése milyen jogkövetkezményekkel járhat, mely hatósághoz lehet fordulni? Kitérek arra is, hogy hazánk szociális rendszere milyen támogatási formákkal, juttatásokkal segíti a speciális munkavállalói kört. Ezekon kívül számos más kérdésre is választ keresek: A nők valóban választás elé kerülnek? Vannak-e alternatív megoldási lehetőségek? Létezik-e családbarát munkahely? Mit kellene hazánkban megváltoztatni, hogy a nők és a munkáltató között létrejöjjön az összhang? A gyermekvállalás, gyermeknevelés valóban hátrány?

Simon Eszter
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Cserbáné Dr. Nagy Andrea
egyetemi adjunktus

Apa csak egy van, avagy bizonyítás a származási perekben

You Only Have One Father- The Questions of Demonstration of Paternity

A gyermekeket megillető jogok hangsúlyossá válása sokat váratott magára, hisz csupán a XX. század második felétől került előtérbe. A családi jogállás rendezettsége a személy jogainak érvényesítése szempontjából elengedhetetlen, különösen a házasságon kívül született gyermekek esetében, hiszen annak tisztázása nemcsak a rendezett családi élethez fűződő érdek érvényesítése szempontjából bír jelentőséggel, hanem a jogilag elismert családi kötelék miatt is. Az európai tendenciához hasonlóan Magyarországon is nehezen nyertek egyenjogúságot a nem házasságban fogant utódok, de immáron körülbelül fél évszázada sem jogilag, sem társadalmilag nem teszünk különbséget a házasságban és az azon kívül született gyermekek között. Ez az előrelépés a házasságról, a családról és a gyámságról szóló 1952. évi IV. törvénynek köszönhető, mivel az véglegesen eltörölte e diszkriminatív kategóriát. E rendelkezések érvényesülését Magyarország Alaptörvénye és nemzetközi szerződések is biztosítják. E témával szorosan összefügg az apasági vélelmek rendszere, amely alapján - jogrendszerünk az európai joggyakorlat példáját követve- az anyaságot tényként kezeli, ezzel szemben az apaságot, mint megdönthető vélelmet ismeri el és ötféle, az apai jogállást keletkeztető tényállást különböztet meg. A tudományos ismeretek fejlődése az elmúlt évszázadban nagymértékben felgyorsult- bár itt megjegyezendő, hogy a házasságon kívül született gyermekek egyenjogúsításához hasonlóan, e területen jelentkező haladó gondolkodásmód követése szintén későn indult meg- ennek hozadéka volt, hogy a származásmegállapítási ügyekben alkalmazott orvosszakértői vizsgálatok egyre megbízhatóbbá váltak és jelentős bizonyító erővel rendelkeznek. Az apasági perek során számos különböző bizonyíték sorakoztatható fel, úgymint a vélelmezett fogamzási idő, a bizonyítás „klasszikus eszköze” a tanúvallomás, a fél személyes meghallgatása, ezek mellett a természettudományi bizonyítékoknak is nagy szerep jut, ilyen a nemzőképességi vizsgálat, az antropológiai vizsgálat, a vércsoport vizsgálat, a DNS vizsgálat, a kromoszóma vizsgálat és a szülészeti adatok.

Szabó Enikő
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gecse Istvánné
egyetemi adjunktus*

A közfoglalkoztatás bemutatása, különös tekintettel Nyíregyháza vonatkozásában

The municipality intends to present, in particular referring to Nyíregyháza

*„Minden foglalkozás művészetnek tekinthető, ha elegendő szenvedéllyel végzik. És mindig kihívást jelent, ha az ember művészete egyben megélhetésének forrása is.”
(Zach LeBeau)*

TDK dolgozatom tárgyának a közfoglalkoztatást választottam. Érdeklődésem középpontját elsődlegesen az képezte, hogy a médiában számos alkalommal előtérbe kerül a közfoglalkoztatás helyzete, a közfoglalkoztatási program, de nem kerül kielégítő módon kifejtésre, hogy pontosan kik lehetnek közfoglalkoztatottak, melyek a jogviszony létesítéséhez szükséges feltételek, pedig ezen lehetőség több család számára az utolsó lehetőséget és jövedelemforrást jelenti a mai, munkanélküliség jellemezte helyzetben.

A téma iránti figyelmemet kiszélesítette, hogy közigazgatási jogi szakmai gyakorlatom keretében Nyíregyházán bepillantást nyertem a közfoglalkoztatottak világába, ahol számomra meglepő módon- ugyanolyan éles verseny alakult ki, mint a munkaerőpiac szféráiban.

Dolgozatom keretében a közfoglalkoztatási jogviszony előzményére, jelenlegi, hatályos szabályozására, a közfoglalkoztatási program szerepére és jelentőségére, valamint a rendszer hiányosságára szeretném felhívni a figyelmet. Szükségesnek érzem rávilágítani arra, hogy mely körülmények vezettek a munkanélküliség kialakulásához, milyen lehetőségeket biztosítottak a dolgozni akaró személyeknek, és hogyan alakult ki a közfoglalkoztatási jogviszony. Vizsgálatomban szeretném bemutatni a közfoglalkoztatási jogviszonyra vonatkozó jogi szabályozást, kiemelve a közfoglalkoztatási törvényt és annak jellemzőit. A továbbiakban Nyíregyháza életében kívánom szemléltetni a közfoglalkoztatást a jogviszonnyal foglalkozó Nyírvv Nonprofit Kft. tevékenységén, tervein és a célok megvalósításáról készített beszámolókon keresztül. Végezetül szeretnék rámutatni a rendszer előnyeire, illetve hiányosságaira, melynek kiküszöbölése a jövő nagy kihívásai közé tartozik.

A vállalkozási szerződések az új Polgári Törvénykönyvben

Service Agreements in the New Civil Code

Az épített környezet éppoly fontos a civilizált társadalom számára, mint a természetes környezet, meghatározza a mindennapok komfortérzetét, megmutatja az érintett közösség kulturális igényességét, tükrözi annak gazdasági és társadalmi fejlettségét, mindemellett a jövő nemzedékekre is hatással van.

Az épített környezet minőségéért nem csak annak közvetlen létrehozói, a megrendelő, tervező és kivitelező felelős, hanem maga a társadalom is, mely felelősség egyik megnyilvánulása, hogy hogyan, milyen tartalommal és milyen szinten engedi szabályozni azt.

Az épített környezet létrehozásához a tervezéstől a használatba vételig, több, egymásra épülő szerződés megkötésére van szükség. Magyarországon évente százezres nagyságrendekben kötnek tervezési, építési vállalkozási szerződéseket.

Az utóbbi években e területen a közjogi - az illetékes tárca, a Belügyminisztérium által kimunkált - szabályozás tört előre, behatolva a magánjog területére is, érdemi részt hasítva ki az addig a Ptk. által rendezett jogintézményekből.

A minisztérium a karmesteri pálcát magához ragadva, az új Ptk. vállalkozási szerződésekre vonatkozó szabályanyagát mintegy harmadára csökkentette, ugyanakkor többszörösére duzzasztotta a közjogi szabályanyagba ágyazott magánjogi rendelkezéseket, ezzel egy többszintű és inkoherens joganyagot hozva létre: új Ptk., közjogi törvények és kormányrendeletek.

A dolgozat célja, bemutatni és elemezni az új magánjogi kódex megmaradt vállalkozási szabályanyagát, annak illeszkedését, megvizsgálni egyrészt azt, hogy figyelembe veszi-e a joggyakorlat által felvetett kérdéseket, választ adva azokra, másrészt, hogy érvényesülnek-e itt az új Ptk.-t befolyásoló olyan külső hatások, mint a nemzetközi magánjog egységesítésére irányuló törekvések.

Szántó Ivett
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nagy Zoltán
egyetemi docens*

Devizahitelezéssel kapcsolatos szabályozási problémák

Problems of legal regulation related to foreign currency loaning

Mindenkinek laknia kell valahol, éppen ezért alig van magyar család, akit ne érintene a devizahitelezés problémája. Mivel az állami lakástámogatási rendszerek megszűntek, így 2010-ig huszonegyszeresére nőtt a lakáshitelezések száma Magyarországon. Az emberek minél magasabb jövedelmezésű, minél alacsonyabb kockázatú és törlesztő részletű hitelek irányába fordultak. A rengeteg reklámnak, a jó marketingezésnek köszönhetően elhitették azt, hogy a devizahitelekhez bárki könnyedén hozzájuthat, ráér később, sőt szinte vissza sem kell fizetni. Ez volt a csapda és ennek köszönhetően minden magyar állampolgárra 850 ezer Ft hiteltartozás jut, amelyből 560 ezer Ft a devizahitel. Ezek után felmerülhet a kérdés, hogy ki engedhette az ilyen szintű hitel eladását, nem volt-e valamilyen jogi szabályozás, ami korlátokat szabott volna a hitelek felvételének, valamint, hogy kik voltak az igazi nyertesei és vesztesei a hitelezéseknek? Dolgozatomban ezekre a kérdésekre keresem a választ. A devizahitelezés eléggé összetett probléma. Átfogó képet kívánok kialakítani a gazdasági, társadalmi, történelmi és legfőképp a jogi feszültségekkel kapcsolatban, amelyek ezt a témát övezik. Jogi szempontból is sok területet fog át a devizahitelezés, ugyanis egészen a polgári jogtól kezdve, a kereskedelmi jogon át, a pénzügyi jogon keresztül még a büntetőjogot is érinti.

Dolgozatom végén pedig arra törekedtem, hogy megoldásokat találjak arra hogyan menekülhetnek meg az emberek a hitelterhek alól. Akár a devizahitel forintosítása, árfolyamrögzítés, egyösszegű végtörlesztés vagy olyan állami cég segítsége, aki átvállalja a költségeket segítséget jelenthet a végtelennek tűnő devizahitel törlesztés problémájára.

Szántó Krisztina
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Jánosi Andrea
egyetemi tanársegéd

**Az orvosszakértői bizonyítás nehézségei
az orvosi foglalkozás körében elkövetett veszélyeztetések esetén**

***„ The difficulties of the medical expert evidence in the cases of threatans
committed during the medical profession ”***

Friedrich Nietzsche több mint százötven évvel ezelőtt fogalmazta meg némi túlzással dilemmáját: „Az ember gyógyítsa önmagát, különben saját orvosa teszi tönkre.” Az adott korszakban az orvos még – kissé túlzó megfogalmazással élve – „nagy fehér varázslóként” élt a köztudatban, s ha a gyógyítás során hibázott, felelősségre vonásának nem voltak meg a jogi és intézményi alapjai. Idővel a társadalmi-tudományos fejlődés megszabadította az orvosi tevékenységet a mágia irracionális elemeitől, s kialakult az orvosi felelősség területe, mind a polgári jogban, mind a büntetőjogban.

Kevés olyan területe van az egészségügynek, amely annyi indulatot és aggodalmat váltana ki a tömegkommunikációban és az orvostársadalomban egyaránt, mint az orvosi műhibák kérdésköre. A közvéleményben és a szakmai körökben folytatott diskurzusokban is számos kérdést vet fel a téma, hiszen kétségtelenül nem könnyű mind az orvostudomány, mind pedig a jogtudomány számára egyszerre használható ismereteket közölni. Ez alapvetően abból a nehézségből adódik, hogy az orvostudomány és a jogtudomány szemléletmódja – még ha mindkettő az embert helyezi a középpontba – eltérő.

Tisztában kell lenni azonban azzal – különösen, ha büntetőjogi szempontból vizsgáljuk az orvosi tevékenységet –, hogy a határ az orvosilag helyes és helytelen között gyakran elmosódik, tekintettel arra, hogy egy állandóan mozgásban, fejlődésben lévő tudományterületről van szó, ahol matematikai pontossággal bekövetkező eredményről aligha beszélhetünk. Pontosán ezen bizonytalanságok okozzák a szakértői bizonyítás nehézségeit az orvosi műhibák miatt indult büntetőperekben.

A dolgozat az orvosi hivatás és a jog egy szűk keresztmetszetére, a foglalkozás körében elkövetett veszélyeztetés tényállásának vizsgálatára, illetve az e bűncselekmény alapján indult eljárás, így különösen a bizonyítás nehézségeire fókuszál, kiemelt figyelmet szentelve az igazságügyi orvosszakértői bizonyítás kérdésének.

Felelősség a veszélyes állatok általi károkozásért

„Liability on the damages of dangerous animals”

"Te egyszer s mindenkorra felelős lettél azért, amit megszelídítettél"
(Antoine de Saint-Exupéry: A kis herceg)

Napjainkban egyre elterjedtebb az állattartás, mind a hagyományos értelemben vett háziállatok, mind a háziásított vad- és veszélyes állatok tekintetében. Ez a divatőrület azonban ahhoz vezet, hogy Magyarországra kerülnek olyan, itthon nem honos állatok is, amelyek tartása jelentősebb kockázatokat hordoz. A szakszerűtlenül tartott állatok könnyen veszélyessé válhatnak gazdáikra és környezetükre nézve is.

Az állatokkal kapcsolatos károkozás és felelősség többféleképpen előfordulhat. Lehet szó háziállatról, háziásított vadállatról, veszélyes állatokról, szabadon élő vadállatokról és védett állatokról. A dolgozatban ezek közül az ember közvetlen közelében és ráhatása alatt élő veszélyes állatokkal kívánok foglalkozni.

Az állattartói felelősségnek két alakzatát különböztethetjük meg, egy általános és egy speciális felelősségi alakzatot. Az, hogy az állattartó miként felel a kárért, az attól függ, hogy milyen állat okozta azt. A háziállatokért az általános felelősségi szabályok szerint kell a kárt megtéríteni. Azonban a veszélyes állatok fokozott veszélyt hordoznak, így speciális felelősségi alakzat kapcsolódik a károkozásukhoz.

A veszélyes állatok károkozásának szabályozása, csakúgy, mint a veszélyes üzemi felelősség szabályrendszere, jó néhány olyan kérdéskört hordoz, amit a törvényhozás nem határoz meg konkrétan.

A veszélyes állatok károkozásért való felelősség szabályrendszere több tekintetben hiányos. Problémát okozhat, annak meghatározása, hogy melyik állat tekinthető veszélyesnek. Nem találhatunk ugyanis olyan taxatív felsorolást, amely megadja a fokozott felelősséget igénylő állatfajokat.

Emellett szintén vitának adhat okot, hogy kit nevezhetünk állattartónak. Ennek meghatározása fontos annak eldöntéséhez, hogy ki kötelezhető az állat általi kár megtérítésére.

A mentesülés lehetőségének, az elháríthatatlan okoknak a kimunkálását is a bírói gyakorlatra bízva a jogalkotó.

A dolgozatban a veszélyes állatok károkozásával kapcsolatos fokozott felelősség szabályai kerülnek bemutatásra, a témához kapcsolódó problémakörökkel és az ezekre válaszként adott bírói gyakorlattal együtt.

Szekeres Bernadett
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Pusztahelyi Réka
tanársegéd*

**A szerződések érvénytelenségének jogkövetkezményei, különös tekintettel
az eredeti állapot helyreállítására**

***The legal consequences of invalid contracts special regarding to the institution
of in integrum restitutio***

Az utóbbi években jelentős fejlődés következett be az e jogterületet érintő bírói gyakorlatban. Ez megoldott (illetve megoldhatott volna még) egyes vitás kérdéseket az érvénytelen szerződés jogkövetkezményei, különösen az eredeti állapot helyreállítása vonatkozásában. Maga az érvénytelenség tana több részterületből áll, de dolgozatom írása során arra koncentráltam, hogy a szerződés érvénytelenségéből, annak általános, bevezető értelmezéséből kiemeljem az egyes érvénytelenségi jogkövetkezmények lényegét, jellegét. Kutatásom középpontjában az eredeti állapot helyreállítása és annak egyes aspektusai állnak, mint a kizáró tényezői, korlátai, a helyreállítás lehetséges módjai. Ezek a kérdések sok tekintetben a mai napig nem találtak válaszra, a jogfejlődés és a bírói gyakorlat folyamatosan formálja e területet. A dolgozatom a továbbiakban az in integrum restitution kívüli jogkövetkezményeket mutatja be, az érvényessé nyilvánítást, ami mára egyenrangú jogkövetkezmény az eredeti állapot helyreállításával, valamint a határozathozatalig hatályossá nyilvánítást, és a rendszerváltás előttről ránk maradt állam javára marasztalást. Ezen fogalmak a jogfejlődésben szintúgy folyamatos formálódáson mennek keresztül, sőt vannak olyan kardinális jelentőségű pontok, amelyeket csak az elmúlt években sikerült tisztázni. Célom a dolgozattal, hogy egy átfogó képet adjak a jogkövetkezményekről, azok dogmatikai háttéréről, valamint, hogy rávilágítsak a különböző jogtudósok, jogászok eltérő álláspontjaira, az eredeti állapot helyreállításának központba helyezésével.

A közzolgálati etika szabályozása

Regulation on the Eticks code of the public servants

„A közigazgatás jósága a tisztviselőkön fordul meg. Minden szervezeti és eljárási reform értéke attól függ, mennyit érnek a tisztviselők.” (Magyary Zoltán)

Az etika, mint fogalom, tágabban és szűkebben is értelmezhető. A közzolgálati etika a szűkebb értelmezésből indul ki. Tágabb értelmezések szerint az etika nem más, mint már Arisztotelész is megfogalmazta, mint maga az erkölcs. Azaz az általános értelemben vett magatartási szabályok összessége. Szűkebb értelemben valamely hivatás körében uralkodó erkölcsi és magatartásbeli szabályokat értjük. A mai szabályozás szerint etikai szabályzat megfogalmazása kötelező intézmények, valamint önkormányzatok számára is. Egyes hivatások körében is elterjedt az etikai kódex megalkotása, itt említve az orvosokat és ügyvédeket. Ezek a szabályok azonban az adott hivatás speciális etikai normáit rögzítik.

A közzolgálatban dolgozók számára előírandó magatartások összegyűjtésével a 90-es évektől foglalkoznak magyar jogtudósok. Az etikai kódex iránti igény felmerülésétől a közzolgálati etikai szabályzat megfogalmazásáig hosszú út vezetett. Számos kérdés merült fel a szabályozást illetően. Normatív szabályozásra van szükség, vagy etikai szabályozásra? A törvényen kívül szükség van-e erkölcsi tartalmú előírásokra? Ha igen, akkor ki, milyen szervezet készítené ezt el? Maguk a köztisztviselők ebben szerepet vállalnának, vagy tőlük függetlenül lenne megállapítva? A kérdések jelentős részére választ ad a jelenlegi szabályozás.

A magyar közzolgálat szabályozása mellett jelentős Európai Unió forrás a közzolgálati alapelvek és a helyes hivatali magatartás európai kódexe. P. Nikiforos Diamandouros ezen alapelvek megalkotásának indokát a következőkben látta:

„Az uniós közzolgálatban nagyon különböző háttérű és kultúrájú emberek dolgoznak, akiknek igen eltérő elképzeléseik lehetnek a közigazgatás szerepéről és céljáról.”

Továbbá célul tűzi ki az európai és Európán kívüli közigazgatás javítását. 5 fontos elv tűnik fel a közzolgálatban: tisztességesség, tárgyilagosság, az Európai Unió és annak polgárai iránti elkötelezettség, a mások iránti tisztelet és az átláthatóság. Ezek mintát jelenthetnek a tagállami szabályozást illetően is.

Az élethez való jog: abortusz

Right to Life: Abortion

„Ha tanúi lehetünk egy születésnek, többé nem kérdőjelezzük meg az élet értelmét, egyszerűen tudjuk, hogy van.” (Rosemary Wells)

Az abortusz egyike azon jogterületeknek, amely rendkívül heves társadalmi vitát vált ki mind a mai napig. Kardinális kérdésként lévén szó, fontos, hogy a szabályozása részletes és átlátható legyen. Látnunk kell, hogy a terhességmegszakítás komplex probléma, hiszen nem csak jogi, hanem erkölcsi, filozófiai, orvostudományi és demográfiai kérdéseket is érint.

A fő probléma, ami miatt egyáltalán felmerül a terhességmegszakítás megengedhetőségének és szabályozásának a kérdése az az, hogy két alapvető jog ütközik egymással: a magzat élethez való joga és az anya önrendelkezéshez való joga. A jogalkotónak tehát döntenie kell, hogy egy adott életszituációban melyik jognak ad elsőbbséget.

Az Alkotmánybírósághoz több indítvány érkezett a terhességmegszakításról szóló jogszabályok alkotmányellenességének, továbbá nemzetközi szerződésbe ütközésének megállapítására és megszüntetésére, illetve mulasztásban megnyilvánuló alkotmányellenesség megállapítására és megszüntetésére. Az AB azt vizsgálta, hogy az abortusz alapvető jogot érint-e, mert ha igen, akkor nem elegendő az akkor hatályban lévő rendeleti szintű szabályozás. Végül arra a megállapításra jutott, hogy a szabályozás alapvető jogot érint, ezért szükséges a törvényi szintű szabályozás. Ez volt az első abortusz határozat, és ennek következtében született meg az 1992. évi LXIX. törvény a magzati élet védelméről.

A törvény megszületése után az Alkotmánybírósághoz ismét számos indítvány érkezett a Magzatvédelmi törvény több rendelkezésével, illetve a törvény egészével, valamint a végrehajtásáról szóló rendelet egyes rendelkezéseivel kapcsolatban. Az AB ebben a határozatában többek között arra a következtetésre jutott, hogy nem alkotmányellenes, ha törvény az állapotos nő súlyos válsághelyzete esetén lehetővé teszi a terhesség megszakítását.

Az ma már nem is kérdés, hogy a terhességmegszakítást törvényben kell szabályozni, mindig vannak még azonban vitatható és kérdéses pontok a magyar jogi szabályozásban.

Ezeket kívánom a dolgozatomban elemezni, és a témával kapcsolatos álláspontomat ismertetni.

Urbán Barbara
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Csemáné Dr. Váradi Erika
egyetemi docens

**„Színlelni szeretett szülőt” – avagy az idősek sérelmére elkövetett
cselekményekről**

„Pretending beloved parent” – about the abuses against elderly

A családon belüli erőszak témaköre az elmúlt időszak egyik legjobban kutatott kriminológiai területe. Mind a nemzetközi, mind a haza szakirodalomban gazdag forrás- és tudásanyag áll rendelkezésünkre, ha a partnerbántalmazás vagy a gyermekek sérelmére elkövetett abúzusok körét vizsgáljuk. Jóval kevesebbet tudni ugyanakkor az idősek, vagy a gondozásra szoruló, fogyatékos hozzátartozó sérelmére elkövetett bűncselekmények természetrajzáról.

Jelen pályamunka arra tesz kísérletet, hogy képet adjon számunkra elsősorban a jelenség időseket érintő formájáról, különös tekintettel az ország északkeleti régiójára.

A témafeldolgozás során a kérdés fogalmának meghatározása, jellemzőinek bemutatása szükségszerű; valamint a dolgozat jelentős súllyal fordul a tárgy gyakorlati szempontból történő feldolgozása felé. A szerző beépíti mindazokat a tapasztalatokat, melyeket az időskorúakkal foglalkozó szakemberekkel, illetve a célcsoport tagjaival folytatott beszélgetésből szerzett. Ezen felül a nemzetközi szakirodalom legmeghatározóbb munkáinak prezentálásával nemzetközi kontextusba helyezi a hazai kutatásai során elért eredményeit.

Varga Aliz
Állam- és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Jakab Nóra
egyetemi adjunktus*

A közfoglalkoztatottak esélye – Foglalkoztatás- és szociálpolitikai összefüggések

The chances of the public employees - employment and social policy contexts

A világon, így Európában sem találhatnánk manapság olyan térséget, illetve családot, akiket ne érintene a munkaerő-piaci nehéz helyzete valamilyen formában. A foglalkoztatáspolitikai megválaszolatlan kérdései nemzetek fölötti, nemzeti és helyi szinten is komoly kihívások elé állítják a kor emberét.

A foglalkoztatáspolitikai tágabb összefüggéseit vizsgálom. Kutatásomban ismertetem a foglalkoztatáspolitikai céljait, elhatárolom más szakpolitikáktól, valamint eszközrendszerét tekintem át. A közfoglalkoztatás rendszerét elhelyezem a foglalkoztatáspolitikai rendszerében. Bemutatom dolgozatomban, hogy milyen Magyarország közfoglalkoztatási rendszere, s hogy milyen problémák merülnek fel vele kapcsolatban. Dolgozatom egyik központi kérdése, hogy a közfoglalkoztatás a foglalkoztatáspolitikai aktív eszközének tekinthető-e.

A dolgozatban kitérek többek között a helyi önkormányzat, családsegítők szerepére, a közfoglalkoztatási jogviszony sajátosságaira. Az állam évente több milliárd forintot különít el a költségvetésben közfoglalkoztatási rendszer fenntartására, ugyanakkor ennek hatékonysága és gazdaságossága megkérdőjelezhető. Az önkormányzatoknak egyre szűkülő forrásokkal és ezzel fordított arányban egyre nagyobb közfoglalkoztatási kényszerrel kell szembenéznük.

A közfoglalkoztatás főként olyan személyeket érint, akik mélyszegénységben élnek, alacsony iskolázottságúak és helyzetüket nehezíti még, hogy a társadalom peremére szorultak illetve származásuk. Ugyanis a munkanélküliek ezen köre 80-95%-ban roma származású. Nagyon fontos, hogy ezek az emberek stagnálnak abból a szempontból, hogy nem igyekeznek visszatérni a elsődleges munkaerőpiacra, ami lehet önhiba kérdése illetve önhibán kívül is találunk rá okokat.

A társadalom adófizető tagjai elvárják a kormányzattól, hogy azt a munkanélküli réteget támogassa, aki hajlandó értékteremtő munkát végezni, míg a munkanélküliek nem tudnak, és sok esetben nem is akarnak kitörni a közfoglalkoztatás és segélyezés ördögi köréből.

Veres János Jenő
Állam-és Jogtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Erdős Éva
egyetemi docens

A kockázatkezelés új megközelítése az offshore cégek és kapcsolt vállalkozások gyakorlatában

The new approach of risk management to offshore companies and multinational corporations

Dolgozatomban a társas vállalkozások könyvvizsgálati kockázatkezelés tartalmi elemeinek vizsgálatával foglalkoztam, és választ kerestem arra a kérdésre, hogy van-e releváns különbség a társas vállalkozások és az offshore cégek, kapcsolt vállalkozások könyvvizsgálati kockázatának menedzselése között. Áttekintettem az adózói magatartásokat miután a kockázatkezelés szempontjából kritikus elemeknek minősülnek. Rendszereztem az offshore cégek és a kapcsolt vállalkozások jogi szabályozásának és működésének általános jellemzőit. Vizsgáltam a könyvvizsgálati munka folyamatán belül a tervezési részfolyamatot, amely alapul szolgált a kockázatokkal való foglalkozáshoz. Elvégeztem a kritikus kockázati források és tényezők meghatározását, majd kvalitatív kockázatelemzés segítségével halmazokra osztottam ezeket. A kritikus és relevánsá válható tényezők beazonosítása megítélésem szerint javíthatja a könyvvizsgálati munka hatékonyságát és színvonalát. Esetleírás gyűjteményt készítettem megtörtént ügyek felhasználásával, melyeken az értelmezett 31 kockázati tényező előfordulási gyakoriságán keresztül vontam le következtetéseket a tényezők fontosságára vonatkozóan. Megállapítottam, hogy az offshore cégek és kapcsolt vállalkozások kockázatmenedzselésében az általánosan beazonosított tényezőkön túl figyelmet kell fordítani a mérlegben a következő kritikus sorokra: vevők, szállítók, pénzeszközök, egyéb követelés, kötelezettségek. Legmagasabb kockázati minősítést kapott a csalások fel nem ismerése, melynek szakszerű, jogilag helyes kezelése jótékony hatású lehet az EU tagállamokban jelentkező költségvetési csalásokból származó hatalmas mértékű bevételkiesés csökkentésére.

GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR



Alis Horen Papazyan
Varna University of Economics
Gárdosi László
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Lipták Katalin
egyetemi tanársegéd*

Fiatalok munkaerő-piaci helyzetének összehasonlító elemzése Nagy-Britanniában, Magyarországon és Bulgáriában, különös tekintettel a migrációs hatásokra

Labour market situation of young people and its effect on migration, comparison within the United Kingdom, Hungary and Bulgaria

Mivel napjainkban az Európai Unió tagállamai közül is számos ország küzd az óriásira nőtt munkanélküliséggel valamint (részben) ennek következményeként egyes országokban az elvándorlással ill. bevándorlással, így fontosnak tartottuk e tématerületek mélyebb vizsgálatát.

A dolgozat első részében a témaválasztás személyes indíttatása mellett az elméleti háttér bemutatására, a dolgozatban használt főbb definíciók ismertetésére kerül sor. Itt történik meg a kitűzött célok ismertetése is.

A második nagy egységben a munkaerőpiac általános helyzetével kívánunk foglalkozni, mely magában foglalja az EU-28 munkaerő-piaci trendjeit a teljes lakosságra vetítve. Ebben a részben történik a válság előtti évektől napjainkig mutatkozó változás időbeli lefolyásának vizsgálata, a tendenciák okainak felderítése, hangsúlyosan a fiatal munkavállalókat vizsgálva a meglévő statisztikai adatok alapján. Részletesen foglalkozunk a címben is említett országok helyzetével. Fontosnak tartjuk ismertetni, hogy a fiatal pályakezdők milyen kihívásokkal, lehetőségekkel és nehézségekkel néznek szembe országonként, valamint ezen elhelyezkedést befolyásoló tényezők milyen mértékben változtak meg a válság hatására.

Fontosnak tartjuk bemutatni, hogy mely országok milyen módon próbálják meg kezelni a munkanélküliséget és a migrációt, ezekre milyen programokat szolgáltatnak.

A harmadik fejezetben kifejezetten a migrációra és hatásaira próbálunk koncentrálni. Ismertetésre kerülnek a migrációt befolyásoló tényezők (gazdasági és személyes indíttatásúak egyaránt) és azok kapcsolati mechanizmusa, segédanyagokkal való illusztrálása. Továbbá kísérletet teszünk jövőbeni trendekre meghatározására. A dolgozat utolsó részében az eddig elért eredményeinket ismertetjük.

A tulajdonszerzés számvitele, és a benne rejlő lehetőségek

Accounting for the acquisition of property, and its potentia

A tulajdonszerzés tágabb értelemben mindazon eseteket magába foglalja, amikor valamilyen dologra nézve tulajdoni jogviszony jön létre, vagyis az adott birtokba vehető dolog fölött tulajdonosi hatalom keletkezik.

Amikor egy vállalkozó részesedést szerez, tulajdonossá válik abban a cégben. A részesedések összefoglaló elnevezése részvénytársaság esetén részvény, korlátolt felelősségű társaság esetén pedig üzletrész. Dolgozatomban bemutatásra kerülnek a részvényekkel, üzletrészekkel, azok megszerzésével kapcsolatos főbb tudnivalók, melyeket jelenleg még a Gazdasági társaságokról szóló törvény, majd 2014.03.15-i hatálybalépésével a Polgári törvénykönyv szabályoz.

A Számviteli törvény lejáratási idő szerint megkülönbözteti a tartós részesedést, illetve a forgatási célú részesedést. Azt, hogy az adott részesedést hová kell besorolni az a vállalkozó szándékán múlik. Amennyiben éven túl meg kívánja tartani, akkor befektetési célú, ha éven belül értékesíteni kívánja, forgatási célú lesz.

Tartós részesedés megszerzésének célja elsődlegesen a tartós jövedelemszerzés (osztalék formájában), valamint a tulajdonoskénti befolyás, irányítás, másodlagosan az értékesítéskor realizálható árfolyamnyereség, míg a forgatási célú részesedés általában árfolyamnyereség elérése érdekében kerül megvásárlásra.

Ismertetem a dolgozatban a részesedések bekerülési jogcímeit. A beszerzésen túl egyéb állománynövekedések közé tartozik a nem pénzbeli vagyoni hozzájárulásként (apportként) átvétel, a térítés nélküli átvétel az ajándékként átvétel és a követelés fejében történt átvétel.

A részletes számviteli elszámolások során feltárássra kerülnek a részvényvásárlás eredményhatásai, valamint konkrét esetek alapján bemutatom a részesedés megszerzéséhez kapcsolódó adózási előnyök kihasználásának lehetőségeit.

Bodnár Orsolya
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Nagy Zoltán
egyetemi docens

Az Egyesült Államok gazdaságának és kereskedelmének szerepe a világgazdaságban az elmúlt évtizedekben

The role of United States' economy and trade in the world economy in the recent decades

Az Egyesült Államok már az I. világháború után is meglehetősen nagyhatalommal bíró ország volt a gazdasági életben. A II. világháború után gazdasági pozíciója tovább növekedett, szuperhatalommá fejlődte ki magát, így napjaink meghatározó, részben irányító nagyhatalmává vált mind a gazdaság, mind pedig a kereskedelem szempontjából. Bár gazdasági befolyása jóval erőteljesebb ugyanis az amerikai gazdaságban bekövetkezett változások bizonyos szintű hatással vannak a világ többi régiójának és kontinensének életére is. Bevándorló országgént rengeteg embernek ad otthont és munkát, így hatalmas mennyiségű GDP felhalmozására képes. Fizetőeszköze évtizedek óta a világ kulcsvalutája, mely szintén gazdaságban betöltött pozíciójának köszönhető.

Az ország kereskedelmi meghatározottsága is jelentős, a világ egyik legjelentősebb kereskedelmi partnere. Az egyik legnagyobb exportőr, illetve a legtöbbet importáló ország, valamint tőkekihelyezései és ez által transznacionális vállalatai is jelentős helyet foglalnak el a világ kereskedelmében, illetve közvetlen befektetések szempontjából az egyik legkedveltebb ország.

Bár az Egyesült Államok hegemoniája megszűnt, irányító szerepe napjainkra némileg csökkent, még mindig meghatározó ország a világ gazdasági és kereskedelmi életében. Dolgozatom célja ennek a hatalmi pozíciónak bizonyítása és alátámasztása szakirodalmi források és statisztikai adatok segítségével.

Nyitott innovációs rendszerek és az Európai Unió innovációs politikája

Open Innovation Systems and Innovation Policy in the European Union

„Az innováció annak képessége, hogy egyének, társaságok és egész országok folyamatosan létre tudnak hozni egy általuk kívánt jövőt.” John Kao Az innováció jelentőségének hangsúlyozása napjainkban már közhelynek számít. Ugyanis nem létezik a gazdaságnak olyan szegmense, ahol ennek fontosságával ne lennének tisztában. Tevékenységi körüktől függetlenül minden gazdasági szervezet az eredményességének, hatékonyságának fokozásában érdekelt. Ennek az egyik, ha nem a legfontosabb eszköze az innováció. Az innováció ösztönzése a döntéshozatal minden egyes szintjén megnyilvánul, így természetesnek mondható, hogy az azzal kapcsolatos információk iránti igény is fokozatosan növekszik. Az Európai Unió kutatásba és innovációba való befektetései egyre inkább elmaradnak legfőbb versenytársaitól. Európa számára továbbra is előnyt jelent, hogy a világ egyik legnyitottabb gazdasága, ugyanakkor egyre fokozódik a fejlődő és a feltörekvő gazdaságok támasztotta verseny. Jelentős beruházásokat hajtanak végre a kutatás és a technológia terén, hogy ezáltal iparuk feljebb lépjen az értékláncban és integrálódjon a világgazdaságba. A távolkeleti országok, mint Kína vagy Dél-Korea rohamosan zárkóznak fel és a kezdeti, technológiát másoló megközelítésükből innovációs vezetőkké igyekeznek előlépni. A szakdolgozatom tárgyául az innovációt választottam, azon belül is egy olyan újfajta típusát, melyről a magyar közgazdász szakemberek még nem írtak tele könyveket. Ennek az innovációnak az eredeti neve open innovation, ami a magyar szakmai körökben nyitott vagy nyílt innovációként fordulhat elő. A felfedezője, név szerint Henry Chesbrough professzor, 2003-ban adta ki első könyvét ebben a témában. Témaválasztásomnak számos oka közül az egyik Magyarország Európai Unió tagságához kapcsolódik. Ezért ebből a szélesebb körből, vagyis az Unió állásfoglalásából indulnék ki. Miként vélekedik az innovációról, mennyire tartja fontosnak és milyen lépéseket szándékozik tenni annak érdekében, hogy az innováció és ehhez kapcsolódóan a kutatás és fejlesztés terén jobb eredmények szülessenek. Továbbá célom, hogy választ találjak arra mennyire lehet hatékony, mennyire szolgálhatna nem csak a termelő vagy szolgáltató, de a fogyasztó vagy felhasználó elégedettségéül is.

Az önellenőrzés sajátosságai

The speciality of the self-revision

A vezetés funkcióiból adódik, hogy követelményeket támaszt és a tényeket szem előtt tartva azokat számon kéri. Ebből következően az ellenőrzés a tényleges állapotot, a megállapított tényeket a követelményekhez hasonlítja, ezeket értékeli, valamint ha a követelményektől való eltérést fedez fel, annak okaira is választ próbál adni. Ezáltal az értékelés nem más, mint az ellenőrzés folyamán megállapított tények összevetése a kialakított követelményekkel, abból a célból, hogy következtetéseket lehessen levonni.

Az ellenőrzéseket csoportosíthatjuk – többek között - az ellenőrzést végző személye szerint, így meg tudjuk különböztetni az adóhatóság által lefolytatott adóellenőrzést (adórevízió az önellenőrzéstől (önrevízió), amely a gazdálkodó általi felülvizsgálatot jelenti. Ezalatt azt értjük, hogy az önadózás útján megállapított vagy megállapítani elmulasztott adót, adóalapot - az illeték kivételével, ide nem értve a pénzügyi tranzakciós illetéket - és a költségvetési támogatást az adózó önmaga helyesbítheti. Dolgozatom elsősorban erről a helyesbítési lehetőségről, az önrevízióról szól, de mivel ez is egyfajta ellenőrzés, az ellenőrzésre általánosságban is kitérek.

A gazdasági ellenőrzéssel kapcsolatos előírásokat többek között a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény, valamint az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény tartalmazza. További rendelkezéseket találhatunk a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvényben, illetve az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvényben, amelyek egy-egy adott terület ellenőrzésére vonatkozó szabályokat tartalmaznak. Ezek mellett még számos jogszabály fogalmaz meg előírásokat az ellenőrzésre vonatkozóan.

Dolgozatom célja, hogy bemutassam az önellenőrzésre vonatkozó törvényi szabályozást, az önellenőrzés menetét, annak feltételeit, korlátait és joghatásait, valamint az önellenőrzéshez kapcsolódó joghatásokat.

Természetesen az elméleti háttér mellett a gyakorlati alkalmazás is hangsúlyos szerepet kap a dolgozomban, így speciális esetek megjelenítésével igyekszem az érdeklődők figyelmét felkelteni.

Burgony Flóra Cseperke
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Molnár László
egyetemi adjunktus*

**Miskolc lakosságának ökológiai lábnyoma, illetve a fejlesztés érdekében
megvalósítható marketing kommunikációs eszközök**

***Miskolc aspect of the population's ecological footprint, and the development
of marketing communication tools***

A 21. században fontosnak tartom, hogy környezet védelemre is gondoljunk. Világunkban a rendkívül fejlett technológia (pl.: korszerű humusz felhasználás) könnyebbé teszi a környezet tudatosságot minden szektorban. William Rees és Mathis Wackernagel (1961) kanadai ökológusoktól származik az afelvetés, ami szerint minden ember kapcsolatban áll a környezetével. E kapcsolatmiatt az ember élete során valamilyen mértékű nyomot hagy a földön. Ezt nevezzük ökológiai lábnyomnak. Ez a feltételezés volt kutatásom kiinduló pontja is. Az ökológiai lábnyom fogalmát felmérhetjük egyéni vagy meghatározott csoportok alapján. Jómagam a miskolci lakosság ökológiai lábnyomát vizsgálom.

Miskolc lakossága 185387 fő volt 2001-ben, területe 236,68 km². Ökológiai lábnyoma 1,8 gha/fő, számadatara számítva 253755 volt. Kutatásom során a 2001-es adatokkal hasonlítom össze empirikus eredményeimet. Rátérek a fő adatok változására, például Miskolc lakosságának száma, ökológiai lábnyomának értéke.

Ezek alapján kutatásom alap hipotézise, hogy Miskolc lakosságának ökológiai lábnyoma kevesebb lett, mint amennyi 2001-ben volt. Az empirikus kutatás eredményeit figyelembe véve pedig, javaslatokat teszek arra, hogy milyen marketing kommunikációs eszközökkel lehetne tovább javítani ezen az adaton.

Azért érdekes számomra ez a téma, mert jómagam általános iskolás korom óta részt veszek környezet védelmi szakkörökön. Töreksem a környezet tudatos életmódra például kevesebb vízfogyasztással, hulladékszelektálással, energiatakarékos áramfogyasztással. Szerettem volna pontos információkat meg tudni ezzel a témával kapcsolatban, ekkor figyeltem fel az ökológiai lábnyom fogalmára. Rendkívül fontosnak érzem azt, hogy erről minden ember tudjon, hiszen nem elvetendő tényező az, hogy életünk során mit teszünk környezetünkért, és milyen nyomot hagyunk magunk után. Ezzel a kutatással szélesebb körben is fel szeretném hívni a figyelmet a kérdés fontosságára.

Dubabér Ádám
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Siposné Dr. Nándori Eszter
egyetemi adjunktus*

Az egészségügyi piacok működése nemzetközi összehasonlításban

The operating of medical market in international comparison

A dolgozat a társadalombiztosítás intézményén belül az egészségügyi piac, mint nem gazdasági piac működésével, szabályozásával foglalkozik. Az európai és az amerikai modell működését, társadalmi hatékonyságát hasonlítja össze.

Ez egy határterülete a gazdaságtudománynak. A bevezetőben szólni kell a jóléti államról, a jóléti intézkedések jövedelem-átcsoportosító hatásáról, jelen esetben a biztosításról, amely jogi fogalom is, valamint a hatékonyság közgazdaságtani értelmezéséről.- Így ez a rész inkább gazdaságelméleti.

A két modell nagyban különbözik egymástól. Míg Európában ha léteznek is önkéntes (magán) egészségpénztárak, de az állami egészségpénztár esetében kötelező a tagság, mindenki biztosított. Az Európai Unió vonatkozó előírásai (amelyek általában csak ajánlások, tehát nem kötelezőek) már a '70-es években rendelkeznek arról, hogy ha egy uniós ország állampolgára másik , szintén uniós tagállamba költözik, a korábbi társadalombiztosítási jogosultságai ne szűnjenek meg De azt is meg kell jegyezni, hogy ezen szociális tárgyú ajánlások meghozatalának szükségességét az övezeten belüli szabad munkaerő-áramlás indukálta.

De Európán belül sem egységes az egészségbiztosítási rendszer. Nagy Britanniára jellemző a Nemzeti Egészségügyi Szolgálat, amely erőteljesen államilag szabályozott, Németországban önkormányzati jellegű, tehát nagy szerepet kapnak a helyi, szövetségi állami egészségügyi pénztárak nagy önállóságot kapnak, . Szintén önálló csoportot képvisel a francia rendszer, amely járulékokból finanszírozza az ellátást A volt szocialista országokban pedig a kiterjedt házi orvosi szolgálat mindenki számára hozzáférhető, előlött helyezkedik el a szakellátás. Szintén járulékokból finanszírozott, felosztó-kirovó elv alapján működik.

Az Egyesült Államokban egészen más a helyzet. Az állam kisebb mértékben vállal szerepet olyan jóléti intézkedések biztosításában, mint a társadalombiztosítás. Ennek megfelelően nem is rendelkezik mindenki egészség- vagy nyugdíjbiztosítással. Az összehasonlítás egyik dimenziója, hogy mivel ez nem kötelező, piaci alapon működik, és ez mennyire hatékony a társadalom szempontjából, Ezen kívül megnézi az egészségügyi kiadások alakulását, és hogy ez milyen viszonyban áll az ország gazdasági fejlettségével Általában elmondható, hogy minél gazdagabb az ország, annál többet költ jóléti kiadásokra , de itt az Egyesült Államok jelenti a legnagyobb kivételt.

Fedor Milán

Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Bozsik Sándor
egyetemi docens*

A Plotinus Vagyonkezelő vállalati stratégiája a tőkepiacokon - Befektetés és spekuláció, a két műfaj összehasonlítása

The Trustee Plotinus corporate strategy to capital markets - investment and speculation, comparison of the two genres

A Plotinus Nyrt-t 2011-ben vezették be a tőzsdére, a Vagyonkezelő az Zsiday Viktor nevével fémjelzett társaság, akinek 17 év befektetési tapasztalattal a háta mögött és jelentős, dokumentált eredményekkel rendelkezik ezen a területen.

Zsiday Viktor 2000-től 2005-ig az AEGON Magyarország Értékpapír Rt-nél dolgozott, először részvényelemzőként, majd vagyonkezelő, kereskedési igazgató, végül pedig ügyvezető igazgatóként. 2006-tól 2008-ig a Citadella Consulting Befektetési Tanácsadó Zrt. ügyvezetőjeként az AEGON abszolút hozamú és részvénystratégiáinak befektetési tanácsadója. Nevéhez fűződik az első hazai abszolút hozamú alap, az AEGON Moneymaxx Expressz Befektetési Alap indítása (2003). Szintén Zsiday Viktorhoz köthető az első hazai global macro jellegű származtatott alap és az első hazai származtatott deviza alap indítása (AEGON Citadella Alfa és AEGON Citadella Béta) is. Az általa kezelt alapok közül az AEGON Belföldi Részvényalap 2000-2008 között a legmagasabb hozamú hazai részvény befektetési alap volt, míg az AEGON Citadella Alfa indulásától, azaz 2006 elejétől 2008 végéig, azaz a válság során is kimagasló, éves 18%-os hozamot generált, ezzel a legmagasabb hozamú hazai befektetési alap volt az időszakban.

A Plotinus egyaránt foglalkozik reálgazdasági befektetésekkel, melyek hosszú távra tervezett gazdasági kapcsolatok, továbbá spekulatív szabályozott tőzsdei és OTC ügyletekkel is, tehát egyaránt befektető és spekuláns műveleteket is végez. Fontosnak tartom a két műfajt megkülönböztetni egymástól, részben gyakorlatilag erről is szól Ben Graham az Intelligens Befektető című műve, amely Warren Buffett kedvenc könyve, az ő ars poeticájának, tehát hitvallásának a részletezése. Zsiday tehát kicsiben műveli azt, amit globálisan a Berkshire Hathaway, bár bizonyos ügyletei inkább hedge fundokra jellemző vonásokat takarnak.

Tehát jómagam be szeretném mutatni a különbséget a befektetés és a spekuláció között, előbbinek nyilván könnyű megfogalmazni a jelentőségét, utóbbinak általában a hátrányáról szokás beszélni, azonban mégis megvan annak is a szerepe a gazdaság működésében. Zsiday szakmailag elég jó ideál, aki az egyik legjobb, ha nem a legjobb gyakorlott szakember a maga területén, ezt bizonyítják elért eredményei is.

Fedor Milán
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Bozsik Sándor
egyetemi docens*

**A MOL vállalati stratégiája, az INA-val való üzleti kapcsolata, további
partneri kapcsolatok perspektívái**

***MOL's corporate strategy of INA business relationships, partnerships with
other perspectives***

A MOL hazánk és a régió egyik legmeghatározóbb vállalata, az olajiparban és hazánk nemzetgazdaságában jelentős piaci szereplő. A tanulmányban a MOL vállalati stratégiáját elemezném, továbbá hogy a vállalat értékének növelése céljából milyen üzleti kapcsolatokra érdemes szert tennie, milyen közel-keleti országokban érdemes bővítenie a tevékenységét.

A dolgozatban hangsúlyt fektetnék a MOL szerepére a régióban.

A TDK munkában először is bemutatnám a MOL-t, tevékenységi körét, érdekeltségeit, akvizícióit, működési környezetét, továbbá h melyek azok a tényezők, amelyek leginkább hatást gyakorolnak a vállalatcsoport eredményeire. Fontos elemezni a pénzügyi jelentéseket, vállalatértékelési mutatókat, jövőbeli kilátásokat, továbbá egy lehetséges stratégiát felvázolni, amely segítségével a perspektívákat figyelembe véve megtervezhető egy komoly vállalati fejlődés előirányzása.

Fedor Milán
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Bozsik Sándor
egyetemi docens*

A Richter vállalati stratégiája, a részvény split (felaprózás) hatásai a tőzsdei forgalomra

Effects of Richter's corporate strategy, the stock split (splitting) of the Stock Exchange

A Richter, mint bluechip vállalat a BÉT-en, az egyik leginkább domináns piaci szereplő a hazai gyógyszeriparban, amelyben azért van óriási potenciál, mert termelésének több mint 90%-a exportárbevétel generál a vállalatcsoport számára. A Richterről elmondható, hogy stratégia mentén bővülő árbevétel, profit-, és árfolyam növekedési potenciál jellemzi közép-hosszú távon. A július 10-én történt a részvény felaprózás következtében növekedhet a retail aktivitás a forgalomban. A Richter 2012 novemberében kiesett az MSCI indexből, amely komoly csapás volt a vállalat számára, azonban várhatóan 2013 novemberében visszakerül. A Richter az elmúlt években felismerte a stratégiaváltás fontosságát és a hangsúlyt egyre inkább az organikus és a bioszimiler gyógyszergyártás útján folytatja, miközben árbevételének 98% -a még a generikus gyógyszerekből származik. Két organikus gyógyszere a nőgyógyászati területen alkalmazott Esmya és a központi idegrendszerre ható, alapvetően skizofrénia, bipolarmánia és depresszió kezelésére alkalmas Cariprazine készítményektől a piac átütő sikert vár a közeljövőben. Az Esmya kereskedelmi forgalmazása megkezdődött, a Cariprazine pedig 2014 -ben kerülhet forgalomba.

Horváth Dóra Diána
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Kunos István
egyetemi docens

A távmunka magyarországi elterjedését befolyásoló tényezők komplex vizsgálata

Complex analysis of the factors influencing the spreading of telework in Hungary

Hazánkban is, mint a nyugati országokban, a feladatok egyre nagyobb részét a munkavállalók már info-kommunikációs eszközökön látják el, a munkavégzés célja elsősorban az információ feldolgozása, tárolása, továbbítása. Ezek a változások megteremtették annak lehetőségét, hogy a munkafeladatok elvégzésének helye elváljon az input és output tényezők helyszínétől, továbbá lehetőséget adtak arra is, hogy az emberi tényezőt figyelembe véve a munkavégzés szempontjából leghatékonyabb munkakörnyezetet teremtsük meg: ez vezet a távmunka napjainkban terjedő változatainak sikeréhez.

A távmunka rugalmas és költséghatékony foglalkoztatási megoldást jelenthet a munkáltatónak, és egyúttal lehetőséget az innovációra képes vidéki régióknak. A távmunka-házak segítségével munkavégzési tereket hozhatnak létre a foglalkoztatási problémákkal küzdő térségek. Az iroda- és bérköltség által realizálható költségcsökkentés vonzó lehet ugyanis a nagyszámú adminisztratív munkaeót foglalkoztató vállalatok számára. A területi különbségekből realizálható mintegy 30-40%-os költségcsökkentés jelentős érv lehet a vállalatok számára, hogy megfontolják a vidéki térségekben kialakítandó távmunka-házakban való foglalkoztatás lehetőségét. Az egyes funkciók kihelyezése más – olcsóbb fenntartási költségeket biztosító – országokba már eddig is gyakorlat volt, így a távoli munkavégzést lehetővé tevő munkaszervezési alapok már ismertek a nemzetközi vállalatok számára.

Dolgozatom megírása során arra törekedtem, hogy a távmunka nemzetközi és hazai történetének, tendenciáinak összehasonlításával megvilágítsam azokat az okokat és tényezőket, amelyek miatt hazánk lemaradásban van más országokhoz képest. Ezen kívül ismertettem a távmunkavégzés potenciális előnyeit mind a munkavállalók és a munkaadók, mind a társadalom számára, vagyis miért érné meg országunkban jobban elterjeszteni a távmunkát.

Összefoglaltam a távmunka terjedésének főbb ösztönző és gátló faktorait, végül az eddig már (több-kevesebb sikerrel) alkalmazott megoldásokat és módszereket vizsgáltam meg, és további lehetőségek bevezetésére tettem javaslatot.

Jancsurák Gergő
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Veresné Dr. Somosi Mariann
egyetemi docens;
Horváth Imre
minőségirányítási vezető*

Mindent az utasokért, avagy az MVK Zrt. szolgáltatás minőségének fejlesztése

Everything for the passengers, or to improve the service quality at MVK closed company limited by shares

A tömegközlekedés mindig is fontos szerepet játszott és játszik napjainkban is egy város életében. Gondoljunk csak az ókori nagy történelmi városokra, melyek részben a kereskedelmi útvonalak miatt váltak kitüntetett központokká. Manapság már nem ezek alapján alakulnak a városok és metropoliszok, de ugyanúgy kiemelkedő jelentősége van a helyi közösségi közlekedésnek.

Nyilvánvaló, hogy a fejlett országok esetében a gazdaság húzóágazatát a szolgáltatások képviselik. Ezért nagy figyelmet kell fordítani ezen szektorra. A globalizálódó világ folyamatosan és rohamosan változtatja a vevői igényeket, melyekhez alkalmazkodni szükséges ahhoz, hogy megőrizze a vállalat versenyképességét.

Témám sokrétű és több szempontból is speciális helyzetű. A tömegközlekedést a helyi önkormányzat finanszírozza, így nem beszélhetünk klasszikus értelemben profitorientált tevékenységről. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy szolgáltató vállalatról van szó, így lényegesen másabb minőségbiztosítási módszerek, technikák alkalmazhatóak, mint a termelő vállalatok esetében. A növekvő vevői igények és a szűkös anyagi források nehéz kihívások elé állítják a vállalatot. Ugyanakkor, hogy megtartsák és esetlegesen bővítsék az utazóközönség létszámát elengedhetetlen, hogy a szolgáltatást folyamatosan fejlesszék. Dolgozatomban a Miskolc Városi Közlekedési Zrt szolgáltatás minőségbiztosításának fejlesztésével foglalkozok. Céлом, hogy egy olyan modellkombinációt mutassak be, mely mind a termelő, mind a szolgáltató szektorban jelentős eredményekkel bír. Szeretném megmutatni, hogy a marketing tudomány és a mérnöki megoldások összehangolhatóak és kivitelezhetőek.

A modell segítségével javaslatokat fogalmazok meg arra, hogy mire tartanak jelenleg igényt a szolgáltatást használók és hogy ez hogyan valósítható meg a vállalat életében. Mindezt annak érdekében, hogy a gazdasági társaság továbbra is megőrizze és esetlegesen növelje az eddig elért utas elégedettséget.

Juhász Ádám
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Varga Beatrix
egyetemi docens*

Jelenünk a jövőnk, avagy volt egyszer egy középosztály

Our present is our future too, otherwise there was a middle class one time

Napjainkban a polarizáció, a szegények és gazdagok relatív részarányának növekedése egyre jelentősebb folyamattá válik. A TÁRKI csoport „Egyenlőtlenség és polarizálódás a magyar társadalomban” című, 2012-es TÁRKI Monitor jelentését olvasva megállapítható, hogy 2009 és 2012 között, a jövedelmek legalsó és legfelső deciliseinek aránya 7,2-es értékről 9,0-ra növekedett. Ez a változás annak köszönhető, hogy a szegények a részesedése az összes jövedelemből 3,1%-ról 2,5%-ra esett. Ezen túl a jövedelemeloszlás valamennyi mutatója szignifikáns növekedést mutat, vagyis az egyenlőtlenség mértéke növekedett.

Egy ilyen helyzetben, felvetődik a kérdés hogyan hat ez a változás? A szélsőségek erősödése, milyen következményekkel jár a felsőoktatás számára, az érintett emberekre, különösképpen azon hallgatókra, akik a saját jövőjüket építik.

Dolgozatomban a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Karának Bsc. I.- II.- III. éves és Msc. I. – II. éves hallgatóinak az életszínvonalát vizsgálom, elemezve társadalmi helyzetüket, s választ keresve arra a kérdésre, hogy a jómódú középosztály tagjaik-e illetve rendelkeznek-e azon háttérrel, amely a folyamatos tanuláshoz és sikeres szakemberré váláshoz szükséges. A választásom azért rájuk esett, mert egy nagy múltú, évszázados hagyományokkal rendelkező egyetem, fiatal karának tagjai ők. Hallgató társukként fontosnak tartom életkörülményeik megismerését, mely hatással lehet a Gazdaságtudományi Kar jövőjére nézve, mint a képzést eredményesen elvégző egyének, tudományos munkákban szerepet játszó hallgatók, s végül, de nem utolsó sorban, mint a jövő generációjának gazdász értelmiségét jelentő emberek.

Kacsó Dalma
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: *Dr. Bartha Zoltán*
egyetemi docens

Eurót..., de miért? – Magyarország küzdelme az euroövezethez való gazdasági felzárkózással

Euro...,but why? –Hungary’s struggle to catch up to the eurozone

Kutatásom középpontjában Magyarország euroövezethez való csatlakozása áll. A kormány 2020-nál nem korábban toltta el az euró bevezetését, minden fajta szakmai vagy publikus eszmecsere nélkül. Vajon mi ennek a döntésnek az oka? Ez a téma már hosszú évek óta és jelenleg is aktuális téma, hiszen a 2001-2003-as évek között élénk szakmai eszmecsere folyt a belépés fontosságáról. A későbbiekben sajnos a „vita” az euróról elhalkult. Ennek egyik oka valószínűleg a 2007-es évben kibontakozott pénzügyi válság. Ebben az időszakban a válságkezelés és a gazdasági stabilizáció állt a középpontban. Az euroövezethez tartozó egyes államok adósságválságát napjainkban részben okkal, részben ok nélkül magának az euroövezetnek a válságaként is értelmezik. A válság ellenére mégis a közelmúltban három közép-kelet európai ország is az euro övezet tagjává vált. Az ő példájukon át és az elbukott országok példáján át szeretném bemutatni Magyarország kilátásait a csatlakozást illetően. Valamint hangsúlyozni, hogy miért is lenne országunk számára fontos és előnyös az euroövezethez való társulás. A téma személy szerint nagyon érdekel, mivel úgy gondolom, hazánkban hosszú ideje nem a megfelelő gazdaságpolitika folyik. Szemléletem alapján mindig mi vagyunk az „elnyomott” ország, rossz gazdaságpolitikai döntésekkel, nem megfelelő inflációs stabilizációval és rengeteg gazdasági bizonytalansággal. Úgy gondolom Magyarország A-ból B pontba való lépéséhez szükségünk van az euroövezethez való csatlakozásra, hiszen ehhez bizonyos kritériumokat kell teljesítenünk, amiknek az elérése előremozdítaná a gazdaságot. Ennek hiányában fennáll az esélye annak, hogy még az eddiginél is jobban eltávolodunk nemcsak az euroövezettől, hanem az Európai Uniótól is. Éppen ezért meg kell vizsgálni, hogy a reálgazdasági felzárkózást miképpen befolyásolná az euroövezethez történő csatlakozás, illetve az euró hazai bevezetésére való felkészülés.

Kutatásomban kiemelem a csatlakozási kockázatokat és az előnyöket hazánk számára. Bemutatom, milyen kritériumoknak kell megfelelnünk a csatlakozás érdekében. A valós és megalapozott tények bemutatása érdekében több hazai közgazdasági szereplő cikkeit, tanulmányait olvastam át az aktuális témában, valamint elmélyültem az euro zóna világában. Értékelni szeretném a kormány gazdaságpolitikai döntését a 2020-as évnél nem korábbi időpontról, ugyanakkor egy szubjektív véleményt is szeretnék alkotni. A munkám során alapvetően közgazdasági értekezésekre és saját tanulmányaimra szeretnék hagyatkozni, valamint statisztikai adatokkal is alátámasztom kutatásom.

Kiss Sándor Bence
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kuttor Dániel
egyetemi docens*

„EGY OLAJOSZOTT GAZDASÁG” – Egy külön utas Venezuela gazdasági fejlődésének irányai

„AN OILED ECONOMY” – Directions of the economic progression in Venezuela, on a particular way

Dolgozatom témája egy egyedi gazdasági fejlődést produkáló ország, Venezuela bemutatása. Választásom azért esett erre az országra, mert volt szerencsém 2 évig ebben a latin paradicsomban élni. Szeretném bemutatni a latin ország kiemelkedő fejlődését az elmúlt évtizedekben, az energiaforrások, illetve az ipari szektor felhasználásával. A 2000-es évek elején számos olyan esemény történt, ami a figyelem középpontjába helyezte Venezuelát, gondolok itt a 2002-2003-as általános sztrájkra, az olajárak ingadozására, valamint a folyamatos államosításokra.

Kiindulópontként szeretném bemutatni Venezuela társadalmi és általános helyzetét, valamint a társadalmi feltételrendszert. Ezen belül részletesen ismertetem Hugo Chávez hatalomra jutását, illetve politikai pályafutását, hiszen az ő megválasztásával új korszak kezdődött a modern Venezuela életében. Ezt követően az ország gazdasági helyzetének bemutatásával foglalkozom. Itt az egyes gazdasági szektorokra térek ki részletesebben. Ebben a részben utalok rá, hogy milyen párhuzamok vonhatók a gazdaság és az olajárak alakulása között.

A továbbiakban dolgozatom fő témájával, az országot fenntartó olajszektorral foglalkozom. Itt részletesebben az OPEC - kel (Organization of Petroleum Exporting Countries), azon belül Venezuela szerepével foglalkozom, illetve bemutatom az országban olajmonopóliumot szerzett PDVSA (Petróleos de Venezuela S.A.) kialakulását és működését. Ezután a sorozatos államosítások hatásait, valamint az állami szabályozást mutatom be. Chávez 1999-es hatalomra jutása óta számos szektorban hajtott végre államosításokat, köztük az olaj-, bauxit- és aranybányászatban, ezek a mai napig éreztetik hatásukat.

Krajcsik Zsolt
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Sáfrányné Dr. Gubik Andrea
egyetemi docens

Pro és kontra: Dohánytermékek piacszabályozása

Pros and cons: Regulation of tobacco market

A dohánytermékek adóztatása, és általában piacának szabályozása nem újkeletű jelenség, már a XVI. században is találunk rá példát. Napjainkban e termék termelésének, kereskedelmének, reklámjának szabályozására egyre összetettebb, kiforrottabb gyakorlatok léteznek. Az állami szabályozás szükségességét főként az indokolja, hogy a fogyasztók jelentős része a dohánytermékek fogyasztására irányuló döntése meghozatalakor nem mérlegeli, vagy nem képes mérlegelni annak egészségügyi és egyéb kockázatait, káros hatásait. Az árak alakításával, a termék elérhetőségének, a használat helyének korlátozásával, tájékoztatással stb. azonban hatást lehet gyakorolni a fogyasztói magatartásra.

Hazánkban a témát a dohánytermékek kereskedelmének közelmúltban lezajló változásai tették aktuálissá. Ugyanakkor a médiában kevés szó esik a szabályozás céljairól, előnyeiről, hátrányairól.

A dolgozat célja, hogy a dohánytermékekre vonatkozó szabályozási lehetőségek áttekintésével, a nemzetközi gyakorlatok bemutatásával értékelje az aktuális magyarországi helyzetet, és javaslatokat fogalmazzon meg a szabályozási gyakorlat tökéletesítésére.

Mádel Nikoletta
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Nagy Zoltán
egyetemi docens*

Az Európai Unió bővítésének gazdasági hatásai

The economic impact of European Union's enlargement

Az Európai Unió napjainkban a világ legnagyobb gazdasági hatalma, a Triád – USA, Japán, Kína – egyik tagja, mely a világ három vezető hatalmát foglalja magában. Több mint fél évszázados fennállása óta ma már 28 ország a tagja, népessége meghaladta a fél milliárd főt, azonban a bővítések sorozatának koránt sincs vége. Napjainkban rengeteg kritika éri az Európai Uniót. Ez egy dinamikusan növekedő szervezet, s célja, hogy Európa országainak segítségével növelje gazdasági befolyását a világban, s hogy egy Európa összes országát magában foglaló szervezetként tudjon működni. Ennek azonban meg vannak a maga előnyei és hátrányai is. Hiszen további országok bevonásával a területe és nagysága nő, azonban ezzel a növekedéssel nem jár együtt a gazdasági növekedés is, ugyanis gyengébb teljesítményű országok csatlakozása esetén az Unió gazdaságának fejlettsége is visszább eshet, s számolni kell azzal, hogy egy esetleges gazdasági válság vagy akármilyen gazdasági probléma felmerülése esetén a gyengébb teljesítményű országok másképp reagálnak.

Az Európai Unió eddig hat bővítésen van túl, a kezdő hat államról 2013 nyarára 28 tagúra növelte tagjainak számát. Ezek közül a legnagyobb a 2004-es bővítés volt, amikor tíz új kelet-európai tagállammal bővült ki a 15 tagú Európai Unió. Ezt követte a 2007-es bolgár és román csatlakozás. Ezt a két bővítési hullámot a szakértők „big bang”-nek nevezik, s úgy vélik, hogy bár jól tett a gazdaságnak és „sikertörténetként” könyvelték el, az Európai Unió mai napig nem tudta megemészteni.

Célom, hogy a bővítési hullámok megvizsgálásával, elemzésével választ kapjak arra a kérdésre, hogy az egyes csatlakozások pozitív vagy negatív hatással voltak-e a csatlakozó országok, illetve az Európai Unió gazdaságára, ezen kívül, hogy a jelenleg tagjelölt és potenciális tagjelölt országok csatlakozása esetén milyen hatás érvényesülne? A 2013-as horvát belépést nem kívánom külön elemezni, azonban a negyedik fejezetben az Európai Uniót, mint a Horvátországgal kibővült 28 tagú gazdasági egységet vizsgálom.

A Növekedési Hitelprogramról – Érvek és ellenérvek

The Growth Loan Program - Pros and Cons

Kis országunk kis gazdálkodói egyre nehezebben boldogulnak a hazai terepen. A hatalmas multinacionális vállalatok és a folyamatosan felhalmozott, főleg deviza alapú hitelek szintén negatív hatással vannak a magyar vállalkozásokra és azok életképességére. A Magyar Nemzeti Bank, mint holdfény az éjszakában, úgy hozta el a reményt a kis- és középvállalkozások számára, amikor a Növekedési Hitelprogramban foglalt alappilléreket nyilvánosságra hozta. A program a hazai vállalatok hitelezésében megfigyelt zavarok enyhítését, a pénzügyi stabilitás megerősítését, valamint az ország külső sérülékenységének csökkentése elleni törekvést tűzte ki céljául.

A dolgozatom témaválasztásakor fontosnak tartottam, hogy egy olyan új, a közösségünk számára még nem igazán ismert témát dolgozzak fel, mint amilyen a Növekedési Hitelprogram is, segítséget nyújtva ezzel a program után érdeklődőknek és az elsősorban nem közgazdasági területen jártas embereknek. A dolgozatom első részében részletesen kitérek a fent említett Hitelprogram ismertetésére és elemzésére. A folytatásban főleg a különböző kritikák kapják a hangsúlyt. Sokan nem mernek bevállalni különböző hiteleket a fejlődéshez. A félelmek természetesen nem alaptalanok, hiszen a 2 éve váratlanul ránk tört hatalmas árfolyam-különbözet a deviza hitelekből jelentősen megrendítette az emberek bizalmát a hitelintézetekben. Nem titok, hogy sokan még most is ezeket a hatalmas adósságszolgálatot fizetik, viszont az állam folyamatosan enyhíteni próbálja az érintettek költségeit. A Növekedési Hitelprogram a gazdaság fellendítését szolgálná, amennyiben azt a vállalatok ténylegesen a fejlődésre költenék és nem pedig előző hiteleik törlesztésébe fektetnék. Azonban, ha több magyar gazdálkodó hosszabb távban gondolkodna és bizalommal lenne a jövő felé, akkor a Növekedési Hitelprogram elérhetné azt, amit várnak tőle, vagyis a növekedést, például a GDP-ét. Át is tértem a dolgozatom harmadik részére, amelyben a rendelkezésre álló adatokból elemzéseken és statisztikákon keresztül bemutatom a hitelprogram folyósításának a különböző szempontok szerinti megoszlását. Az azt követő részben megismerhetjük, hogy mit gondol a Hitelprogramról a már régóta bankkárként tevékenykedő szakember. Végül pedig az ötödik blokkban felvetődik az is, hogy a jövőre nézve milyen irányba tart a program és előreláthatóan 2014-ben is terveznek hiteleket folyósítani a Növekedési Hitelprogram keretein belül.

Összegezve tehát, ne menjünk el figyelmetlenül az MNB ezen kezdeményezése mellett, legyünk bizakodóak, támogassuk a magyar vállalkozókat és ezzel alapozzuk meg a stabil gazdasági jövőnket.

Nagy Anita
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kuttor Dániel
egyetemi docens
Sebestyén dr. Szép Tekla
egyetemi tanársegéd*

**A környezetbarát közlekedés
- azaz a környezetbarát autó jelene és jövője –**

The eco-friendly transport - the present and future of environmentally friendly cars -

Dolgozatom témájául az elektromos meghajtással működő autók bemutatását, gazdasági elemzését választottam, mivel hiszem, hogy a környezettudatosság legalább annyira a hétköznapi emberek feladata, mint a nagyvállalatoké. Az elektromos autók nem csak gazdaságosak és modernek, de használatuk egyáltalán nem jár benzinfoasztással, tehát a környezetre nézve nem károsak.

Így talán jogos a kérdés, hogy ebben az esetben miért nem használ mindenki ilyen járművet?

Erre a felvetésre keresve a választ bemutatom a dízel és az elektromos autók közötti ár, fogyasztás, nyomaték különbséget, a tankolás és feltöltés közötti eltérést, és olyan további összehasonlításokat és gazdaságossági vizsgálatokat végzek, amely rávilágít arra, hogy az elektromos autóknak is helye van a piacon, és hosszú távon is megállják a helyüket.

Sokak szerint a fosszilis energiaforrások ideje kezd lejárni. Új távlatokban kell gondolkodni, alternatívákat keresni, szélesíteni a társadalom látókörét. Millió forrás – könyv, weblap, folyóirat, újságcikk – közöl adatokat a világ legfontosabb nem megújuló energiaforrásáról, a kőolajról. Sokszor ellentmondásokba ütközhetünk ezek böngészése közben, hiszen az egyik azt taglalja, hogy az aggodalomra semmi ok, a főbb olajtermelő országok képesek ellátni az egyre nagyobb számú kőolaj igényt. A másik cikk ellenben éles kritikával közli: az adatok nem reálisak és maximum ötven éve maradt a kőolajnak. „Szinte valamennyi tevékenységünk alapja a kőolaj. A teljes közlekedés kilencven százalékát – történjen az a földön, a levegőben vagy a tengeren – az olaj hajtja. Az üzletekben kapható összes áru kilencvenöt százalékát nem lehet olaj nélkül megtermelni.” (J. Leggett, 2008. p.27) Kérdéses tehát, hogy meddig lehet az olajra számítani, mint kiemelkedő és már-már egyedülálló energiahordozóra.

Témám választásánál azt a szempontot tartottam fontosnak, hogy egy olyan fejezetét válasszam a gazdaságnak, amely nem csak érdekes, de napról napra új kérdéseket vet fel. Meddig lesz elég az olaj? Mikor tesz nagyobb előnyre szert az elektromos autó a hagyományos autókkal szemben? Mi a vélemény az elektromos autókról? Mik a legnagyobb hibái? Mióta divat „zöldnek” lenni?

Hiszek abban, hogy a megújuló energiaforrások szélesebb körű alkalmazása nem csak egy utópisztikus gondolat vagy vészmegoldás. „Egy olyan társadalom, amely több mint három évtizeddel ezelőtt embert küldött a Holdra, egészen biztosan képes lett volna kiváltani az olajat, ha tényleg akarta volna.” (J. Leggett, 2008. p.29)

Dolgozatomban a fenti kérdések megválaszolása mellett bemutatom, hogy a környezetbarát gyártás és gondolkodás kifizetődő, sőt talán maga a jövő. Ha ezt a legnagyobb autógyártók, mint a német Volkswagen, a francia Citroën, az amerikai Tesla és még sok más nagyvállalat belátta, ideje a magánembereknek is felnyitni a szemét, és nem csak beszélni a változásról, hanem tenni is érte valamit.

Nagy Tibor
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Molnár László
egyetemi adjunktus*

A hibrid hajtású gépjárművek diffúziójának vizsgálata Bass-modell segítségével, valamint az elfogadást és terjedést támogató marketing eszközök

Analysis of vehicles with hybrid technology based on Bass-model and marketing tools supporting their adoption and diffusion

Egy új termék bevezetése a piacra mindig kockázatos vállalkozás. A termékkel kapcsolatban várható első fogyasztói reakciók és a versenytársak első lépései nagymértékben befolyásolhatják a termék jövőbeli sorsát. Egy sikeres indulás után sokkal könnyebb az első tapasztalatok alapján a termék egyes elemeinek finomhangolását elvégezni, mint a fogyasztók által érzékelt, feltárt hiányosságokat kijavítani.

Dolgozatomban bemutatom azt, hogy a hibrid autónak, mint új terméknek milyen folyamatokon, lépéseken, illetve milyen marketing eszközök segítségével kell végig haladnia, hogy belépjen a piacra. A hibrid autó jövőbeli elterjedésének és elfogadásának a vizsgálatára a Bass-modellt fogom alkalmazni, mellyel a termék későbbi piaci alakulását tudom majd jellemezni. Ennek a terméknek a piacán marketingkutatót fogok végezni, ezeket az adatokat saját forrásból és más szekunder adatokból fogom kinyerni. A kutatás végeztével és a tapasztalatok leszűrésével olyan információkhoz jutok, amellyel a hibrid hajtású gépjárművek jövőbeni piaci alakulását, elterjedését magasabb szintre lehet emelni.

Orosz Nikolett
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Lipták Katalin
egyetemi tanársegéd*

**A foglalkoztatás gazdasági és jogi kihívásai a XXI. században
Magyarországon –
a válságok munkaerő-piaci hatásai**

***Economic and legal challenges of the employment in the XXI. century in
Hungary – the labour market effects of the crisis***

A dolgozatom témája a foglalkoztatás gazdasági és jogi kihívásai a XXI. században Magyarországon.

Kezdetben áttekintem a válság közgazdaságtanát, a különböző válságelméleteket, majd az 1929-33-as gazdasági világválságot hasonlítom össze napjaink globális válságával, hasonlóságokat, illetve különbségeket keresve közöttük. A vizsgálódásom elsődleges célja, hogy hogyan hatnak a válságok a magyar munkaerő-piacra, illetve milyen intézkedésekkel próbálnak a helyzeten javítani.

Magyarország munkaerő-piaci helyzetét vizsgálom a legfontosabb indikátorok segítségével. Összehasonlítom régióként hogyan változott 2000-től napjainkig a foglalkoztatás és a területi különbségeket ábrák segítségével szemléltetem. Láthatjuk majd a különböző mutatókon keresztül, hogyan oszlanak meg nemenként az adatok, illetve a foglalkoztatás nemzetgazdasági szektorok szerinti megoszlását is.

Magyarországon a regionális különbségek egyre nőnek, amely fokozott kihívást jelent a munkaerőpiac számára. Az ország északnyugati fele, illetve Közép-Magyarország továbbra is sokkal erőteljesebben fejlődik, mint a keleti, illetve déli országrészek.

A különböző statisztikai adatok egyértelműen jelzik, hogy európai összehasonlításban 2003-2007 között csak a Közép-magyarországi régió relatív helyzete javult, az összes többi romlott. A munkanélküliségi adatok regionális különbségei megfelelő tükörképét adják a gazdasági teljesítmény mutatójának.

Dolgozatom utolsó egységében az Új Munka Törvénykönyvének változásait elemzem, arra fókuszálva, hogy hogyan változtak a munkavállalói-, és munkáltatói jogok és kötelezettségek. Ezt követően az atipikus foglalkoztatást tekintem át, abból a célból, hogy vajon megoldást jelenthetne-e hazánkban a válságra. Nem lenne-e érdemes követnünk a „Holland modell”-t, ahol már a 90-es évek végétől a munkavállalók közel felét foglalkoztatják ilyen módon, melynek hatására a munkanélküliség drasztikusan csökkent?

Orosz-Tóth Mátyás
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Molnár László
egyetemi adjunktus*

Magyar asztalra magyar terméket! - Az etnocentrikus vásárlói magatartás vizsgálata amiskolci egyetemisták körében

Hungarian product on hungarian table! - Research on measuring consumer ethnocentrism of young costumers purchasing behaviours among the students of University of Miskolc

Nap, mint nap hallunk különböző szlogeneket, mint "Vásároljon magyar terméket", "Magyar munkahelyeket véd, aki hazait vásárol" vagy "Magyar asztalra magyar terméket", de vajon hatnak-e ránk ezek a jól csengő mondatok? Vásárlási döntésünket befolyásolják-e a hazai termékek? A téma aktualitását és egyben a növekvő igényt is jól mutatja, hogy nemcsak ún. magyartermék-rendeletet alkottak a törvényhozók, hanem egyre több olyan helyi vállalkozás jön létre, amely kizárólag a helyi gyártású termékek forgalmazására specializálódik.

Dolgozatomban az etnocentrikus fogyasztói magatartást kutatom a miskolci egyetemisták körében. Tanulmányomat egy elméleti résszel kezdem, melyben részletezem a hazai és külföldi szakirodalmakat, eredményeket. A szekunder kutatásban a meglévő források alapján feltárom az általam vizsgált problémakört. A primer kutatásban pedig egyetemistákat bevonva fogom megismerni az etnocentrikus vásárlói magatartást és ezek alapján javaslatokat teszek.

Péter Marianna
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Molnár László
egyetemi adjunktus

H2Oxi- A fürdővíz kezelés jövője

H2Oxi- The future of the water treatment

A rendszerváltást követően régióinkban, így Magyarországon is szinte valamennyi iparágban, így a vegyszerek és azon belül a vízkezelő szerek piacán is folyamatosan alakultak ki a valóságos piaci körülmények. A verseny kiélesedésének köszönhetően sorra jelentek meg a külföldön már ismert cégcsoportok és márkák az egyre növekvő hazai piacon. Előtérbe került az iparágban eddig szinte ismeretlen versenyhelyzet, marketing és az egészen egyszerű szerek, mint a hipó vagy klór is hangzatos nevet és szép csomagolást kaptak. Manapság már nincs szükség ajándékokra, vagy protekcióra hogy megvegyük, amire szükségünk van, sőt, ellenkezőleg a gyártó vagy eladó az, aki töri magát. A szimpla termékek helyét átveszik a megoldások és komplex szolgáltatások, melyek szerves részét képezi a vevő igényeinek maximális kielégítése, legyen az akár szállítás, karbantartás szakmai tanácsadás vagy szinte bármi más.

Szakmai gyakorlatom során kerültem kapcsolatba az Alfa Víz Kft-vel és így az H2Oxi-val is. A szer, jelenleg egy új terméke a vállalatnak, mely még nem került piaci bevezetésre. Ezek után már nem volt kérdéses számomra dolgozatom témája, illetve a kidolgozandó probléma. Így a megoldásra váró feladat az új termék piaci bevezetésének kidolgozása, mely a siker elengedhetetlen lépése, ezért a céloom az H2Oxi nevű vízkezelő szer piaci bevezetésének megtervezése. Ez a téma kifejezetten fontos és aktuális, hiszen rengeteg, jó minőségű édes vízzel rendelkezünk, valamint a fürdőzési kultúránk is igen kifejlett. Köztudott, hogy már az ókori Római Birodalom részeként Magyarországon is találtak épületmaradványokat, melyek a jelentős fürdő kultúra meglétét igazolják. Hazánkban jelenleg is számos gyógy- és wellness fürdő található, melyek éves látogatottsága megközelíti a 25 millió vendéget. Ilyen számadatok mellett a fürdők nem engedhetik meg maguknak, hogy a víz piszkos, fertőzött vagy szagos legyen, hiszen az hatalmas veszteséget jelent számukra. A piacon már számos olyan szer van jelen, ami kiküszöböli ezeket a problémákat, mégsem mondható egyik sem tökéletes megoldásnak, mert vagy nagyon drágák, vagy kevésbé hatékonyak, vagy ami leginkább jellemző valamilyen negatív mellék tulajdonságot hordoznak magukkal. Véleményem szerint a H2Oxi olyan előnyökkel rendelkezik, melyek egy versenyképes, jól eladható termékre utalnak, ezért munkám során a piaci bevezetés előkészítésére, megtervezésére koncentrálok.

RÁCZ Gabriella
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Lipták Katalin
egyetemi tanársegéd*

**Foglalkoztatáspolitikai összehasonlító elemzése Magyarország,
Németország és Ausztria példáján keresztül**

***The comparative analysis of the employment policy between Hungary,
Germany and Austria***

A dolgozatom fő témája a magyarországi, németországi és ausztriai foglalkoztatáspolitikák, munkaerő-piaci sajátosságok összehasonlító elemzése. Témaválasztásom területi egységeinek kiválasztását az indokolta, hogy manapság sok magyar fiatal és idősebb munkavállaló költözik el hazánkból ebbe a két országba, azért, hogy ott jobb megélhetésre tegyen szert, illetve egy bizonyos összegű pénz megkeresése után hazaköltözzön és egy lakás megvásárlásával elkezdje az életét. Sokunkat foglalkoztat az a kérdés, hogy vajon, miért élnek jobban ott az emberek, miért nincs annyi munkanélküli, illetve miért könnyebb munkát találni.

Dolgozatommal erre a kérdésre is rá szeretnék rávilágítani, bemutatva azokat az intézkedéseket, irányelveket, amelyet az egyes országok a foglalkoztatáspolitikával kapcsolatban hoztak. Dolgozatom részét képezi majd a három ország gazdasági áttekintése, azaz megvizsgálom az egy főre jutó bruttó hazai termék, az inflációs ráta és a munkaerő piaci helyzet változását az elmúlt néhány évben. A foglalkoztatás alakulását több szempont szerint is szemügyre veszem: teljes munkaképes korú lakosságra nézve, nők helyzetét vizsgálva, illetve korosztályok tekintetében. Magyarország foglalkoztatáspolitikájának központi elemeit bemutatom egészen a rendszerváltástól napjainkig, majd az elmúlt néhány év tekintetében részletezem a főbb prioritásokat, programokat, terveket mind a három országra vonatkozóan.

Célom, hogy választ tudjak arra adni, hogy mely intézkedések tekinthetőek Németországban, illetve Ausztriában rendkívül hasznosnak, és melyek ezek közül azok, amelyek kedvező hatással lennének Magyarország foglalkoztatáspolitikájára. Fontosnak tartom megvizsgálni az aktív és passzív eszközökre vonatkozó kiadások alakulását mind a három országban, és összefüggéseket keresni ez által a foglalkoztatás alakulása és az eszközökre fordított kiadások között.

Energiapolitika és energetikai fenntarthatóság az Európai Unióban, a szélenergia tükrében 2002-2010-ig

Energy policy and energy sustainability in the European Union through wind energy from 2002 until 2010

Manapság az egyik legfontosabb téma a fenntartható fejlődés, mellyel nagyon sokat foglalkoznak. Ennek a témának a fontosságára az Európai Unió is rájött, emiatt különböző kezdeményezéseket indított el.

A dolgozat témája az Európai Unió energiapolitikája, különös tekintettel a megújuló energiaforrásokra, melyet a szélenergia felhasználásán keresztül mutat be. Megvizsgálja az energiahatékonyság nagyságát az Európai Unió különböző országaiban, összefüggéseket keres a megújuló energiafelhasználás és a nemzeti jövedelem között, valamint taglalja a szélenergia felhasználásának mértékét, gazdaságosságát, környezetre való hatását az Európai Unió országaiban. A nem megújuló energiaforrások kimerülése újabb problémákat vet fel, aminek megoldásában szintén a megújuló energiafelhasználás népszerűsítése jelentheti. Ezeket a problémákat az Európai Unió is felismerte, emiatt figyelhető meg az energiapolitika fontosságának hangsúlyozása, illetve a megújuló energiaforrások szerepének kiemelése. Évről évre egyre több kiadvány foglalkozik a megújuló energiafelhasználás fontosságával, azok hasznosításával, gazdaságossá tételével, valamint környezetkímélő mivoltával.

A fosszilis energiák kiaknázása és a környezetszennyezés globális probléma, ezért ezt a legmagasabb szinten kell megoldani, illetve kezdeményezni az alternatív energiának a használatát, hogy a helyzet ne romoljon tovább. Ehhez sokszor egy ország nem elég, ezért az Európai Unió egészét tekintve kezébe vette az ügyet, és próbál olyan megoldásokkal előrukkolni, amelyek elősegítik a környezettudatos életet, valamint a nem megújuló energiaforrások használatának integrálását a hétköznapi életbe. Az alternatív energiának több fajtája ismert, illetve azok felhasználása is lehet különböző. Mindegyik bemutatása túl hosszú folyamat lenne, emiatt a szélenergián keresztül fogom elemezni az Európai Unió megújuló energiaforrásainak a helyzetét valamint módjait. Azért erre az energiaforrásra esett a választásom, mert egész Európa területén jelen van ez a meteorológiai jelenség, földrajzi adottságtól nagymértékben függ, így jól összehasonlíthatóak a tengerparti, illetve azzal nem rendelkező országok is. Mára több országban nagyméretű szélenergiaparkok találhatók, illetve egyre jobb megoldásokat találnak a mérnökök a hatékonyság fokozására.

Összegyűjtöm a jelenleg ismert megoldásokat, valamint azok előnyeit, hatékonyságát. Kitérek a környezetvédelmi problémákra, a különböző jogi szabályozásokra, illetve a gazdaságosság oldaláról is megvizsgálom a szélenergia hatékonyságát. A jelenlegi problémákra új megoldások alkalmazása is a dolgozat részét képezik majd. A szélenergia hatékonyságát, illetve gazdaságba való integrálódási szerepét az első részben lehet megtalálni. Ebben a részben viszont a szélenergia egyik ágával, az offshore vagy más néven tengeri szélenergia szerepével találkozunk. Megvizsgálás alá kerül, hogy mennyire biztonságos az offshore piac a befektetőknek, néhány példán keresztül bemutatva.

Tekintve, hogy ez egy globális mértékű szektor, így szó fog esni a világ szélenergia-kapacitásáról, majd az Európai Unió által telepített szélenergiáról és néhány szabályozásról Magyarországon tekintetben.

Adatokból üzleti előny?
Az üzleti intelligencia alkalmazások tapasztalatai a magyarországi
vállalkozások körében

Business advantage from data?
The experiences of business intelligence applications in case of Hungarian
enterprises

Hans Peter Luhn német tudós 1958-ban egy olyan világgépet vetített elő, amelyben az emberek és szervezetek óriási mennyiségű információt fognak létrehozni, és ezeket az adatokat automatikus, intelligens rendszerek segítségével fogják összegyűjteni, feldolgozni, tárolni és megosztani, hogy segítsék az egyének és szervezetek munkáját. Víziója mára már valósággá vált, hiszen napjainkban az információ forradalmát éljük, ahol az üzleti intelligencia rendszerek beépültek a szervezetek és a lakosság mindennapjaiba. Egy olyan világban élünk, ahol az információ, mint erőforrás az egyik legmeghatározóbb tényezővé vált. Azonban nem elegendő birtokolni az adatokat, azokat a megfelelő módon kezelni kell, és minél rövidebb idő alatt reagálni kell rájuk, ha előnyt akarunk kovácsolni belőlük.

Globalizálódó világunkban az információ a legértékesebb eszközzé válik, amit egy vállalkozás birtokolni tud. Így, ha egy vállalkozás meg akarja tartani piaci pozícióját, versenyelőnyt akar szerezni elengedhetetlen, hogy rugalmas legyen a rendelkezésére álló információkkal szemben, és minél gyorsabban reagáljon azokra a döntés meghozatalával. Ezeknek az üzleti döntéshozó folyamatoknak nélkülözhetetlen eszköze lett az üzleti intelligencia, amely dolgozatom témájául is szolgál.

Az üzleti intelligencia biztosítja a vállalatok számára, hogy az információk tudássá váljanak, melyet felhasználhatnak üzleti tevékenységeik során, és ebből profitjuk származzon. A BI támogatásával a vállalkozások képesek hatalmas mennyiségű adatokból kinyerni a számukra meghatározó információkat, majd ezeket felhasználva meghozni a lehető legjobb döntést ahhoz, hogy ez a választás jövedelmező legyen számukra.

Dolgozatom az üzleti intelligencia megoldások alkalmazása kapcsán a vizsgált magyarországi vállalkozások e módszerekkel szemben támasztott elvárásait foglalja össze méretkategóriánként. Érintve a vállalkozások BI rendszerek használata során szerzett tapasztalatait és a jövőbeli terveiket. Így végezetül egy iránymutatást kaphatunk arról, hogy mely releváns szempontokhoz kell igazodnia az üzleti intelligencia rendszereknek, ahhoz hogy térhódításuk országunkban is kiteljesedjen.

Szegedi Krisztina
Zelman Ferenc
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Sasvári Péter László
egyetemi docens

Az Osztrák-Horvát-Magyar üzleti információs rendszerek fejlődése

Austria-Croatia-Hungary business information systems development

A XXI. században a legnagyobb fejlődést az információs társadalomban és a gazdaságban érték el világszerte. A jövőkép az információs társadalmakról, alkotott elképzelés, amely rendkívüli gyorsasággal válik napjainkban elérhetővé. Az új korszakot uralkodó módon áthatja az informatika, az ismeretek és az adatok sosem látott bősége és korlátlan, világméretű terjedése.

Dolgozatunkban az üzleti információs rendszerek fejlődését mutatjuk be, különböző országokban, mégpedig: Ausztriában, Horvátországban és Magyarországon.

Bemutatásra kerülnek az üzleti információs rendszerek használati gyakorisága az általunk vizsgált három országban, valamint feltételezéseinket igazoljuk: milyen hatással van egy vállalat életére az üzleti információs rendszerek használata, milyen döntések szükségesek ahhoz, hogy egy vállalat különböző üzleti információs rendszereket vezessen be, milyen előnyök-hátrányok származnak ezen rendszerek használatával, milyen gazdasági és gazdaságossági hatásokat generál az alkalmazása, valamint milyen befolyással van a rendszerek használata a különböző vállalatok hozzáadott értékére és eredményére. Dolgozatunkban mindenkit megismertetünk az üzleti információs rendszerek használatával, valamint az általunk vizsgált három országban összehasonlításra kerülnek a különböző méretkategóriájú vállalatok, mégpedig: a mikro-, a kis-, a közép- és a nagyvállalatok. A különböző rendszerek használata során fényt derítünk a többértékű problémákra, valamint az előnyökre és a hátrányokra, hogy milyen okok vezetnek a vállalatokat arra a döntésre, hogy ne alkalmazzanak információs rendszert. A dolgozat végső részében javaslatot fogalmazunk meg a jövőre vonatkozóan is.

Szilágyi Zsuzsa
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Veresné dr. Somosi Mariann
egyetemi docens, intézetigazgató*

A projektmenedzsment kultúra fejlődése - Projektbeszerzés egy autóipari multinacionális vállalatnál; egy projekt agilis megközelítésben

Development of project management culture – Project purchasing at an automotive multinational company; one project in agile approach

Az autóipar napjainkban az egyik legerősebb versenykörnyezetben működő, globális, érett ágazat, kevés szereplővel. Jelen gazdasági helyzetben a minőség mellett az ár játszik kulcsfontosságú szerepet a partnerek megválasztásánál. Erről a kettőről gondoskodik egy szervezet beszerzési osztálya, azáltal, hogy az ár-érték alapján legjobban teljesítő beszállítókkal veszi fel a kapcsolatot, majd köt szerződést.

A kezdetekben a dolgozat készítése során használt szakirodalmi bázis kerül ismertetésre. Fontosnak tartom letisztázni a projekt fogalmát, a projektmenedzsment történelmi hátterét, a szervezeti struktúrák projektek hatására jelentősen bővülő körét, illetve a szervezetre ható külső hatásokat, melyek megkövetelik a projektmenedzsment változását.

A következő nagyobb gondolati egység a bázisszervezet bemutatását foglalja magába, kezdve annak történelmével, majd legfontosabb gazdasági adatainak, illetve stratégiai céljainak ismertetésével. A vállalat bemutatása során eljutunk a lokális, miskolci autóipari gyárhoz, melynek projektbeszerzési tevékenységét alaposabb elemzésnek is alávetjük, a 2011-ben központosított beszerző szervezet hatékonyságát vizsgáljuk. Az utolsó tárgyalt téma az agilis projektmenedzsment elvi bázisa, melynek gyakorlati alkalmazhatóságát egy konkrét projekt elemzése során tárjuk fel.

Ezután összefoglalásra kerülnek az érintett témakörök, javaslattétel történik a bázisszervezet részére mind rendszerelméleti szempontból, mind a gyakorlati alkalmazás terén.

Konklúzióként a lefolytatott szervezeti hatékonyság-vizsgálat eredményei, és az agilis projektmenedzsment alkalmazásában rejlő lehetőségek által a bázisszervezet jövőjét próbáljuk előrevetíteni.

Vajon benned van az X? – Gondolatok a tranzak(x)ciós díj terhekről

Do you have the X in you? – Thoughts on the transac(x)tion fee burden

Az utóbbi 2-3 évet megelőző időszakban a tranzakciós díjakat illetően egyáltalán nem, vagy alig hallhattunk valamit. Ma azonban ettől hangos a média, a legjobb kifejezés erre az, hogy a „csapból is ez folyik”. Folyamatos változtatások, újítások, törvényjavaslatok látnak napvilágot ezzel kapcsolatosan. Ha választanom kellene egy mottót a kézírathoz, a legtalálóbbr ez lenne: „Öntsünk tiszta vizet a pohárba!”

Tekintve, hogy a téma elég friss és aktuális, így korlátozott az információ mennyiség, hiszen kellő mennyiségű és megfelelő minőségű alátámasztó adat még nem került nyilvánosságra. Hogy honnan is ered a probléma? Miért lehet erre a plusz teherre szükség? Feltérképezhető-e a gazdaságra és a társadalomra mért hatása? – ezekre a kérdésekre keresem a válaszokat dolgozatom során.

A probléma egészen a 2004-es Európai Unióhoz való csatlakozáshoz visszavezethető, pontosabban feltételezésem szerint, a dolgok kiindulópontja a Maastrichti konvergencia-kritériumok teljesítése. Első és legfontosabb dolgom az volt, hogy tisztázzam e díjak definícióját. Adó-e vagy illeték a jelenleg nagy visszhangot keltő jelenség a közgazdaságban? Vizsgálódásom elsődleges célja, hogy betekintést nyerjek egy aktuális problémába, mind a gazdaság, mind a társadalom szempontjából. Milyen hatásai, következményei lehetnek a szinte napról-napra változó döntéseknek?

A világhálón számos olyan cikk olvasható, amiben neves gazdasági szakemberek is eltérő állásponton vannak a tranzakciós díj mikro- és makrogazdasági hatásainak vonatkozásában. A gazdasági és társadalmi megbontás lehetővé teszi, hogy megpróbáljuk értelmezni és feltárni az eltérő álláspontok mögöttes tartalmát. Felmerülhet bennünk a kérdés, hogy akkor a tranzakciós díj rugalmatlan terméknek nevezhető? Ezen kívül nem mindegy, hogy a versenyszférát érinti vagy a lakosságot. Ha jobban belegondolunk, inkább a lakosságot tereli a készpénzhasználat irányába, hiszen a vállalatokra vonatkozó – a Nemzeti Adó-, és Vámhivatal, illetve a Polgári Törvénykönyv által meghatározott – szabályok miatt a készpénzforgalom jelentősen korlátozottabb és ellenőrzött. A vizsgálat során kiderül, miként reagálnak, és milyen intézkedésekkel próbálják a bankok a rájuk rótt terheket mérsékelni. Nem utolsó szempont a lakosság hozzáállásának vizsgálata sem.

A végső konklúzió levonása kihívást jelentő feladat ebben a témakörben a kérdés aktualitásai miatt. Ezért, mint bankszámla tulajdonos és, mint leendő gazdasági szakember értékelem a kérdésekre adott válaszokat.

Viszlai Borbála
Csorbáné Antaloczi Aliz
Gazdaságtudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr Molnár László
egyetemi adjunktus

**Szemléletváltás a beiskolázási marketingben: a hallgatói jelentkezések
növelése innovatív marketing eszközök segítségével**

***Paradigm shift in enrollment marketing: increasing student applications
through innovative marketing tools***

A napjainkban a felsőoktatásban lejátszódó változások mindenkit érintenek, hatásai az intézményi és a hallgatói oldalról is jelentősek. A globalizáció és ezáltal a piaci viszonyok megjelenése minden szolgáltatási ágazatban, így az oktatásban is új, izgalmas kérdéseket vetnek fel. Az egyetemek szerepe a társadalmi igények alakításában és kielégítésében viták és politikai döntések középpontjában áll. Az 1990-es évektől a felsőoktatási kiadások a GDP arányában hullámzó, de általában csökkenő tendenciát mutatnak. Ám nem csak a felsőoktatásra szánt összeg aránya változik, hanem a diákok létszáma is jelentősen csökken. 2004-ben volt legmagasabb a jelentkezők száma (167371 fő), ez 2013-ra jelentősen lecsökkent (95445 fő). Ez magyarázható a demográfiai változásokkal, de a felsőoktatási reformok hatása is érződik a jelentkezők számának csökkenésén, ennek oka, az államilag támogatott képzés megnyirbálásával. Ez a csökkenő tendencia nem csak országos szinten érzékelhető, hanem a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Karán is, ahová 2004-ben 2233 fő jelentkezett, míg 2013-ban 1/3-ára esett vissza a jelentkezők száma (792 fő). Napjainkban szükség van egy új szemlélet, jó stratégia kiépítésére, hogy más magyar termékekhez hasonlóan a magyar felsőoktatás se sodródjon a perifériára, és ne veszítse el versenyképességét.

Dolgozatunkban arra keresünk válaszokat, hogy miként lehet hatékonyabb marketingkommunikációt kiépíteni a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Karán, a Marketing Intézet által szervezett szakok számára, hogy továbbra is megőrizték versenyképességüket, és vonzóvá váljanak az általuk nyújtott képzések. A kutatásunk kitér arra a kérdésre, hogy ki illetve mi befolyásolja a felsőoktatásba lépő diákok döntését, az oktatási intézmény választásakor, milyen szempontokat tartanak fontosnak. Szeretnénk egy olyan új kommunikációs módot felvázolni, amely kiemeli a Marketing Intézet képzéseit a konkurens felsőoktatási intézmények képzései közül, növelik az ismertségét és elismerését, hangsúlyozzák a diplomájuk munkaerő piaci értékét.

BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR



Ádám Enikő
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Tasi Réka
egyetemi adjunktus*

Pázmány Péter frazeologizmusai a retorika szolgálatában

Pázmány Péter's phraseologies in the service of rhetoric

A dolgozatom kiindulópontja Pázmány Péter *Felelet Magyar István sárvári prédikátornak az ország romlása okairól írt könyvére* című munkájában szereplő proverbiumok vizsgálata. A *Felelet* bővelkedik a korabeli szólásokban, közmondásokban, melyek az alkotás stílusát színesítik, és tömören megfogalmazzák a közvetítendő erkölcsi tanításokat. Ezeket a nép nyelvében élő kifejezések tudatosan szerkesztette bele műveibe a „magyar bíboros Cicero”. Formálta, alakította őket, és ezzel elérte, hogy minden köznyelvből vett proverbium az ő céljait szolgálja, alátámassza az érveit, vagy a legmegfelelőbb helyen megbotránkoztassa a művelt olvasóközönset. Ahhoz, hogy ilyen retorikai eszköz válhasson ezekből a kifejezésekből, sokat alakított rajtuk, és így nagyon változatos szerepkörbe illesztette be őket miközben meghagyta azok népiességét. Tudatosan fordult a szólásokhoz, közmondásokhoz, hiszen ezeket ismerte a tanulatlan, és ismerte a latinul beszélő értelmiség is. A XVI. század humanista szemléletmódú írói a népnyelvből, az élőnyelvből is merítettek írásaikban, azonban Pázmány munkássága ezen a területen szinte előzmény nélküli. Mesterien bánik a szavakkal, már-már manipulálja és vezeti az olvasóit az ő általa helyesnek ítélt nézőpont felé. Nem véletlenül kapta a „bíboros Cicero” elnevezést, hiszen retorikája a magyar hitvitázók között felülmúlhatatlan maradt.

Nő a kora újkorban – Női karrier a Székelyföldön

Women in the early modern ages – Women's career in Szeklerland

A női nem biológiai adottságainál fogva és az ezekből fakadó társadalmi elvárások, szabályok, normák következtében eddig ismert forrásaink alapján, évszázadokon keresztül elhanyagolható szerepet játszott a közélet és a politika alakításában, azaz a klasszikus, avagy „hivatalos” történelemben, csekély számú kivételtől eltekintve.

Az általános felfogás szerint és gyakorlati célokból kifolyólag amennyiben nem vonultak zárdába, helyük a legtöbbször a családi tűzhely és a gyermekeik mellett volt, arisztokrata körökben pedig legjobb esetben is a férjük oldalán, státusszimbólumként, kötelező tartozékként, a vérvonal továbbvitelét biztosítandó. Nem véletlen az sem, hogy a házas nőket évszázadokon keresztül a férjük nevéből képzett asszonyneven nevezték, azaz a férjük személye után határozták meg őket. Ez a tradíció napjainkig tartja magát, míg a fordítottjára szinte a legújabb korban sem találunk példát. Mindezt nem kifogásoljuk, csupán magára a tényre szeretnénk rámutatni. A középkorban még sok helyen általános volt az eljárás, miszerint a lányok nevét fel sem jegyezték a családfákra, csupán a nemüket írták oda, hogy a továbbiakban férjhez adás dolgában lehessen számolni velük. A korabeliek tehát teljesen más felfogás szerint tekintettek a világra, egymásra és önmagukra.

A dolgozat a kora újkori magyar nemesi társadalom asszonyainak karrierlehetőségeit vizsgálja. A nők történetére vonatkozó szakirodalom összefoglalása mellett első sorban arra fókuszál, hogy a kora újkor számos traumája, változása közepette milyen lehetőségek álltak a nemesasszonyok előtt, milyen életmódot folytathattak. Az ebben a témában eddig megjelent tudományos munkák összefoglalása mellett a kiadott források segítségével dolgozza fel a székely elitbe tartozó nemesasszonyok karrierjét, életmódját. Mivel a történelem döntően a férfiak történetét tárgyalja, számos másodlagos forrást is segítségül hívhatunk a vizsgálni kívánt helyzetek elemzéséhez. Az adománylevelek első sorban a férfiak számára készültek, de a naplókban, levelezésekben az asszonyok is számos nyomot hagytak.

A dolgozat az 1650-es évektől kezdődően a század végéig igyekszik feltárni a női karriereket, bevezetni a női sorsok rejtelseibe. A vizsgált személyek főként az Apor, a Kálnoky és a Cserei családok nemesasszonyai és kapcsolatrendszerük. Ez a korszak azért is izgalmas, mert az átalakulás időszaka volt Erdély számára, mind az államiság kereteit, mind pedig a felekezeti struktúrát tekintve. Ezen a történelmi színpadon próbáljuk feltárni és megérteni, hogy ezek a nők hogyan léteztek az akkori társadalom többszörösen összetett keretrendszerében, tudtak-e befolyást gyakorolni a környezetükre és a társadalmi események alakulására és amennyiben igen, akkor kik, milyen ügyekben és milyen mértékben tehették ezt.

Bacsó Vivien

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gyulai Éva
egyetemi docens*

Egy vidéki női lap és munkatársai az 1880-as években

A women's magazine et al in the 1880's

Bár a polgárosodás korszakának sajtójában megjelennek a kifejezetten nőknek szóló heti-, vagy havilapok, mégis ritka, hogy egy vidéki nagyváros, jelen esetben: Miskolc külön lapot indít a nőknek *Hölgyvilág* címen. A lap szerkesztője – ifj. Váncza Mihály - és munkatársai az egyik korabeli miskolci politikai napilap alkotói. Emellett a lap mellett alapítják meg - igaz csak rövid időre - a miskolci női lapot. Az újság munkatársai az 1880-as évek polgári újságírásának és értelmiségi társadalmának jellegzetes képviselői; a lap célközönsége pedig a rohamosan kapitalizálódó Miskolc női társadalma, elsősorban a városi elit hölgyközönsége. Az újság cikkei és rovatai, nem kevésbé hirdetései mögött felsejlik a „Gründerzeit” vidéki női társadalma, nem csak a polgárosult elité, hanem az alsóbb társadalmi rétegeké is.

A *Hölgyvilág* 1884-ben, három hónapon keresztül jelent meg nyomtatásban, azonban annak ellenére, hogy ígéretes lapnak indult, nem váltotta be a hozzá fűzött szép reményeket. 1884. március 30. és június 22. között tizenhárom száma jelent meg nyomtatásban. Mellékletként havonta *Háztartási Lapok* és *Divatcsarnok* címmel társlapokat jelentetett meg.

A sajtó olyan intézmény, amely kora gondolkodásmódját és ízlését egyszerre felfedi és alakítja. Bár a lapkezdeményként gyorsan elhalt miskolci *Hölgyvilág* elsősorban a korban divatos irodalmi lapnak minősül, a cikkeket vizsgálva, a korabeli polgári irodalmi ízlésen túl felsejlenek az 1880-as évek, a rohamosan kapitalizálódó vidék női társadalmának problémái. A női lapot kiadói országos terjesztésűnek szánták, olvasói nemcsak nők voltak, így elsősorban az előfizetők, s főként a hirdetők személyét és társadalmi státusát igyekszem elemezni, hogy a lap mögé milyen társadalmi és érdekcsoportok sorakozhattak fel. Fontos kutatni azt is, hogy a lapba író, országosan és regionálisan ismert írók, újságírók, intellektüelek az országos és vidéki sajtó mely orgánumaiban voltak még érdekelték. Bár az irodalmi művek stílusa, irodalomtörténeti elemzése nem tárgya a dolgozatnak, a szerzőket mindenképpen el lehet helyezni a kor irodalmi és intellektuális közegében, sőt a közélet szférájában is.

Bakos Gábor
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Pusztainé Dr.Fischl Klára
egyetemi adjunktus*

**Mezőzombor-Berzse lelőhely legújabb kutatási eredményeinek bemutatása
és helye a bronzkori településszerkezetben**

***Mezőzombor-Berzse habitat presentation of recent research results and at the
Bronze Age settlement structure***

2000-ben dr. Kalicz Nándor és dr. Koós Judita mezőzombori községi temetőben folytatott leletmentő ásatásokat, melyet 2001. őszén Csengeri Piroska és Patay Róbert folytatott. A feltárás során, a lelőhelyen több régészeti korszak és kultúra emlékényaga került napvilágra, közel 400 m² területen. Munkámat e kutatási eredményekre építve terjesztettem ki, a köztemetőtől K-re fekvő, a magaspártot követő, és a Szerencs-Nyíregyháza vasútvonal által lezárt Berzse dülőnevet viselő területre. A lelőhely kutatását roncsolás mentes módszerekkel, elsősorban felszíni leletgyűjtés alapján végeztem. Munkámban ennek eredményeit kívánom ismertetni és beilleszteni a lelőhelyet az ismert bronzkori településszerkezeti képbe.

Bárdos Dóra
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulensek: Dr. Ugrai János egyetemi docens,
Ádám Anetta egyetemi adjunktus*

A modern könyvkiadás és az irodalomtanítás

The modern publishing and the literature teaching

Dolgozatom témája a könyvkiadás és az irodalomtanítás módszereinek összefüggése. Ez a két dolog mai világunkban egyre jobban összefügg, hiszen arra a korosztályra, amelynek komolyabban kellene tanítani az irodalmat, befolyással vannak a könyv olvasási trendek, amiket pedig a könyvkiadók is meghatároznak. Egyre több fiatal csak modern könyveket olvas, ha olvas egyáltalán, se a kötelező olvasmányok, se a régebben íródott könyvek nem érdeklik őket. Sokkal több, eredetileg, idegen nyelven íródott könyvet olvasnak, azon belül is csak a szórakoztató irodalmat. Kérdéses, hogy ezért mennyire tehetősek felelősé a könyvkiadók, hiszen ők csak az igényeket szolgálják ki, bár egyes feltételezések szerint ezeket az igényeket ők maguk teremtették. Hiszen ha elmegyek egy könyvesboltba, alig találok szépirodalmat, azon belül is magyar íróktól, vagy régebben íródott műveket. Az is igaz, hogy a legtöbb fiatal már nem megveszi ezeket a könyveket, hanem letölti őket, de ettől függetlenül nagyon jól tudják, hogy mik a szezonálisan „trendi” kiadványok és azokat töltik le és olvassák el. Bár sokak szerint még mindig ez a szerencsésebb eset, hiszen egyre kevesebb fiatal olvas, amiért több diák is az irodalomórákat vádolja. Szerintük a régi és „olvashatatlan” kötelező irodalmakkal elvették a kedvüket az olvasástól. Az irodalomtanárok szerint pedig egyre nehezebb tanítani a hagyományos irodalmat és egyáltalán nem, vagy csak nagyon ritkán tudják felkelteni a diákok érdeklődését ezen művek irányába. A diákok szerint pedig az irodalomoktatás el van maradva és fölöslegesnek is tartják ezeket az órákat. Összefoglalva, a diákokat nem érdekli a hagyományos irodalom, az irodalomtanítás pedig pont ezeket tartaná fontosnak.

Tanulmányomat pontos, könyvkiadóktól kapott, adatokra, célzott korosztállyal kitöltött kérdőívvel és irodalomtanárokkal készített interjúkkal készülök kidolgozni. Az olvasási szokásokra és a tapasztalatokra szeretnék koncentrálni. Dolgozatom az összefüggéseket és a lehetséges megoldásokat kívánja feldolgozni, hogy hogyan lenne lehetséges ezeket az ellentmondásokat feloldani.

Bátry Bettina
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr.Havasi Virág
egyetemi adjunktus*

Mi a nemed?- Mondom a neved.

What is your gender? -I say your name.

Minden ember számára fontos, hogy milyen nevet is adjon születendő gyermeke számára. A döntésben több befolyásoló tényező is közre játszik, mint a gyermek neme, etnikai hovatartozása és társadalmi státusza.

Munkám során kutatást végeztem Szikszón az 1997 és 2007 között született gyermekek neméről és elnevezéséről. E munka során fogalmazódtak meg további kutatási kérdéseim, melyeket egyrészt szakirodalom feldolgozással, másrészt interjúkutatással igyekeztem megválaszolni. Pl. mi a nevek jelentése, jelentősége az egyes kultúrákban? Mi alapján döntenek el a szülők, hogy milyen nevet kapjon a születendő gyermek? Kinek a döntése alapján történik? Milyen hatással van a későbbiek során a gyermek életére ez a döntés? Van-e különbség a cigány és nem cigány családokban a névválasztással és névhasználattal kapcsolatban. Ez utóbbi kérdés megválaszolását az teszi lehetővé, hogy Szikszó jelentős roma lakossággal bíró Borsod-Abaúj-Zemplén megyei település. Igaz, az anyakönyvek nem jelzik a született gyermek nemzetiségét, azonban a vezetéknevek, sőt gyakran a keresztnévek is árulkodóak. Ez utóbbiról ismereteim résztvevő megfigyelés révén születtek, mikor Szikszón voltam gyakorlaton a Polgármesteri Hivatalban az Anyakönyvezési részlegen 2013. Augusztus közepétől Szeptember elejéig.

Benkő Gábor
Bölcsészettudományi kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Vargáné dr. Balogh Judit
egyetemi adjunktus*

Az arisztokrácia karrierlehetőségei a 16. század második felében

The career possibilities of the aristocracy in the second half of the 16th century

A XVI. század második felének időszaka azért érdekes a kutató számára, mert, a három részre szakadt ország döntően új politikai struktúrájában, az ekkor megszülető Habsburg összetett államba betagozódva kellett a nemességnek megtalálni a fennmaradás és esetleges felemelkedés útjait, a fennmaradásért folytatott harccal párhuzamosan, melyet az Oszmán birodalom ellen folytatott a Habsburgok állam konglomerátuma. A dolgozat célja egy a történelemben jól ismert, ám a korai történetét tekintve számos ponton kutatható és homályos történeti elemeket felvonultató család karrierjének vizsgálata, mivel a karrier lehetőségeket s ezeknek megvalósítási módját egy modellen bemutatva lehet megfelelően értelmezni. A dolgozat modellje a Forgách család, amelynek karrier stratégiája azért hallatlanul izgalmas, mert több utat egyszerre próbál megvalósítani, tehát a katonai- és egyházi, valamint udvari hivatalnoki karriert is felépítik a család fiúgyermekeinek életében, amellet, hogy a család egy része a birtokok zavartalan működését, a szilárd gazdasági alapot biztosítják ehhez. Emellet a család története azt a remek alkalmazkodó készséget is mutatja, ahogyan az udvarba vezető utakat is sikerült megtalálniuk. A dolgozat a család XVI. század stratégiáit, kapcsolati hálóját, valamint felemelkedésének buktatóit, a nemesi társadalomban elfoglalt helyét mutatja be a szakirodalom, valamint kiadott források adatainak felhasználása segítségével.

Budai Tímea
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gréczy-Zsoldos Enikő
egyetemi adjunktus*

Regionális magyar jelnyelvi változatok együttélése Miskolcon

Regional Hungarian Sign Language Variants on Miskolc

Az országban élő súlyosan nagyothalló és siket személyek számára a magyar jelnyelv jelenti a kommunikáció leghatékonyabb módszerét, amelynek több területi változata alakult ki hazánkban. A hallássérültek számára fenntartott speciális oktatási intézményeket működtető hét nagyváros (Budapest, Vác, Sopron, Kaposvár, Szeged, Debrecen és Eger) alkotja az egyes regionális magyar jelnyelvi változatok központjait.

A hét területi alapon elkülönített jelnyelvi változatot érintő első vizsgálatok az ezredfordulót követő években kezdődtek meg, amelyhez külföldi minták szolgáltak alapul, többek között amerikai, svájci, dél-afrikai és szlovéniai kutatók korábbi elemzései, nyelvjárásgyűjtései. A Magyarországon végzett gyűjtőmunka azonban a siketiskoláknak otthont adó városokra terjedt ki, kihagyva ezzel olyan jelentős siket közösséggel rendelkező nagyvárosokat, mint például Miskolc.

Dolgozatom elsődleges célja, hogy a Miskolcon élő siket közösség körében végzett gyűjtőmunka eredményeiről adjon számot. A miskolci siket közösség által használt jelnyelvnek egy sajátos formája figyelhető meg. Ez a jelenség a különböző változatok, elsősorban az egeri, a debreceni, a váci és a budapesti regionális jelnyelvi változatok együttéléséből fakad.

Kutatásom egy elméleti és egy empirikus részből áll. Az elméleti keretet a már meglévő hazai szakirodalmi források adják, míg maga a kvantitatív elemzés egy kérdőíves felmérésen alapul. A felmérés nem csupán a Miskolcon használt jelnyelv dialektológiai szempontú megközelítését foglalja magában. Kitér olyan területekre is, mint például a közösség tagjainak regionális jelnyelv(ek)hez való viszonya vagy a nyelvi hátrány kérdése.

Jelen kutatás következtetései ugyanakkor nem csupán a fent említett területeket érintik. Az eredmények segíthetnek a siketek oktatásában és a jelnyelvi tolmácsok munkájában, s választ adhatnak a jelnyelv sztenderdizációs folyamatairól szóló kérdésekre is.

Csumita Éva
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Dobos Csilla
egyetemi docens*

A fordítás egyes kérdései a magyar mint idegen nyelv oktatása tükrében

Translational questions in the aspect of teaching hungarian as a foreign language

A magyar nyelv különleges helyet foglal el Európában, mivel a beszélőközösségét eltérő struktúrájú idegen nyelvek veszik körül. A nemzetközi kapcsolatok kialakításában alapvető szerepet játszik az, hogy miként tudjuk nyelvünket hatékonyan közvetíteni olyan beszélők számára, akik saját anyanyelve alapvetően más felépítésű. Egyetemünkön is találkozhatunk idegen anyanyelvűekkel, akik számára az Idegennyelvi Oktatási Központ biztosít magyar mint idegen nyelv kurzusokat. Vizsgálatom alapját a 2011/2012-es tanév második félévében indított nyelvi tanfolyam képezi, melyen Európa legkülönbözőbb nyelvi és kulturális közösségeiből érkező ösztöndíjas egyetemi hallgatók vettek részt. A kurzus során világossá vált, hogy a magyart idegen nyelvként csak abban az esetben lehet megfelelő módon közvetíteni, ha az oktató rendelkezik egyfajta külső szemléletmóddal a saját anyanyelvét illetően. A csoportban nem volt nyelvszakos hallgató, így a nyelvi jelenségek tudatosításában alapvető módszer volt a kontrasztivitás.

A nyelvoktatás során nagyon fontos szerepet játszik a fordítás. A szóban vagy írásban adott feladatok rendkívül jól mutatnak rá a tanuló elsajátított tudására, ill. hiányosságaira, hiszen a fordítás a nyelvtanulás értő fázisán túlmutatva a hallgató szövegalkotó készségét teszi próbára. A fordítás tehát nélkülözhetetlen a nyelvoktatás során, és mind a szóbeli, mind az írásos formában adott feladatok azonnali visszajelzést biztosítanak az oktatónak arról, hogy a hallgatók milyen mértékben tudták befogadni a tanultakat. A magyar mint idegen nyelv kurzuson az oktató a kezdeti bevezető fázis után alkalmazta a fordításos módszert elsősorban szóbeli formában. A fordítás során elkövetett hibák tanúskodtak arról, hogy a magyar nyelv alapvető struktúrái, mint pl. a ragozás, a hangrendi illeszkedés, valamint a névelőhasználat jelentették a legfőbb problémát. A fordítás a kontrasztivitás szempontjából is jelentős szerepet játszik, mivel az anya- és a magyar nyelvi struktúrák összehasonlító elemzése a fordítás segítségével válik lehetővé. A fordítás az idegen nyelvek, kiemelten a magyar mint idegen nyelv oktatásának egyik alapköve, ami lehetővé teszi azt, hogy a magyar nyelvet sikeresen lehessen közvetíteni indoeurópai anyanyelvűeknek is.

Doszpoly Roland
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kotics József
egyetemi docens*

A megélhetési stratégiák etnikus vonatkozásai egy ukránok és magyarok lakta kárpátaljai faluban

Subsistence strategies of ethnic implications of a village inhabited by Ukrainians and Hungarians in Transcarpathia

Tanulmányom egy jelenleg is folyó, 3 éven át tartó OTKA kutatás terepmunkájára és interjúira alapozva készül el, melynek révén arra keresem a választ, hogy Kárpátalján a kolhoz rendszer felbomlását követően az ukrán és a magyar etnikumnál eltérő megélhetési stratégiák összefüggésbe hozhatók-e az értékrendek etnikai dimenzióival. A megélhetési stratégiák tükrében nagyfokú divergencia nincs jelen az eltérő etnikumok között, azonban mentalitásbeli, hajlandóságbeli különbségek inkább kiemelhetőek a gazdasági munkák szférájában, vagy a külföldi célországok kiválasztásánál szerepet játszó okok, minták, modellek vonatkozásában.

Ukrajna nyugati részén, a jövedelemforrások és megélhetési források nagy része a földeken megtermelt áruk eladásából és felhasználásából származik. Kárpátalján számottevő a munkanélküliség, mely a Szovjetunió felbomlását követő gazdasági válság nyomán vált szembevetővé a térségben. A kolhoz felbomlása után a kolhoz tagjai családonként 1,5 hektár földet kaptak, mely a családi gazdaságok alapját képezte. Izsnyétén és térségében, a Munkácsi járáson belül több farmergazdálkodás működik, a lakosok közül többen dolgoznak a járás központjában, Munkácson is, de kitüntetett figyelmet érdemel a faluból leginkább a keleti országokba mobilizáló, főként fiatal kárpátaljaiak aránya a munkavállalás reményében. A vegyes etnikumú térségben, ahol a magyar lakosság 70 %-os arányban él, olyan gazdasági folyamatok zajlanak, melyekben mind az ukrán, mind a magyar mezőgazdasági szokások, hagyományok, tradíciók jelen vannak, főként a vegyes házasságban élő családok esetében. Izsnyétén az etnikumok közös összefogásával folytatott földművelő munkák esetében megjelenik egyfajta integráció a másik közösség munkaszokásai és erkölcsi normái közé, továbbá kölcsönös munkakapcsolatok alakulnak ki, melyek később meghatározzák a térség pozitív irányú interkulturális kapcsolatait. A földbirtok, nem csak, mint a mindennapi megélhetést biztosító forrásként van jelen a hétköznapiakban, hanem státusz szimbólum, sőt empirikus megfigyeléséből eredően nemzeti szimbólumként is azonosítást nyer.

A vizsgált faluban, Izsnyétén kiemelhetően fontos tényező, hogy kevés családnál jelenik meg a kizárólag egy típusú jövedelemforrás, a háztartás ellátása a családtagok két-három, vagy akár több jövedelemforrásának együttes felhasználásával történik. Izsnyétén a következő jövedelemforrások kategóriái a meghatározóak a lakosság körében: állandó munkahelyi jövedelem, nyugdíj, agrár vagy mezőgazdasági termelés, külföldi munkavállalás. Előfordul, hogy néhány család esetében a gazdálkodói és a vállalkozói magatartás együttesen jelenik meg, a földek megmunkálását a nagycsaládi formációkban élők nagyrészt maguk végzik. A nyugdíjas generáció társadalmi súlya szembevető, míg a fiatalok a külföldi munkavállalásaik során keresik meg a napi betevőt, leginkább az építőipar területén, melyek etnikai szempontból is eltérőek, hogy melyik országban vállalnak munkát. A megélhetési stratégiák vizsgálatának vonatkozásában releváns kitérni a globális és lokális hatásfolyamatokra is.

Farkas Vivien
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Dobos Csilla
egyetemi docens*

Frazeologizmusok fordítása (németről magyarra)

Die Übersetzung der Phraseologismen aus dem Deutschen ins Ungarische

Dolgozatom témája a frazeologizmusok fordítása németről magyarra. Azért választottam ezt a témát, mert mindig is érdekelt a fordítástudomány, valamint az, hogy egy forrásnyelvi szöveget hogyan lehet átültetni, úgy a célnyelvre, hogy a célnyelvi olvasó számára ne fordításnak tűnjön, hanem úgy olvassa az adott szöveget, mintha azt az anyanyelvén írták volna. A közmondások önmagukban is érdekesek, és valamiféle tanulságot tartalmaznak. A német nyelvben ugyanúgy használnak közmondásokat a hétköznapi nyelvben is a magyarban. A későbbiekben arra is rávilágítok, hogy az egyes közmondások esetében miért éppen úgy használják a frazeologizmusokat, mint ahogy.

Dolgozatom elején tisztázni fogom a fordítástudománnyal kapcsolatos alapfogalmakat. Mit is jelent a fordítástudomány maga, mit jelent az ekvivalencia fogalma, valamint megemlítek majd néhány fontosabb nevet, akik fontos szerepet játszottak ebben a tudományágban, mint például Bally, Nida, vagy Vinogradov.

Az előadásomban megemlített közmondásokat illetve szólásokat, két csoportra osztom. Az egyik csoportban szó szerinti fordításról beszélünk, amikor a közmondások értelme, és a kifejezés is egyezik. A másik csoportban pedig olyan közmondásokról fogok beszélni, amelyek esetében csak az értelem marad meg, a szavak alakja viszont megváltozik. Az a tény, hogy néhány közmondás esetében csak az értelem azonos két nyelv között, legtöbbször történelmi háttérre vezethető vissza, hiszen minden népre más és más a jellemző.

A prezentációm során megpróbálok érdekes, illetve vicces példákat is felhozni, amelyek színesebbé és érdekesebbé teszik előadásomat.

Galkó Attila

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Csizmadia Ervin
egyetemi docens*

**Új kihívások a fejlett Nyugaton,
*Van-e jövője az állampolgári nevelésnek?***

***New Challenges in the Advanced West,
Is there a future for civic education?***

Ha a fejlett, nyugati demokráciákat vizsgáljuk, akkor mindenképpen szem előtt kell tartanunk, hogy azok hatékony és stabil működése nem kizárólag az erős gazdaság eredményei. Ebben ugyanolyan nagy szerepet játszanak a demokrácia kontinuitív történelmi hagyományai is, vagyis a demokratikus kultúra kialakulása és annak hosszú évtizedek alatt végbemenő megszilárdulása a társadalomban. Gyakorlatilag a demokratikus értékrendszer a szerves részét képezi az adott társadalom kultúrájának, így a demokrácia stabil, és hatékonyan tud felelni az őt érő különféle kihívásokra, hiszen az állampolgárok, kultúrájukból fakadóan saját és a közösség érdekének tekintik annak fennmaradását. Az állampolgári nevelés az a folyamat, ami megismerteti az emberekkel a demokrácia működését és tudatos, aktív állampolgárokat nevel belőlük. Ez, végső soron, a demokrácia kultúrájának a megszilárdítását és továbbélését eredményezi.

Az állampolgári nevelés egyidős a klasszikus, antik demokráciák kialakulásával, és a történelem során folyamatos változásokon ment keresztül az újabb és újabb társadalmi problémák, kihívások hatására. A demokrácia fejlődése szorosan összekapcsolódik az állampolgári nevelés fejlődésével. A kérdés az, hogy ez a fejlődés folyamatos maradhat-e az aktuális és a jövőbeni kihívások közepette. Dolgozatomban megkísérlem feltárni, hogy az egyes nyugati államokban milyen történelmi hagyományi vannak az állampolgári nevelésnek, illetve hogy az napjainkban milyen prioritást élvez ezekben az országokban. Céloom az, hogy világosabb képet adjak a jelenlegi nyugati trendekről az állampolgári nevelést illetően (melyekből a fiatal demokráciák rengeteget tanulhatnak), annak érdekében, hogy választ kapjunk arra a kérdésre, hogy az, a jövőben képes lehet-e fenntartani a demokrácia folyamatos fejlődését és stabilitását.

Gyöngyösi Erika
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Kegyesné Dr. Szekeres Erika
egyetemi docens*

A reklámok nőképe. A nőkép változása az Új Női Mozgalom időszakában

***Die Frauenbilder in der Werbung. Die Entwicklung der Frauenbilder in der
Zeit der Neuen Frauenbewegung***

Das Frauenbild veränderte sich in den vergangenen Jahrhunderten massiv. In dieser Veränderung haben mehrere Faktoren eine bedeutendste Rolle gespielt, u.a. die zwei Weltkriege und die Frauenbewegungen. Wegen dieser Ereignisse haben die Frauen schließlich eine größere Chance im Bereich der Arbeit, Politik und Wissenschaft bekommen. Deswegen war und ist das Frauenbild ein ständiges Thema in der Kunst, Literatur und Werbung. In meiner Arbeit werde ich die Entwicklung des Frauenbildes in den Werbungen von den 60er Jahren untersuchen. Wie hat sich das Frauenbild in den Werbungen verändert? Welche Rollen präsentiert die Frau in den Werbungen und wie wird sie repräsentiert? Außerdem werde ich eine sprachliche Analyse der Werbeslogans und „der semiotischen Weiblichkeit“ unternehmen. Ist die sprachliche Konstruktion des Frauenbildes in den Werbungen mit der semiotischen Konstruktion übereingestimmt oder es gibt ganz große Unterschiede? Das ist die Hauptfrage meiner Arbeit.

**Nemzetközi, vagy nemzetek feletti biztonság?
Konzervativizmus és biztonságpolitika**

International or supranational security? - Conservatism and security policy

A biztonságpolitika mindig is komoly szerepet játszott az államok életében. Az utóbbi évszázadok különböző összecsapásai, háborúi, valamint katonai, diplomáciai szövetségei megtanították az emberiséget arra, hogy ezt a témakört nem lehet az ország topográfiai határain belül kezelni, annak jelentőségét pusztán hazai viszonylatban vizsgálni. A XX. századi háborúkat követően elsősorban Európa, továbbá a világ számára is elvitathatatlaná vált, hogy minden nemzetnek szüksége van egy olyan szervezetben való szerepvállalásra, amely – szolgálataikért cserébe – biztosítja az adott állam polgárait egy esetleges támadás elhárításáról. Azonban az új évezred beköszöntével megfigyelhetők olyan törekvések, melyek az előbb leírt, az államok számára szükséges szövetségek létrehozását már-már szupranacionális működéssel képzelik el ahelyett, hogy a nemzetek közötti biztonságpolitika létrejöttét szorgalmazzák, meghagyva ezzel az államok egymáshoz való viszonyában anarchikus és ekvivalens rendszerét, ahol nincs egy országok fölötti szervezet, akinek meg kellene felelni.

Elemzésem célja, hogy megmutassam, az Európai Unión belüli közös biztonságpolitika szükséges, és hatékony működéséhez nemzetek közötti együttműködésre van szükség, azonban nem képzelhető el szupranacionális értelemben. Továbbá az állami és tagállami szuverenitás fenntartása okán meg kívánom mutatni, hogy hogyan jelenik meg a konzervativizmus a modern kori biztonságpolitikában. Ugyanis a globalizáció korának új típusú kockázati tényezői fokozott óvatosságra intik és újszerű védelmi mechanizmusra sarkallják Európa államait.

Hanák Franciska Beáta
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. R. Nagy József
egyetemi adjunktus*

**A dél-amerikai sorozatok gondolkodásformáló hatása egy vizsgált
kisközösség fiataljaira**

*The effects of South American soap operas for the youth of an
examined community*

A manapság egyre népszerűbb dél-amerikai sorozatok, közismertebb nevükön a szappanoperák napjaink egyik legnépszerűbb és legdivatosabb televíziós műfajaivá váltak. Ennek tárgyköre új keletű téma, melynek fontosságát csak az utóbbi két évtizedben fedezték fel, miközben a szabadidő eltöltésének módjai régóta fontos kutatási témákká váltak az antropológiában.

Ezek minden társadalmi csoportnál mások, melyeknek fontos meghatározó tényezője az emberek életkora, iskolázottsága, ezzel együtt a gondolkodásmódja is, melyre ugyanakkor visszahatnak ezek a műfajok. A műfaj divatosságát a velük napi szinten szakemberek -többek között újságírók- általi említés, illetve a róluk való beszélgetés, illetve egyes mindennapi szituációk bennük történő észrevétele indokolja. Ez eredményezi a sokak által emlegetett „szappanopera-függőség” kialakulását, mégpedig olyan emberek által, akiknek az érdeklődési körétől távol áll ez a műfaj.

A szappanopera műfaja nem hazánkban, sőt még nem is az európai kontinensen született, a tengerentúlról szivárogtak át Európába, majd hazánkba is, mintegy fél évszázaddal ezelőtt. Akkoriban történt meg a világméretűvé válás, mellyel együtt a tömegkommunikáció hatalmas fejlődésen ment keresztül, ez maga után vont a különböző típusú televíziós műfajok kialakulását és megsokszorozódását. De nemcsak globalizálódtak, hanem lokalizálódtak is, behatoltak a helyi közösségek életébe, illetve közösséggé formálták olyan emberek együttesét, akik személyesen nem ismerik egymást. Így vált fokozatosan beszédtemává.

Kutatási témám célja ezen hatások felmérése egy miskolci gyermekotthonban, ahol 14-18 éves fiatalokkal beszélgettem erről. A televíziós sorozatokhoz való viszonyulás sokrétű, többféleképpen is megnyilvánulhat, emellett nem mindenki ugyanazt a sorozatot kedveli. Ez magában foglalja azt, hogy hány tévé van összesen a csoportban, mi bennük a kedvenc témájuk, amiről szívesen beszélgetnek, milyen konkrét jeleneteket beszélnek meg. A „szappanopera-függőség” már konkrétabb dolgok használatára utal, így többek közt arra is, hogy mennyire vesznek át a sorozatokból a hétköznapi életbe bizonyos elemeket, mennyire igazítják napirendjüket a szappanoperákhoz. Így nemcsak szabadidő-szervező, hanem gondolkodásformáló hatásuk is igen erős.

Javorek Liána
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szepessy Péter Donát
egyetemi adjunktus*

A modern társadalomtudományos paradigmák kategóriáinak fejlődéstörténete

The Evolution of Categories of Modern-Day Social Science Paradigms

Dolgozatomban egy olyan esztörténeti programot vázlok fel, melynek segítségével nyomon követhetők lehetnének a társadalomtudományos paradigmák kategóriáinak genezise. Egy alternatív eljárásmodot, irányelvet ismertetek, amely az új társadalomtudományos módszerek feltérképezését, megértését helyezi előtérbe.

Ahogy az idő telik, az elméletek és a módszerek száma növekszik, a régi elméletek elhalványodnak. Úgy gondolom fontos tudni, honnan erednek azok a módszerek, melyeket nap, mint nap használ a szociológia és egyéb társadalomtudomány. Fontos, mert könnyebbé teheti a módszer megértését, a módszer céljának elérését, ha az adott elméletet előzményeiben is megvizsgálják. Fontos, hogy követhető legyen egy módszer, elgondolás folyamata és formálódása, mely a valóság megismerését tűzte ki céljául. Nem halványodhatnak el a gondolatok és nem történhet meg az, hogy „más arassa le a babérokat”, mint aki az alapötleteket megfogalmazta. Időről időre meg kell adni a tiszteletet.

Tanulmányomban a tudásszociológia módszerének, irányvonalának fejlődését mutatom be, példaként arra, hogy milyen messzemenő gyökerei vannak a mai módszereknek. Sokkal régebben megszülettek már azok a gondolatok, melyek ma is igen nagy jelentőséggel bírnak.

Feltételezésem szerint, a példám bemutatása egy olyan eljárást villant fel, mely nem csak erre az egyedi esetre vonatkoztatható, hanem mintául szolgálhat egyéb elmélettörténeti összefüggések feltérképezésére is. Tanulmányom végén, lehetőség szerint, egyéb elmélettörténeti eseteket szeretnék citálni, melyek igencsak megkívánnák a hasonló, a tanulmányomban bemutatott vizsgálatot.

Elvárt eredmények: *Ma is divatos társadalomtudományos módszer, a tudásszociológia szelleme fejlődésének bemutatása olyan eljárással, mely alternatív vizsgálati lehetőséget villant fel annak érdekében, hogy egyéb mai divatos módszerek megismerését és vizsgálatát miképpen lehetne elvégezni. Egy elmélettörténeti program, irányelv megfogalmazása.*

A célkitűzés megvalósításához szükséges legfontosabb szempont, Wilhelm Dilthey életművének részletes vizsgálata.

Kántor Barbara
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Biczó Gábor
egyetemi docens

**FELELŐSSÉG KÉRDÉSE A KORTÁRS ANTROPOLÓGIÁBAN - Az
etikai felelősség jelentésének vizsgálata a terepmunka-paradigma
tudománytörténeti fejlődésében**

***THE ISSUE OF ETHICAL RESPONSIBILITY IN THE CONTEMPORARY
ANTHROPOLOGICAL THEORY - A survey on the ground of fieldwork
paradigm's disciplinary evolution***

A kortárs antropológia diskurzusát a globális kontextusban megjelenő társadalmi problémákat – migráció, urbanizált és rurális szegénység, túlnépesedés, járványok, katasztrófák, fegyveres konfliktusok, globális felmelegedés, stb. – bemutató kutatások és ezek etikai dilemmáinak megvitatása tematizálja. Az antropológus munkájának alkalmazási horizontja mára kitágult: a terepmunka – egyet jelent a kutatói részvét komplex folyamatával, amely célorientált cselekvésként hatást gyakorol, és minden esetben magával vonja a felelősségvállalás köteleességét.

Az antropológiát a többi társadalomtudománytól adatgyűjtési technikája különbözteti meg: az antropológiai kutatás princípiuma a terepmunka, amely a megismerés tapasztalatát adja, amelynek feldolgozása, értelmezése és a nyilvánosság felé közvetítése szignifikáns befolyással bírhat a közvéleményre és a politikai döntéshozatalra is. Ezért ettől elválaszthatatlan annak vizsgálata, hogy az antropológus milyen etikai kihívásokkal néz szembe: milyen célból és mit kutat, kutatásai milyen szerepbe helyezik kutatóit (és önmagát is), illetve a kutatás milyen következményekkel jár.

A tanulmány arra tesz kísérletet, hogy az ismeretszerzés céljai és kutatói részvétel hatásának összefüggései alapján bemutassa az alkalmazott antropológia történetében a felelősség fogalomváltozásait, elsősorban a terepmunka céljainak és kiváltott hatásain keresztül. Arra keresi a választ, hogy az antropológiai terepmunka célja(i) és hatása(i) milyen viszonyban állnak egymással, ezt milyen külső politikai környezet – illetve belső, a személyes felelősséget is befolyásoló egyéb tényezők alakítják.

Kárász Viktória
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Nagy Dóra
megbízott óraadó*

Rendszert váltottak – A politikai elit szerepe a posztkommunista országok 1989/90-es rendszerváltó tevékenységében

System changed – The role of the political elites transition activities in the post-communist countries in 1989/90

Egy ország politikai rendszere meghatározza magát az országot. Ezért nagyon fontos, hogy az adott ország lakossága is elismerje a kialakított politikai, gazdasági rendszert. Magyarországon mégis rendszeresen megkérdőjelezzük az 1989/1990 évi rendszerváltás legitimitását. Sokan arra hivatkoznak, hogy noha sikerült kialakítani egy demokratikus intézményrendszert, akik ezt végrehajtották, azok az előző rendszert kiszolgáló politikai elit tagjai voltak. Azonban van e jelentősége annak, hogy kik hajtják végre a folyamatot, ha az ténylegesen rendszerváltó tevékenység?

Ez a kritika ihlette dolgozatomat, melyben első sorban a fenti kérdésre keresem a választ. Célom, hogy megvizsgálva a posztkommunista országokban (Magyarországon, Lengyelországban, Romániában, Szlovákiában, Csehországban, Szerbiában és a volt NDK-ban) az 1989/90-es években a politikai elit által végrehajtott rendszerváltó tevékenységet, választ adjak arra a dilemmára, hogy van e, illetve mekkora jelentősége van annak, hogy lecserélődött, vagy nem változott az előző rendszert vezető politikai testület a rendszerváltás előtt, vagy során.

Hogy dolgozatom komplexebbé váljon, a fenti témát további két vizsgálati ponttal egészítem ki. Először is megvizsgálom a rendszerváltó pártok szerepét a magyar illetve nemzetközi rendszerváltás során. Itt elsősorban arra vagyok kíváncsi, hogy milyen eszközökkel és hogy vitték véghez az 1989/90-es folyamatokat, valamint, hogy ezeknek a pártoknak milyen szerepük volt a kialakított demokratikus rendszer megszilárdulása után.

Másodszor pedig felvetem a Magyarország történelmi múltjából adódó folytonosság hiányát. Tehát, hogy hogyan befolyásolta a jelenlegi rendszer kialakítását az a tény, hogy hazánkban a különböző politikai rendszerek kiépülésének békés folyamatát szinte minden korban felborítja valamilyen esemény, mely azt eredményezi, hogy sohasem tud megszilárdulni az így kialakult politikai rendszer. Célom, hogy választ találjak arra a kérdésre, hogy a fenti problémát figyelembe véve hogyan lehetett volna megvalósítani egy olyan rendszerváltást, mely során tisztázzák a különböző történelmi személyiségeket, eseményeket, hogy azzal egy egységes identitást biztosítva szilárd kulturális alapokat teremtsenek a történelem során (jobb- és baloldali identitása mentén) kettészakadt magyar nemzet számára.

Kertész Gabriella Nikoletta
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Pusztainé Dr. Fischl Klára
egyetemi adjunktus*

A bronzkori szimbolika és településszerkezet kognitív régészeti kapcsolatai

The symbolism Bronze Age settlement patterns and cognitive archeology links

A bronzkori hatvani és a füzesabonyi kultúrák díszítő motívumkincsében jellegzetes, gyakori elem a koncentrikus, középpontos körábrázolás, amely az ebben a korszakban létesített, koncentrikus alaprajzú települések szerkezetére asszociál. E hasonlóság, egyfajta gondolkodásmódbeli sajátosság létét engedi feltételezni, melynek vallástörténeti, jelképrendszeri vizsgálatai segíthetnek közelebb kerülni a bronzkori társadalomhoz és gondolkodásmódhoz.

Munkámat a korábbi, településszerkezeti kutatások, tárgyleírások és típustáblák áttekintésével kezdtem, majd a posztprocesszuális régészeti módszerek segítségével összevettem azokat. Az értelmezéshez segítségül hívtam kulturális antropológiai, vallástörténeti, pszichológiai, filozófiai munkákat is.

Kind Nikolett
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kotics József
egyetemi docens*

Vallási konfliktus Izsnyétén. A történelmi református egyház és egy szakadár vallási mozgalom viszonyának vizsgálata

Religious conflict in Izsnyéte. Research on the relationship of the historical Calvinist Church and a secedar religious movement

Jelen tanulmány a kárpátaljai Izsnyétén készült a Kulturális és Vizuális Antropológiai Intézet OTKA kutatása keretében. A kulturális antropológiai szemléletű vizsgálat alapvető célkitűzése az volt, hogy az ukrán-magyar együttélés során feltárja az etnikumokhoz köthető vallások viszonyrendszerét. A kutatásom során elemzem a történelmi egyházak, - jelen esetben a református és a pravoszláv- viszonyát az új egyházakkal, illetve hangsúlyosan kerül bemutatásra a református egyházszakadás következtében előállt konfliktust. Ennek keretében választ keresek arra, hogy miért vált ki a helyi református egyházból egy kis csoport, akik magukat református presbiteriánusoknak nevezik. Ez a problematika rendkívül fontos a település teljes vizsgálata során, hiszen a helyiek számára az identitás konstruálás szempontjából a vallás kulcsszerepet tölt be.

A vizsgált kárpátaljai ukránok és magyarok lakta településen egy egészen speciális helyzettel találkozhatunk, hiszen itt két történelmi egyház találkozik egymással: a református és a pravoszláv egyház. Azt gondolhatnánk, hogy a két történelmi egyház áll szembenállásával jellemezhető a viszonyrendszer. Az eddigi tereptapasztalatok alapján azt mondhatjuk, hogy a faluban megjelent mindkét történelmi egyháznál kisebb csoportok lemorzsolódása. A legaktuálisabb és legélesebb konfliktust a református gyülekezet és a csoportból kivált új vallási mozgalom között alakult ki.

Dolgozatom a rendelkezésre álló interjúk alapján ennek a konfliktushelyzetnek az értelmezésére vállalkozik.

Kiss Kinga
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szabó-Tóth Kinga
egyetemi docens*

Krisna-hívők párválasztási szokásai

The love habits of the Krisna's believers

2013. évi TDK-dolgozatomban a somogyvámosi Krisna-hívők párválasztási szokásait és a Krisna- tudatos házasságot kívánom megérteni. A párválasztás intézménye rendkívül fontos minden egyénnél, főként az említett vallásos közösségben, ugyanis itt a házasság egy életre szóló döntés.

Úgy gondolom, hogy a Krisna- tudatos párválasztásnál a megfelelő társ választásában a szerelem csak másodlagos szempont. Számukra egy lelki társ, egy barát megtalálása a cél. A Krisna-hívők intelligenciával és megfontoltsággal választanak maguknak párt. Ezzel szemben a befogadó társadalom párválasztásánál a külső az elsődleges tényező, majd pedig az érzelmek hatására választják ki partnerüket. Interjúim segítségével ezekre a megállapításokra kerestem a választ. Kutatásomat egy hetes terepmunkával támasztottam alá, melyet Somogyvámoson végeztem a Krisna-völgy indiai Kulturális Központ és Biofarmon 2013 januárjában. A terepmunkám során tizenkét adatközlővel készítettem félig strukturált interjút és részt vevéses megfigyelést is folytattam.

Dolgozatomban ismertetem a magyarországi párkapcsolatokat, valamint a Krisna-völgyi párválasztás menetét. Szó esik a férfi és nő kapcsolatára vonatkozó szabályokra, melyeket gyakorlati példákkal támasztok alá. A párválasztást egy egyéni eset útján is bemutatom. Kutatásom során arra is kerestem a választ, hogy mik a legfontosabb elvárások egy Krisna hívő számára, valamint, hogy hogyan zajlik a védikus esküvő.

Kocsis Bernadett
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Havasi Virág
egyetemi adjunktus*

Egy pozitív példa – Közfoglalkoztatás Berentén

One positive example – Public work in Berente

Ahogy Európában, úgy sajnos hazánkban is hatalmas és egyre nagyobb méreteket ölt a munkanélküliség. Bár nem vagyunk olyan rossz helyzetben, mint a spanyolok, ahol a 25%-ot is meghaladja ez az érték, de országunk a közel 11%-os eredménnyel, ha nem is sokkal, de meghaladja az Európai Unió átlagát. A szociálpolitika nagy kihívása, hogy megoldást találjon arra, miként csökkenthetné a munkanélküliséget, ugyanis a munkanélküliség nemcsak egyéni és társadalmi probléma, hanem finanszírozási is, hiszen a költségvetés nagy részét teszi ki a munkanélküliek támogatása. A vezetők belátták, hogy passzív helyett aktív eszközökre van szükség, tehát nem segélyt, hanem munkát kell biztosítani az emberek számára. A probléma megoldására, közmunkaprogramot dolgoztak ki, melynek elsődleges célja az, hogy aki munkaképes, ne segélyből, hanem munkabérből éljen.

A közmunkaprogrammal kapcsolatosan számos kritika született, melyek szerint ez nem jó megoldás, nem sikerül a célokat megvalósítani. Kifogásolták, hogy a községek ezzel a programmal csak átmenetileg tudnak munkát biztosítani az embereknek. Negatívumként tüntették fel azt is, hogy gyakran, csak nagyon alacsony presztízsű munkát tudnak ajánlani a dolgozóknak.

Dolgozatomban egy pozitív példát szeretnék bemutatni. Berente Borsod-Abaúj-Zemplén megye egy kicsi községe, mindössze 1200 lakossal. Mint minden másik önkormányzatnak, így a berenteinek is feladata a közfoglalkoztatás. Abban a kivételes szerencsés helyzetben van, hogy a magas iparűzési adó miatt, amit a helyi vegyi üzemtől kap, nincs eladósodva, sőt kifejezetten jó anyagi helyzetben van. Az anyagiak megléte, valamint a testület kreativitása segítette elő azt, hogy 76 embernek tudnak munkát adni a közfoglalkoztatás keretein belül.

Kozma Szandra
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Dobos Csilla
egyetemi docens*

A memória szerepe a tolmácsolásban

The importance of memory in interpreting

A tolmácsnak nem csak a nyelvek tökéletes elsajátítására és magas fokú ismeretére van szüksége, hanem több szinten is összetett tudással kell rendelkeznie.

Ilyen a kulturális háttér megfelelő ismerete és a különböző tolmácskompetenciák, mint például a kifogástalan memória, koncentrációs készség, diplomáciai érzék, stressztűrő képesség, az anyanyelv magas szintű ismerete, a megoldó készség és a jó kommunikációs képesség.

A kulturális kompetencia segíthet a kultúrák közötti kommunikáció létrejöttében, a különböző tolmácskompetenciák pedig az alkalmasságot határozzák meg.

Egyesek szerint ebbe a szakágba születni kell, míg mások szerint a tolmács képezhető, ha megvan hozzá a megfelelő szorgalma. Felmerül a kérdés: Vajon minden szinten fejleszthető-e a tolmácskompetencia, vagy vannak olyan adottságok, melyekkel születnünk kell?

Dolgozatomban a memóriát, mint elengedhetetlen tolmácskompetenciát fogom vizsgálni a neurolingvisztika, a pszichológia és a biológia segítségével. A memória a tanulás, a beszéd és a gondolkodás alapját képezi. A memória, más néven emlékezőképesség egyéb kompetenciák kialakításában is fontos szerepet játszhat, mint például az idegen, vagy anyanyelv elsajátítása, a figyelem megosztása és a koncentrációs készség, melyet nagymértékben befolyásol a memória teherbíró képessége.

A dolgozatomhoz különböző memóriatréning módszerek vizsgálatát is elvégzem, hogy gyakorlatban is megállapíthassam tényleg fejleszthető-e az emberi emlékezőképesség.

Körei László
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Fekete Sándor
egyetemi tanársegéd*

A helyi kormányzás alakulása „a JOBBIK fővárosában”. Egy időközi önkormányzati választás tanulságai 2012-ben.

The development of local government “the capital of the Jobbik”. Lessons from an interim government elections in 2012

Álláspontom szerint a helyi kormányzás definiálása úgy valósítható meg minél teljesebben, ha a lokális kormányzatalakító aktorait figyelembe vesszük. A rendszerváltás előtti időszakban a helyi hatalom primátusát, autoritását, s a központi akarattal egyfajta ellensúlyként megjelenő kvázi ellenhatalom kiépülését aligha lehetett volna megvalósítani az akkori politikai, társadalmi és gazdasági közegben. Napjaink demokratikus, plurális közegében a helyi hatalom és a helyi kormányzás mindig egy adott település adott irányítójának komplex tevékenységét jelenti, amely egy bizonyos választói felhatalmazás eredményeképp lehetőséget kap arra, hogy érdemben szervezze a helyi közügyek folyamatait a maga lokális közpolitikai módszereivel. A helyi kormányzás és a helyi hatalom gyakorlati szegmenseit elemezve a fenti logikát is követve dolgozatomban arra keresem a választ, hogy Tiszavasvári esetében valójában ki is gyakorolja a helyi hatalmat, milyen minőségben, milyen hatásfokkal valósítja meg feladatait, továbbá hogyan jellemezhető a helyi kormányzás konkrét települési realizálódása. A JOBBIK fővárosaként kikiáltott kisváros életében 2012-ben egy időközi választásra került sor, mivel az addigi testület feloszlatta magát működőképességi problémákra, s súlyos belső törésvonalakra hivatkozva. Írásomban az e mögött álló politikai indítékok és hatalmi struktúrák polémiáit elemzem, s az időközi választási kampány releváns politikai erőinek az összecsapását vázolom. Az azóta ismert eredményt, miszerint a JOBBIK ismételten megnyerte a helyi választást, s még erősebb testületi többségre tett szert arra enged következtetni, hogy a helyi társadalom többsége megfelelőnek tartotta a 2010-2012 közötti önkormányzati működést, az elért eredményeket, ezért az objektív körülmények ismeretében megalapozottan állítható a helyi hatalom működésének sikeressége, s annak lokális társadalmi legitimitása egyaránt.

Lévai Bence

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Horváth Zita
egyetemi docens, rektorhelyettes*

Orániai Móric hadsereg reformja a XVI-XVII. századi németalföldi szabadságharcban

Orániai Móric army reform of the 16th and 17th century in Netherlandish fight for freedom

Ahogy dolgozatom címe is mutatja, a XVI-XVII. századi németalföldi szabadságharc minősül a központi témámnak, azon belül Orániai Móric hadsereg reformja. Orániai Móric édesapja, Orániai Vilmos, halála után lett a németalföldi tartományok helytartója. 1585-ben (Móric megválasztásakor) már javában zajlik a később 80 éves háborúként elhíresült szabadságharc, mely kirobbanását 1568-ra datálhatjuk, és 1648-ig, azaz a 30 éves háború lezárásáig tartott.

Dolgozatom Orániai Móric édesapjának bemutatásával kezdődően, olyan kérdésekkel foglalkozik, melyek oda vezetnek, hogy bemutatom a nyolcvanéves háború Móric, és rokonai által létrehozott hadászati és hadművészeti reformokat. Azért választottam ezt a témát, mivel sok olyan területet érint a korszakból, amely közel sem mondható unalmasnak. A nyolcvanéves háború később belefolyik a harminc éves háborúba is, amely Európa legnagyobb konfliktusai közt van számon tartva, így egy kis részét kiválasztva próbáltam megfigyeléseimmal hozzátenni ehhez a korszakhoz. Orániai Móric kiváló stratégaként, olyan katonai reformokat hozott létre, melyek nemcsak a németalföldi szabadságharcban a Spanyolország ellen részt vevő Tartományok hadseregében fogantatosítottak meg, hanem később kihatott az akkori korszak más országának hadseregeire is. A reformok lényegességét az is megmutatja, hogy egy kis lélekszámmal, ám minőségi kiképzésben részesült hadsereg, hogyan képes kivívni a függetlenségét egy olyan nagyhatalommal szemben, mint a kor Spanyolországa. A reformok létrejöttében újabb keletű harcászati iskolák, és fegyverek is részt vettek, de Móric leleményessége éppen abban rejlett, hogy nemcsak a korszakból vett át ötleteket, hanem egészen az ókorig nyúlt vissza, és a Római Birodalom hadseregének harcművészetét is magáévá tette, amit a dolgozatomban is ki fogok fejteni. Forrásként nagy segítség volt Nassaui János „Megjegyzések” című XVI. század végi műve.

Dolgozatommal nemcsak a németalföldi, hanem az egész korszakra jellemző történelmet akarom bemutatni, és azt az elképesztő katonai reformot, mely végül a münsteri-békéhez, és a független Hollandia előzményének létrejöttéhez vezetett.

Lukács Péter
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Szabóné dr. Papp Judit
associate professor

Az internet és az internetes szleng nyelvének legitimitása

On the legitimacy of the language of the Internet and Internet slang

A dialect is distinguished by its vocabulary, grammar, and pronunciation. We can identify regional dialects. Also, a dialect is understandable for speakers of its parent standard language. If we visit an openly editable website such as Facebook or comment sections of Youtube videos we find language that has a characteristic vocabulary, apparently shaky grammar yet we can usually make sense of it. So can we view the language of the Internet as a dialect not connected to a certain region? The Cornish dialect word 'dag' means 'axe', the Internet slang word 'lol' means laughter. In Cornish, omission of prepositions exists: 'went chapel' means 'went to chapel'. In Internet language, omission of apostrophes exists: 'youre wrong' means 'you're wrong'. Via a genericised trademark, we can Hoover our floors but now we can also Google ourselves. Furthermore, certain lexical items that were initially exclusively used in online conversations, such as 'lol' or 'troll', have found their ways into the current spoken English. So what does this lead to? A deterioration of the English language or the rise of a separate, legitimate dialect of it? Prescriptive linguists see it as an abomination, a deviation, a complete ignorance of the rules of grammar. Descriptive linguists, however, who claim language should be observed and analysed as it is used, say it is the next step in the evolution of written, and in some cases, spoken English. Can the Gutenberg galaxy give way to the Zuckerberg galaxy?

Major Ágnes
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Kappanyos András
egyetemi docens*

**Út az anyagyilkosság felé
Lelkiismeret-képek Csáth Géza *Anyagyilkosság* című novellájában
és Szász János *Witman fiúk* című filmjében**

***Way to Mother Murder
Conscience-images in Géza Csáth's Mother Murder
and János Szász's Witman boys***

A lelkiismeret (Gewissen) kialakulása a freudi pszichoanalitikus felfogás szerint a felettes énhez, azaz az Über-Ich-hez köthető. A második topográfiai modellben ismertetett felettes én-instancia, melynek legfőbb jellemzője, hogy ítélkezik és bírál, a szülői követelmények és tilalmak következtében kialakuló viselkedési szabályok elsajátításának során fejlődik ki. A lelkiismeret meglétének feltétele tehát a felettes én, s ha az egyénnek bizonyos külső okok miatt nem alakult ki a felettes énje, ebből egyenesen következik, hogy lelkiismerete sem lehet.

Csáth Géza egyik legismertebb novellája, az *Anyagyilkosság* tökéletesen visszavezethető e freudi elméletre, hiszen – ahogyan rögtön az első mondatból kiderül – a főszereplő testvérpár apja korán meghalt, anyjuk közömbös viselkedése pedig tovább rontja a felettes én megfelelő kialakulásának esélyeit. Teljesen hiányzik tehát életükből a legfőbb tekintélyt betöltő személy, így az erkölcsi normák ösztönössé válása is kimarad lélektani fejlődésükből.

Dolgozatomban azt a problémát járom körül, a novellában, illetve az irodalmi mű filmes adaptációjában, a Szász János rendezte *Witman fiúkban* hogyan jelenik meg az apa, illetve a szülői törődés és nevelés hiánya, szerepet kap-e egyáltalán valamiféle nevelő szándék a gyilkos testvérpár életében. Megvizsgálom továbbá, a két alkotás történetvezetési stratégiái, dramaturgiai/narratív eljárásai mennyiben támasztják alá azt a hipotézist, hogy a *Witman fiúk* lelkiismeret nélküliek, s hogy miképpen jutnak el az anyagyilkosságig.

A nő és a férfi értelme – Térkép-vázlat a nemek hermeneutikájához

The sense of the female and male- Sketchmap for a hermeneutic of sexes

Férfinak vagy nőnek lenni, úgy tűnik, a legkönnyebb, talán nem is kérdéses kérdés. Elvégre valamilyen biológiai nemmel, az esetek többségében csak bír a megszülető gyermek. Bár, mondhatnánk azt is, hogy gyakran adódnak problémák egy társadalom életében, sőt bizonyos tekintetben, a társadalom egész életét egy problémafolyam jellemzi, és ez nemi vonatkozásban is megjelenik. De vajon jelenti-e ez azt, hogy a filozófiának, ha önmagát igaz módon akarja felmutatni, akkor valami megoldást biztosítani akaró érv-gyárrá kellene lennie? Vagy pedig az élt élet jelenségeiből, mint problémákból, érvényes kérdések artikulálódhatnak, és ezek valódi, sajátlagos megértéshez, a filozófia érvényes megjelenéséhez vezetnek? Így beláthatóvá válik az is, hogy a nő és a férfi, nem a társadalmi lét lehetőségességének egy adott és esetleges kérdése, hanem a filozófia alapügye, aminek értelme a „mi az ember?” mondat értelmetlenségében áll.

Azon dől el a dolog, hogy vajon létezik-e az ember antropológiája és vajon van-e olyan cél, ami szerint állítható lenne, hogy az embernek ilyen és ilyen meghatározottságai alapján, ilyenné és ilyenné kellene válnia? Így amikor a nemek filozófiájáról vagy mondjuk feminista filozófiáról beszélünk, akkor a legkevésbé sem valami partikuláris lehatároltságban mozgunk, hanem az érvényét az egészlegesen beláthatóvá tenni tudó megértés, az egyáltalán lehetséges filozófia kifejtésére teszünk erőfeszítést. Ehhez hozzátartozik, a nemek miségének, mibenlétének a megértése. Ha mindezek alapján, a nemek biológiai meghatározottságból való eredeztetését, tarthatatlannak ítéljük, akkor akár, némiképp a szokásoknak megfelelően, pszichikai nemről beszélhetünk, csak hogy ez semmi egyéb, mint a kérdés átfogalmazása annak megválaszolatlanul hagyása mellett. Mert igazából mi is a „nem”? Ha úgy tetszik, mi a nemek ontológiai státusza?

Abban az állításban, hogy a „nem” pszichikailag meghatározott, három tisztázatlan fogalom szerepel: a „nem”, a „pszichikai” és a „meghatározott”. A világosabbátételhez az utat az nyitja meg, ha sikerül belátnunk a nemek értelmét, mint a megértést, az értelem-képzést alakító és önmagában is alakuló sajátosságot. Így leírható egy jellemzően nőiesnek és férfiasnak tartott világ-értés. Ezek a világ-értések, amik igazából viszonyulásmódok-ként a másokhoz való viszonyulás lehetséges módjait jelentik. De vajon ezek a viszonyulásmódok miként aránylanak egymáshoz? Mibenlétük és jellegük tisztázása megmutatja, hogy egyáltalán összeférhetőek-e egymással vagy sem? Lehet-e szó olyasmiről – ami talán széles körben elterjedt nézet – miszerint mindkét nemre, azaz mindkét viszonyulásmódra úgy mond „szükség van”. Vajon tényleg a „harmonikus kiegészítés” kávéházi metafizikája lenne az illetékes, vagy módunk van megalapozott ismeretre szert tenni? Végül, a filozófiának, mint tevékenységnek, életnek a művelése, miként tűnik fel a nemek szempontjából?

Fiús vagy lányos játék-e a filozófia? Persze, mondhatnánk, hogy az intellektusnak, az agynak, stb... nincs neme, csak hogy a nem, mint a megértésben már előzetesen otlévő értelem, egyáltalán nem hatás nélküli magára a megértésre nézve. Ezek szerint másként filozofál a „női elme”? Vagy helyesebben, a nőies típusúnak mondott intellektuális habitus számára máshogyan, más módon mutatkozik meg a megmutatkozó?

Ha igen, akkor végül azt kell belátnunk, hogy miért ez az érvényes megmutatkozás.

Mikula Renáta Mirella
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Tóth Árpád
egyetemi docens*

**„Aki most költözik magyar földre, arra az aranykor köszönt”
”The golden age greets the one, who moves to Hungarian land now”**

***A svábok 18. századi betelepülése Magyarországra
The Swabian immigration in Hungary in the 18th century***

Dolgozatomban a svábok 18. századi betelepülését és annak körülményeit vizsgáltam meg. A német ajkúak már a középkorban is jelen voltak magyar földön, tehát a németek bevándorlása nem számított új keletű mozzanatnak Magyarországon. Felvetődik tehát a kérdés: vajon mik a sajátosságai éppen ennek bevándorlási hullámnak? Miért volt szükség betelepítésekre? Hogyan is zajlott ez a folyamat? Dolgozatomban ezekre a kérdésekre próbálok választ adni.

A dolgozatom általános körképpel indul, majd településekre kivetítve mutatom be és jellemzem a németek betelepülését. Először a német és magyar viszonyokat tekintetem át, amelyből jól kirajzolódik, hogy a magyar lakosság a 18. század elejére demográfiai mélypontra került, emiatt kezdődnek meg a betelepítések nagy számban, főként a sváboké. A telepítéseket kezdeményezhette és szervezhette magánföldesúr, illetve a kamara is. A három immigrációs hullám során jól látható, hogy először Pest környékén jelennek meg svábok, majd az ország egyre több területén lesznek fellelhetőek. Erre jó szemléltető példát nyújtanak, az általam vizsgált falvak, amelyek ráadásul Miskolc városunkhoz viszonylag közel fekszenek. Tokaj-Hegyalja német falvai (Rakamaz, Rátka, Hercegkút, Károlyfalva, Józseffalva, Sima, Hosszúláz) azok, melyekkel kellőképp megjeleníthetem az immigráció sokszínűségét.

Dolgozatomban az érem mindkét oldalát – sikereket és kudarcokat is kiemelve – elemezve igyekszem minél gazdagabb képet mutatni a svábok 18. századi betelepüléséről.

Molnár Dániel
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Fekete Sándor
egyetemi adjunktus*

**MI A (VALÓDI) HELYZET SZÍRIÁBAN? - Avagy, kik állnak
szemben egymással?**

***WHAT IS THE (REAL) SITUATION IN SYRIA? - Or who are opposed to
each other?***

*„...Bevált manipulálási eszköz: a következmények szférájában keresni és megtalálni az
okokat. Így sikkad és ködösítődik el mindennemű
politikai felelősség...”
(Mészöly Miklós)*

Ez egy furcsa cím, főleg ha az alcímet kezdjük el elemezgetni. Miért? Hiszen szinte bárki, aki csak szimplán, laikus módon követi a hétköznapi híradásokat, akár egyből rávágna, hogy kik a szemben álló felek, illetve, hogy mi a konfliktus oka, miért van már hosszú évek óta ez a „szebb napokat” is látott térség a polgárháború anarchiájába süllyedve, hogy hogyan történhet meg az, hogy egy (felségjelzés nélküli) repülőgép napalmot dob egy iskola udvarra, hogy emberek százazreit gyilkolják halomra és egy egész néptömeg szép lassan teljesen felőrlődik és belerokkan egy, a – „biztonságos távolból” szemlélve – teljesen értelmetlennek tűnő háborúba.

A Közel-Kelet már csak ilyen – mondhatnánk mindezekre. A probléma ezzel a „nemtörődöm” kijelentéssel az, hogy amint egy-egy (helyinek tűnő) konfliktus mélyére ás egy, a témát több szemszögből, globálisan is vizsgáló kutató, mindig kiderül, hogy ezek a háborúk messze túlmutatnak a regionális szinteken, hogy a bőszen hangoztatott jelszavak (szabadság és demokrácia), csak üres frázisok és problémák valódi forrása ennél sokkal magasabb szintekig vezet...

Természetesen, az eddigiek ebben a formában csak egy újabb összeesküvés elméletnek látszanának, nem pedig egy tudományos igényű dolgozatnak, éppen ezért tanulmányom célja az, hogy a történeti háttér és a tények ismertetése után az olvasó maga is levonhassa a konzekvenciát, amely vélhetően az lesz, hogy nem minden az, aminek elsőre gondolnánk...

Molnár Zoltán
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Tózsá Rigó Attila
egyetemi adjunktus*

Szőlőtermesztés és bortermelés a Hegyalján a 16. században

Viticulture and wine production in the Tokaj-Hegyalja of the 16th century

A Kárpát-medence bortermelésében a 16. század folyamán több strukturális jellegű átalakulás ment végbe. Ezeknek a változási tendenciáknak egyik kiemelkedő részfolyamata volt a hegyaljai bortermelés jelentőség-növekedése. Véleményem szerint ennek eredménye a borkereskedelem fellendülése, ami a térség gazdasági folyamataiban kitüntetett szerepet töltött be. A kedvező piaci viszonyoknak köszönhetően a század első felében fellendülő hegyaljai bortermelés egyre meghatározóbb szereppel bírt a térség régiókon átnyúló kereskedelmi forgalmában. Mindennek tekintetében némileg meglepő, hogy a szakirodalomban eddig nem született olyan átfogó munka, amely folyamatában vizsgálta volna a hegyaljai bor piaci pozícióinak a változását. Dolgozatomban a kutatás által eddig még – részletesen – nem elemzett források bevonásával igyekszem vizsgálni a kérdéskört, bemutattva egyúttal a hegyaljai bortermelés egyes fázisait, valamint kitekintésképp érintem a 16-17. század fordulóján bekövetkező változásokat. Ezek mellett a tájegység alapvető földrajzi sajátosságait is kívánom jellemezni, a szőlőtermesztés, és a borkereskedelem folyamatainak megértéséhez.

Németh Máté
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Dósa Attila
egyetemi docens*

**'Arsenal/Diósgyőr Till I Die' – Comparison of English and Hungarian
Football Fan Culture Based on Nick Hornby's Fever Pitch and
Anthropological Fieldwork**

***„Amíg élek én, csak a(z) Arsenal/Diósgyőr” – Az angol és magyar
futballszurkolói kultúra összehasonlítása Nick Hornby Fociláz című könyve és
antropológiai terepmunka alapján***

Football is one of the most important sports in the world and is more than just a sport; it is a complex discursive system which plays a very important role in the everyday life of supporters. Football teams have millions and millions of fans and the clubs usually define the fans' identity. They always look forward to seeing the beloved team on the pitch next weekend, does not matter how bad or good recently they have been. Fanatics suffer when the club suffers and are bored when the shown performance is boring, not just during the matches but also in everyday life. We can say, football is a religion.

In my paper, I compare the fan culture of Arsenal and DVTK football teams. There are similarities between the history of the teams and also between the two districts. Islington, where the Highbury Stadium was located is one of the most deprived boroughs in London, meanwhile Miskolc is also one of the most disadvantaged regions, towns in Hungary. Nick Hornby wrote his book about the first twenty-four years of being Arsenal fan, this time there were several ups-and-downs in his and the club's life, however, he never renounced his faith. Meanwhile, fans of one of the most popular but also unluckiest teams of Hungary, DVTK, have been having a tough and cheerful time at the same time nowadays. I analysed the identifying symbols and studied the structure of the local fan culture with qualitative methods; for example empirical fieldwork, structured and semi-structured interviews among the members of the subcultural group. Furthermore, I compare the infrastructure of the two countries, the condition of football stadiums, the problem and the situation of hooliganism and the costs of being a football fan in the United Kingdom from 1969 to 1992 and in Hungary nowadays.

Németh Máté
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Fekete Sándor
egyetemi tanársegéd*

A politika sportformáló- és a sport politikaformáló ereje

The Effects of Politics on Sports and the Effects of Sports on Politics

Miskolcon a labdarúgás szeretete, a helyi élvonalbeli csapatnak, a DVTK-nak való szurkolás fontos, mondhatni identitásépítő szerepet játszik a miskolciak életében. A mérkőzésekre kijárók csoportja társadalmi, kulturális, sőt, etnikai szempontból is rendkívül heterogén. A találkozók ideje alatt a hangulatfelelősök általában a nagy létszámú szervezett szurkolói csoportok - akiket szokás ultrának is nevezni. Továbbá, alkalmanként az idegenbeli utazások, illetve jótékonyági, közösségi rendezvények szervezésében is főszerepet vállalnak, vállaltak.

A rendszerváltás után nagyrészt a törvények enyhülésének köszönhetően fénykorát élte a futballhuliganizmus, illetve az identitás kifejezéséhez azóta már jelentősen hozzátartozik a politikai véleménynyilvánítás is. Utóbbi történhet szurkolói rigmusok, dalok kántálásával, éneklésével, illetve különböző drapériák, koreográfiák elkészítésével, illetve a legtöbb szervezett szurkolói csoport saját címerében is igyekszik kifejezni hovatartozását. A 2000-es évek elejétől folyamatos szigorítások léptek életbe, melyek napjainkban is folytatódnak, a szurkolói élmény, a kilátogató családok és a nézőszám növekedését megcélözva. Mindezt annak ellenére teszik, hogy a futballhuliganizmussal összeköthető esetek száma rendkívüli módon visszaesett az elmúlt években, a stadionokon belül pedig évek óta nem történt nagyobb rendbontás. Diósgyőrben a szurkolást 2013 márciusáig, a fokozott biztonsági intézkedésekig – beléptető rendszer-, illetve szurkolói regisztráció kialakítása, megfigyelő kamerák telepítése – irányították ők. Az említett újítások, illetve az elmúlt években végbemenő negatív változások – szurkolói rigmusok utáni szigorú büntetések, rendőrségi előállítások, illetve a biztonsági személyzet és a rendőrség vélt vagy valós túlkapásai - következtében maradnak távol minden olyan mérkőzéstől, melyet olyan stadionban játszanak, ahol szurkolói regisztráció szükséges, így az összes hazai találkozót is kihagyják.

Európai liberális pártok helyzete napjainkban

Position of European liberal parties today

Dolgozatom kiindulópontja a németországi FDP parlamentből, s ezzel a politikacsinálás lehetőségéből való kiszorulása, melynek relevanciáját az adja, hogy európai szinten az egyik legerősebb liberális pártként jegyezte a nemzetközi politikatudomány. Ennek hatására kezdtem vizsgálni, más befolyásosabb európai liberális pártokat, mennyit és milyen hatásra vezítettek a támogatottságukból, valamint, hogy az Európai Parlamentben mennyire képesek, és milyen hatékonysággal összefogni és működni.

Ehhez először is tipizálni szükséges e pártokat, s megvizsgálni, milyen közös tényezők alapján lehet kategóriákat felállítani. Majd e kategóriák alapján megkezdni a hatékonyságuk és népszerűség-változásuk vizsgálatát. Ezt azért tartom fontosnak, mert ezen adatok alapján le lehet vonni következtetéseket arra vonatkozóan, hogy milyen esélyekkel indulnak a liberális pártok a 2014-es Európai Parlamenti választáson, valamint, hogy hosszú távon van-e létjogosultságuk a nemzeti szintű politikában.

Ahogy liberális eszmék más ideológiai alapon létrejövő pártokba beszivárognak, úgy a liberális pártok is felvesznek nemzeti, vagy társadalmi csoportok által generált jellemzőket, s ezek átszövik a politikai gyakorlataikat és a programjaikat. Ezek a speciális sajátosságok legjobban földrajzi elhelyezkedés szerint különíthetők el, ez alapján leginkább a skandináv államok, Nagy-Britannia, valamint Nyugat-Európa liberális pártjaira fókuszálok. Európa többi térségét példaszinten említem, mivel e területeken eddig nem sikerült erős, stabil és tartósan a politikai életre ható liberális pártokat létrehozni.

Még a legnagyobb támogatottsággal bíró liberális pártok népszerűsége sem lépi túl a 20%-ot, szavazóbázisuk pedig jól behatárolható szűk társadalmi réteg. Ebből következően sehol nem alakultak gyűjtőpárttá, tehát a kormányzás szempontjából esélyük a vezetésre csak koalíciós partnerként alakul ki. Tehát nagy mértékben függnék a helyi nagy pártoktól, hogy mennyire képesek politikájukat azokéval összehangolni. Emellett természetesen az európai szinten egyre erősödő szélsőséges pártok is komoly fenyegetést jelentenek, amennyiben képesek szavazatokat elvonni a liberális pártoktól.

A Magyar Demokrata Fórum kialakulásától a szétesésig

The Hungarian Democratic Forum formation of disintegration

Az emberek nem értettek egyet az Magyar Szocialista Munkáspárt értékteremtő ideológiájával és munkájával. Magát ellenzéknek nevező kisebb csoportosulás meg nem értett egyet a rendszerrel, ezért összeültek megbeszélni a fennálló problémákat. 1987 szeptemberében megalakították magyar ellenzéki értelmiségiek a Magyar Demokrata Fórumot (MDF), ez a csoport a magyar rendszerváltás első meghatározó politikai szervezete volt. Az 1990-es választásokkor a Magyar Demokrata Fórum, Magyarország váltó pártja lett Antall József elnökletével. Ezen választások hatására a szervezet a legnagyobb társadalmi szavazók táborát érte el. Külön kitérnek a dolgozatomban, hogy a legnagyobb rendszerváltó párt nagyon nehéz dolgokkal szembesült az első ciklusa alatt.

Tanulmányban többek között kitérnék az MDF problémáira, azaz Antall József halálára, a taxisblokádra, a Boros kormányra, a kerekasztal megbeszélés hátrányaira is. 1994-es választásokon az MDF csúfos vereséget szenvedett. 1998-2002ig kormányban volt, mint koalíciós partner. Az MDF elnöke dr. Dávid Ibolya az első Orbán kormány Igazságügyi miniszter lett. Koalíciós partnerek lett a Fidesz, FKGP koalícióval létrejött a kormány. Az MDF visszatért nem úgy, mint régi fényében, ezen idő alatt a párt belső lassú nagyon lassú bomlásnak indult. Az MDF nem került volna be az első Orbán kormányba, de az egyéni választókerületekben - egyes fideszes jelöltek visszalépésével, illetve közös jelöltek miatt – 18 képviselője győzelmet aratott és parlamenti frakciót alakított. Négy év ellenzékben eltöltött idő után újra kormányzópárt lehetett a Fidesz és az FKGP mellett. A kormány koalíció után a 2002-es választásokra a párt egyre gyengébben szerepelt inentől kiéleződtek a belső viszályok a pártbéli események. 2002-től egyre erősebben fogta a pártot Dávid Ibolya, a párt már nem jutott kormányra, de az országgyűlésben 2010-es választásokig jelen volt. 2010-ben a párt nem indult a választásokon, így a párt 2011-ben április 8-án nevüket Jólét és Szabadság Demokrata Közösségre változtatták.

Órsi Bence
Sütő Dávid Pelé
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Török Zsuzsanna
egyetemi tanársegéd

Gyötrelem vagy Boldogság? – A fogyatékos gyermekek élete szülői szemmel

Agony or Happiness? - The Disabled Children's Life Through Their Parental Points of View

Napjainkban fontos téma a gyermeknevelés. Sokszor hallhatjuk, hogy nehéz, nincsen hozzá türelme a szülőnek még a munka mellett. De tényleg ilyen nehéz lenne? Mi történik akkor, ha egy értelmileg sérült gyermekünk születik? Valószínűleg át kell akkor értékelnünk egy kicsit a dolgokat. Számos új kihívással áll szembe a szülő, melyeket meg kell oldani a gyermek érdekében. Addigi élete a gyermek születése után gyökeresen megváltozik és megpecsétlődik. Fontosnak tartjuk feltárni azt, hogy a szülők hogyan élik meg azt, hogy gyermekük fogyatékos, valamint hogyan gondolkodnak a témával kapcsolatban. Mind társadalmi mind intézményi szempontból fontos vizsgálnunk a szülők álláspontját, mert így képet kaphatunk arról, hogy a szülők mennyire elégedettek az intézményrendszerrel, továbbá, hogy szülői perspektívából milyen a társadalmi elfogadottsága a szellemi fogyatékosoknak.

Dolgozatunkban szeretnénk felfedni azt a társadalmi problémát, amivel fogyatékos gyermeket nevelő szülők a mindennapjaik során küzdenek. Továbbá szeretnénk rávilágítani arra, hogy a szülők életét, hétköznapi cselekvéseit mennyire befolyásolja a fogyatékos gyermek nevelése és ez mind hogyan hat ki a családi életükre. Törekszünk, hogy kiderítsük milyen lehetőségeik vannak ezeknek a gyerekeknek. Hogyan látja a szülő értelmileg sérült gyermekének jövőjét. Reprezentatív anyagot elsősorban az értelmileg fogyatékos gyermeket nevelő szülőktől nyertünk méghozzá strukturált interjúk segítségével. A kérdésekben kitértünk a szülő életére, melyben rákérdeztünk gyermekkorára, iskolázottságára, a gyermekvállalás körülményeire, és arra, hogy hogyan viszonyul a kialakult helyzethez. Továbbá megkérdeztük, hogy miként zajlanak a család mindennapjai, és milyen a családtagok viszonya a fogyatékos gyermekhez. Végül pedig a jövőképről kérdeztük a szülőket. Annak érdekében, hogy teljes képet kapjunk, a problémáról a fogyatékos gyermekekkel foglalkozó intézmény pedagógusaival is hasonló strukturált interjúkat készítettünk. Így kiderül, hogy ők úgymond a családon kívül állóként, de mégis a témán belül mit tapasztalatokkal rendelkeznek. Hisz naponta találkoznak ezekkel a szülőkkel, és gyerekekkel. Kutatásunkat az Éltes Mátyás Óvoda, Általános Iskola és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény különböző csoportjába járó gyermekek szüleivel készítettük. Kutatásunk során ezen keresztül kapunk képet a társadalom eme szegmenséről.

Pálfi Dorina

Bölcsészettudományi kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Ugrai János
egyetemi docens*

**KIPpkopp,
avagy egy új módszer megjelenése és sikere**

KIPpkopp or a new method of release and success

Manapság azt tapasztaljuk, hogy az elit iskolák felső középosztálybeli gyerekei kiemelt figyelmet kapnak az oktatásban. Anya, Apa úgy anyagilag, mint érzelmileg felkészítik őket egy sikeres életre. Korrepetálások és különórák segítségével rangos gimnáziumba, majd egyetemre mennek. Már az óvodában eldől, hogy kik azok, akik maradnak a társadalom egyik magas lépcsőjén és kik azok, akiknek bele kell törődni a ténybe, hogy nem juthatnak feljebb. Magyarországon azok a gyerekek, akik szegény környezetből kerülnek be a közoktatásba, az esetek nagy többségében sajnos elvesznek, a legtöbb, amit remélhetnek, hogy szakmát tanulnak és minimálbérért dolgoznak majd egész életükben ott, ahol a gólya lepottyantotta őket.

A gyerek számára a szülő az, aki mintául szolgál az életre. Amit Anya, Apa az első hat évben megtanít a gyermeknek, ő azt az erkölcsi, érzelmi alapot fogja továbbépíteni... De mi a helyzet akkor, amikor a szülő nincs jelen, vagy éppen ott van, de a gyereke nem kapja meg tőle a szeretetet, a támogatást, és/vagy a megfelelő anyagi háttérrel... Ebben az esetben a tanár szerepe döntő!

Az ilyen lehetőségekért szeretnék tanítani. Olyan gyerekeknek szeretném megváltoztatni a helyzetét, akik otthon nem kapják meg a támogatást. Hiszem, hogy egy jó tanár teremthet álmokat egy szegénysorból származó gyermek számára is. A borsodi régióban kiemelt figyelmet kellene erre fordítani, ugyanis itt a hátrányos helyzetű gyerekek aránya az országban a legnagyobb.

Dolgozatomban egy olyan speciális pedagógiai módszerrel foglalkozom, aminek alkalmazásában látom régióink pozitív jövőjét. A KIP (vagyis Komplex Instrukciós Program) a hátrányokkal induló gyerekek kezébe lehetőséget ad a boldogulásra, egy teljesebb jövőkép kialakítására. Dolgozatom első fele egy elméleti háttérrel biztosít erről a módszerről. Kifejtem milyen szabályokra épül, mik a fontos momentumok ennek alkalmazása során. Ezt követően egy szubjektívabb hangvételű rész következik, melynek alapja a személyes tapasztalataim lesznek. Ezeken keresztül fogom végigvezetni a módszer előnyeit és azt, hogy miben és milyen formában segíti a gyerekek tanulását, iskolai éveit.

A bázisiskola, ahonnan ez a módszer elterjedt Magyarországon a hejőkeresztúri IV. Béla Körzeti Általános Iskola. Az itt tett látogatásaimra és az igazgató nővel, K. Nagy Emesével folytatott beszélgetéseimre alapozom a dolgozatom második részét. Az iskolában megfigyelt tanórák és a diákokkal való beszélgetés sarkallt arra, hogy ezzel a forradalmian új módszerrel behatóbban foglalkozzak.

Petrov Boglárka
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Fekete Sándor
egyetemi tanársegéd*

Oktatáspolitikai és nevelésszemlélet

Education Policy and Educational Approaches

A rendszerváltás utáni időszak egyik kiemelt fontosságú, ám annál kevésbé ismert vonala volt az addigi szovjet oktatási rendszer reformja, a tananyag és a gyereknevelés iskolai modernizálása. A főleg a történelem- és irodalomoktatást érintő változtatások az elkövetkező húsz évben nagyjából változatlanok maradtak, legtöbbször adminisztratív változások voltak megfigyelhetők. A 2010-es kormányváltás után ugyanakkor egy teljesen más koncepció bukkant fel az oktatáspolitikában: nemcsak az oktatási tárca helyzete változott meg, hanem a nevelési szempontok, a sporthoz, a magyar kultúrához és kulturális élethez, illetve a Nemzeti Alaptantervben foglaltakhoz való hozzáállás is.

Dolgozatomban ezért megpróbáltam felmérni nemcsak azt, mi vezetett a kormány, illetve a kereszténydemokraták igen erős indulatokat kiváltó kezdeményezéseihez, hanem azokat a gyermeknevelési koncepciókat, melyek a mostani oktatáspolitikai felfogás előzményeinek is tekinthetők. Továbbá kitérek azokra a koncepciókra is, melyeket kritikaként lehet használni az oktatási rendszer mai működése ellen; így dolgozatomban elemzésre kerül nemcsak a felelevenített Klebelsberg-rendszer, az előző kormányok főbb oktatáspolitikai intézményei, de az alternatív iskolák, az egyházi intézmények, egyáltalán a ma divatos nevelési elvek létjogosultsága is.

A tanulmány célja, hogy bemutassa, milyen sokszínű oktatási és nevelési kultúra létezik Magyarországon és az európai kultúrában, illetve hogy ezek hogyan hatnak egymásra és hogyan jelennek meg ténylegesen az oktatási szférában. Cél továbbá annak feltárása, hogy az egyre inkább terjedő alternatív iskolai módszerek és a magánoktatás elfogadása hogyan hatnak a társadalmi vitákra, legalábbis az oktatáspolitikát illetően.

Riz Dávid

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Vargáné dr. Balogh Judit
egyetemi docens*

Ferencesek Székelyföldön a 17. században

Franciscans in Transylvania in the 17th century

A dolgozat a ferences rend történetét vizsgálja Erdélyben a 17. század második felében. Az Erdélyi Fejedelemség, noha az 1568-as tordai országgyűlés törvényeinek köszönhetően úgynevezett bevett vallásnak tekintett egymás mellett négy felekezetet, közöttük a katolikus is, a református fejedelmek erőteljesen támogatták a protestáns irányokat, míg a katolikusok pozíciókat veszítettek. Nem volt püspökük és a szerzetesrendek többsége is elmenekült a területről. Az egyetlen "túlélő" a csíksomlyói ferences kolostor volt.

A dolgozatomban elsősorban azt a korszakot vizsgálom, amikor a 17. század harmincas éveitől az erdélyi rendtartomány önállóságot kapott, ezáltal nagyobb lehetőséget a saját sorsa feletti rendelkezésre. Ezzel párhuzamosan a Székelyföldön felemelkedett és anyagilag is megerősödött egy olyan elit, amely már döntő többségében katolikus volt. Ők komoly áldozatokat tudtak hozni a rend fennmaradása, sőt növekedése érdekében. Az általam vizsgált források részben a rend történetéhez kapcsolódnak, részben pedig a támogatók családi levéltárainak anyagai. Így nem csupán a rend tagjai és a közösség élete térképezhető fel, hanem azon világi arisztokraták csoportja és tevékenységi köre is, akik a legfőbb patrónusai és ezáltal fenntartói voltak a ferences szerzetességnek Erdélyben.

Sándor Kitti
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Tasi Réka
egyetemi adjunktus*

**Szepsi Wendigh András *Döghalál ellen való orvosság* című prédikációi a
pestis prevenciója jegyében**

SZWA's sermons on the remedy of pestilence

A munkám célja, hogy Szepsi Wendigh András 1662-ben megjelent *Döghalál ellen való orvosság, az az a' pestises időkbén, s' helyekben való s' lakó embereknek kiadatott szent elmélkedés, melyben mind a' pestisnek nehézsége ki-fejeztetik, s' mind a' minemű karban helyezettett emberek találatnak, azok orvosoltatnak meg* című kötetének lehetséges értelmezését adja.

A prédikátor a 17. század társadalmát – a fekete halállal szembeni viselkedés szerint – négy embertípusra bontja. A három prédikációban a pestis morális vonatkozásait fejtegeti, különösen a járvány előli menekülés lehetőségének a kérdését, és ezzel a pestissel foglalkozó irodalom nagy hagyományú diskurzusához kapcsolódik: „*cito, longe, tarde*” ókorból származó felhívásával szemben amellet foglal állást, hogy a menekülés morális szempontból helytelen, és fizikai szempontból pedig fölösleges.

A prédikációkhoz két alapvető aspektusból közelítek: egyrészt retorikai felépítettségüket vizsgálom, másrészt elhelyezem őket a pestisirodalom történetében.

Sárközi Péter
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr.Fazekas Csaba
egyetemi docens*

**Arcvesztés nélkül
(Asbóth János szellemi útja a nemzeti szabadelvűségtől a konzervatív
elméletalkotásig)**

*Without Loss of face (János Asbóth spiritual journey of the conservative
National liberal-minded to theorizing)*

Asbóth János (1844-1911) a magyar konzervatív gondolkodás magányos és ellentmondásoktól sem mentes megalapozója hitte és hirdette, hogy a XIX. század utolsó harmadában az európai "súlyegyen" megkíván és támogat egy erős, magyar dominanciájú, soknemzetiségű egységes közép-európai birodalmat.

Ismerve a kiegyezést (1867) megelőző életútját, nemzeti szabadelvű politikai elkötelezettségét, felmerül a kérdés, hogy minek a hatására, milyen eszmei és hivatali tapasztalati előzmények után kerülhetett sor 1874-ben a *Magyar konzervatív politika* című könyvének meglepetésszerű megjelenésére. Ennek, a dualizmus kori konzervatív politikai alapvetésnek eszmei előélete és formálódása TDK. dolgozatom tárgya.

Tanulmányomban szem előtt tartom, hogy a magyar szabadelvűség tradíció tisztelete a mindennapi nemesi életszemléletet konzervatív hangsúlyává tette, aminek erejét egy vállalt hivatal hierarchikus- bürokratikus természete megsokszorozhat. Vizsgálom Asbóth János elméletíróvá válásának csomópontjait, a mindenkori jelenhez, az adott politikai közeghez való viszonyát és végső soron azt, hogy váratlannak tekinthető-e a konzervatív fordulat.

Szamosi Zsófia
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Kegyesné Dr. Szekeres Erika
egyetemi docens*

Nők és a férfiak kommunikációja az üzleti életben-Tudomány szemben a tanácsadókönyvekkel

***Gendertypische Sprache in der Geschäftskommunikation- Wissenschaft
kontra Ratgeberliteratur***

In meiner Arbeit werde ich über die Geschäftskommunikation schreiben. Der Titel ist Gendertypische Sprache in der Geschäftskommunikation-Wissenschaft kontra Ratgeberliteratur. Es wird darum gehen, wie die Frauen und Männer sprechen, also wie sie sich in verschiedenen Situationen der gesellschaftlichen Welt ausdrücken. Ist ihr Sprachgebrauch anders oder nicht? Kommunizieren Frauen und Männer als Chef in dem Geschäftsleben wirklich anders, oder nicht, dh. sie drücken sich geschlechtsneutral aus? Im dritten Kapitel werde ich noch die Ratgeberbücher miteinander vergleichen, einhergehend aus dem Aspekt des Gender. Innerhalb den Ratgeberbüchern werde ich ein paar Ratgeberbücher auswählen, die nur für die Frauen Ratschläge geben und diese mit den kommunikationstheoretischen Einstellungen zu Gender vergleichen. Und natürlich werde ich ein paar Ratgeberliteratur auch erörtern, die nur für die Männer geschrieben wurden und ihnen Tipps für die männliche Kommunikation geben.

Szatmáry Máté
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Csetneki Sándorné dr. Bodnár Ildikó
egyetemi docens*

Eufória vagy kakofónia?

Jedem Tierchen sein Pläsierchen (Eufonie oder Kakofonie?) Euphony or Cacophony?

"Jedem Tierchen sein Pläsierchen"- sagt die deutsche Redewendung. In meiner Forschung reflektiere ich durch eine Umfragenanalyse deutscher Tiernamen auf die Eufonie bzw. auf die Kakofonie der deutschen Sprache. Die Erscheinung "Eufonie und Kakofonie" wird mittels der dazu nötiger phonetischer Fachliteratur demonstriert. Die Umfrage wird von Menschen ausgefüllt, die über geeignete deutsche Sprachkenntnisse verfügen (native Sprecher, Deutschlehrer, Germanistikstudenten, usw.) Die Versuchskaninchen bewerten die Tiernamen nach ihrem Klang. Durch die Analyse werden die Phoneme bzw. die Beziehung zwischen Lautung und Bedeutung geforscht. Die Ergebnisse werden thematisch ausgewertet. Die Unterschiede der Antworten nativer und nicht nativer Sprecher werden auch miteinander verglichen. Das Ziel meiner Forschung ist, eine allgemeingültige Definition von Eufonie und Kakofonie der deutschen Sprache zu finden.

Szegedi Kristóf István
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Ringer Árpád
egyetemi docens

László Gyula uráli-finnugor őshaza elmélete ma

The theory of Gyula László about the original homeland of the Uralic nations today

Az uráli őshaza az a terület, ahol az uráli alapnyelvet beszélő népesség élt. Ezen alapnépesség őshazájának kérdése már a XIX. század eleje óta foglalkoztatja a tudósokat. Különböző őshaza elméleteket dolgoztak ki, mint Wiedemann-Castrén ázsiai őshazája vagy, mint a Köppen féle árjo-finn őshaza. Magyar részről a kutatáshoz az 1950-es években N. Sebestyén Irén és Hajdú Péter csatlakozott nyelvészeti paleontológiai tanulmányokkal.

László Gyula erdélyi származású neves régészünk 1961-ben publikálta az *Őstörténetünk legkorábbi szakaszai: A finnugor őstörténet régészeti emlékei a Szovjetföldön* című művét. E könyvében megpróbálta az uráli népek őstörténetét retrospektív módszerrel a késő jégkorig visszavezetni és követni azt egészen nagyjából az i. e. II. évezredig. Kutatása során felhasználta a korabeli szovjet régészet, ill. a nyelvtudomány, növény- és állatföldrajz, embertan és néprajz eredményeit is. Elmélete szerint az ősuráliak olyan területsávban éltek, ahol a fenyő és a nyírfa volt a jellemző, ilyen terület elgondolása szerint az adott korban a mai Közép-Lengyelországtól az Oka folyóig terjedt. Itt figyelte meg a régibb kőkori vadászó-halászó életmódot folytató szvidéri (Swidry)– kultúrát, ami véleménye szerint a legkorábbi uráli-finnugor nyelvű etnikummal azonosítható.

Dolgozatomban azzal a kérdéssel foglalkozok, hogy a tudománytörténetben azóta, hogyan alakult e hipotézisnek az értékelése a magyar és külföldi őstörténeti-ősrégészeti kutatások tükrében, külön figyelmet fordítva az 1961-es elmélet és az ősrégészeti időmélység tágulásának összefüggéseivel.

Szűcs Áron
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Dósa Attila
egyetemi docens*

A “The Monk” elemzése

Analysis of The Monk

The Monk by Matthew G. Lewis stands as an early example of Gothic fiction, and it is considered to be the novel that defined the genre, or at least, proved to be an important influence on it. It has many of the classic tropes that is associated with Gothic, which, over the years have become clichés. This is the reason why I have chosen this novel for analysis. All the classic traits of Gothic can be observed in it, and through this analysis I can assess many issues with the genre itself, which is a little bit controversial in literature criticism. Many consider it to be nothing more than a collection of superficial tricks to create a gloomy atmosphere and scare the reader. There may be certain truth in it. After all, the horror as a cinematic genre owes a lot to Gothic, and is also a kind of black sheep in its own medium and not always accepted by critics. However, there is one thing which has to be considered when assessing the Gothic, and that is the unity of the text it creates. Everything is subordinated to a sort of internal collective psyche that seems to govern the world and the fate of the characters. Usually all stories have some kind of unity, as they are more or less structured, unlike real life in which events seem to happen randomly. The unity of stories serve to carry some kind of truth or evoke feelings. Gothic seems to be extremely reliant on such structures, which are very rigidly applied for many different effects. This evokes a sense that nothing is out of place and that everything has a purpose. There is also a hidden system of symbolism in many Gothic stories, which can be analysed just like one would analyse a dream. Social comments can also be drawn from it, as the genre accurately portrays many of the issues of the era. And while its tricks to frighten the audience may be blatant and cheap, these issues are subtly hidden behind the shadows, and this is what I want to explore.

Tolnay Ákos Zoltán
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Havasi Virág
egyetemi adjunktus*

**A magyarországi szegénységben élő romák és magyarok megélhetésének és
életkörülményeinek azonosságai és különbségei
Összehasonlító elemzés, egy leendő szociális munkás szemével**

***The similarities and differences between the living standards and conditions of
the Gypsies and Hungarians living in poverty in Hungary
A comparative analysis from the perspective of a future social worker***

Nemzetünk élőhelyén, Magyarország területén, e két jelentős nemzetiség él egymással, illetve más népcsoportokkal együtt.

Fontosnak tartom feltárni elsősorban a romák és a Magyarország területén élő magyar és más, magát magyarnak valló egyéb nemzetiségű emberek megélhetési stratégiáit, illetve életkörülményeiket.

Ezzel is igyekszem megérteni a viselkedésüket a megélhetésért folytatott küzdelmük során a mindennapi életükben.

Úgy gondolom, érzem, és tudom, hogy nem az számít, valaki romának, magyarnak, vagy bármely más népcsoport tagjának született, hanem az, hogy hazánkban, most, együtt élünk. Ezért meg kell ismerünk egymás körülményeit, hogy megérthessük, és ezáltal elfogadjuk egymást.

Jelenleg, ha ezzel a dolgozattal tehetek hozzá valamit ehhez, azt is szívesen teszem, mert bízom abban, hogy felismerjük mindannyian, hogy egy Nemzet csak akkor ér Valamit, ha a benne élők békében, egymással összefogva, közös értékrend szerint tesznek azért, hogy megváltozzanak mindennapjaik.

Nem Magyarország az egyetlen, ahol többféle népcsoport él együtt. Elég megemlíteni Franciaországot, vagy az Egyesült Államokat. Náluk is voltak, és esetenként ma is vannak különbségek az ott élők között a megélhetés és életkörülményeik tekintetében, ám úgy gondolom közelebb járnak a megoldásoz.

Feladatombnak tartom hazánkban megismerni és másokkal is megismertetni mindazt, ami mindennapjaink egyik legfontosabb részét, a megélhetést jelenti. Bízva a megoldás előmozdításában.

Jelen dokumentum mindössze a vázlatlatterve annak, amit a beadandó dolgozatban részletesen kívánok leírni.

Tomori Eszter
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Dr. Gáspár Csaba László
egyetemi docens

Ember és Vallás – a vallásos érzület kialakulása

Men and Religion – Developing Faith

Az embernek, mint egzistáló lénynek, legnagyobb áldása vagy átka a gondolkodás. Gondolkozás saját és a világ létében. Saját útjának eredetének és céljának kutatása, mely sosem nyer igazolt, racionális magyarázatot. Ezen kutatás keretét, zsinórmértéket követel, hogy térben és időben el lehessen helyezni az emberi életet. Szükséges egy kiindulási pont és végcél, ami felé halad, siet az emberi élet; értelemmel tölti meg a kérdést, miért születünk erre a világra.

A vallásos ember a szenten keresztül lép oda a világhoz. A szent határozza meg gondolkodását, a világban való részvételét, ill. az abban történt események érzékelését. Mi a szent és hogyan érzékelhetjük? A szent jelenvalósága alapozza meg a vallást, enélkül maga a vallás sem létezne. Egyedül a lényegében nyitott, egzisztens lény képes arra, hogy észrevegye a hierophániát, a profán dolgok szentté válását. Az ember a gondolkodás erejével képes a természet rendjét megtörni és a természetfelettit befogadni, rálépni a vallások útjára.

Mekkora szerepe van a szent felismerésében a szorongásnak? Miért válunk nyitottabbá tőle? A szorongás kiváltó oka lehet a vallásosságnak, de kezdete sosem. Hogyan befolyásolja és tesz nyitottabbá minket a szorongás?

Tóth Beáta

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Somogyi Gyula
egyetemi adjunktus*

(Ön)alkotások és értelmezések
Szubjektumfelfogás és az igazság keresése Angela Carter *Esték a cirkuszban*
című regényében

(Self-)Fashioning and Interpretation
Subjectivity and the Search for Truth in Angela Carter's *The Nights at the Circus*

Írásomban egyrészt azt kívánom megvizsgálni, hogyan hozza létre a már meglévő szubjektum önmaga szupplementumát a címben említett szövegben, hogyan képes az „én” önmaga megkonstruálására, valamint hogyan értelmezhető az irodalomkritika eddigi olvasatain túl ez az önteremtő konstelláció.

„[...] az arcunk valójában mégis az autentikus különbözőség ujjlenyomata, saját autonóm énem hiteles kifejeződése. Így lehetséges, hogy az arcom árnyékában létezem. Hasonultam az arcomhoz, átalakultam az arccá, amely nem az enyém, és mégis szabad akaratomból választottam. [...] arra kárhoztam önmagam, hogy az idők végezetéig Buffo legyek. [...] És mi vagyok én a Buffo-arcom nélkül? Ugyan mi lennék? Semmi és senki. Vegyétek le rólam a festett maszkot, és alatta nem találotok semmit, csak nem-Buffót. Hiányt. Ürességet.”¹

A narratíva önteremtő karaktereinek újraértelmezésén felül a szoborszerű, szárnyas hősnőt és az általa képviselt valóság és fikció eldönthetetlenségét – amely voltaképpen a cselekmény szervezőeleme – olvasni kívánó Jack Walser interakcióját vizsgálom meg mint szöveg és olvasója allegóriáját. Az igazság keresése, a fiatal újságíró értelmezése azonban akkor lép működésbe igazán, ha a szöveg nőalakját Derrida Nietzsche-tanulmánya felől olvassuk.² A nő igazsága távol marad az őt vizsgálni kívánó értelmezéseken³: az alakját körüljáró olvasatok újabb fikcióként rakódnak önmaga megkonstruált szubjektumára ahelyett, hogy valóban értelmeznék azt. Walser azonban ezeket az áligazságokat lebontva próbál meg közel férközni a nő igazságához.⁴

¹ Angela CARTER, *Esték a Cirkuszban*, Budapest, Magvető, 2011, 187-188.

² BÉNYEI Tamás, *Apokrif iratok. Mágikus realista regényekről*, Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, 1997, 313.

³ Alakjának értelmezése helyett inkább a test felhasználása történik meg a regényben: a különböző kultúrtörténeti elbeszélések színpadi kellékeiként hol Cupido, Niké vagy Azrael alakjában jelenik meg, hol pedig örült metafikció tárgyává válik.

⁴ Tekintve, hogy a szöveg jelentős része a Fevvers által konstruált narratívára épül (többek között a *London* című fejezet egésze), alakja megbonthatatlan egységet alkot az általa felállított elbeszéléssel.

Tóthné Hunyadi Anna
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szabó-Tóth Kinga
egyetemi docens*

Menni vagy maradni? Fiatalok elvándorlásának okai és annak hatása az magyar társadalomra

To go or to stay? The reason and the impression of the young migration from Hungary to the Hungarian society.

Ma Magyarországon minden harmadik ember 50 évnél idősebb. Az utóbbi néhány évben az előregedés folyamata a vártnál is jobban felgyorsult. Ennek elsődleges oka a korábban prognosztizált, de meg nem született gyermekek hiánya. Komoly probléma, a fiatalok elvándorlása más országokba, ha ez nem csak átmeneti tőke-, tapasztalatszerzésre, illetve nyelvtanulásra irányul. Ez a tendencia megfigyelhető az unió-s csatlakozás időpontjától, akkor még csak az Egyesült Királyság irányába. Az ausztriai és német munkaerőpiac nyitása az előrejelzésekkel ellentétben az elvándorlási hajlamot erősítette, annak mértéke is megnőtt. A jelenlegi középiskolás, főiskolás korú fiatalok jelentős százaléka már nem is szándékozik a hazai munkaerőpiacon megjelenni, mint álláskereső. Ezek a folyamatok hatványozottan károsak a jelenlegi és a későbbi magyar társadalomra.

Tény, hogy a jelenlegi kormány igyekszik lépéseket tenni, hogy hazacsábítsa a korábban elvándorolt fiatalokat, de kérdés, hogy azok a lehetőségek, melyek itthon fogadják a hazatérőket, kínálnak-e megfelelő perspektívát a már megszokott vagy éppen csak felfedezett külföldi lehetőségekhez képest? A kormányzati intézkedések másik része a még itthon lévő, tanulmányaikat folytató fiatalokat próbálja adminisztratív eszközökkel maradásra bírni, mely mind a diákok körében, mind nemzetközi berkekben negatív visszhangra talált.

Dolgozatomban azokat a kérdéseket igyekszem körüljárni, hogy milyen motivációk sarkallják a távozókat, illetve akik hazatértek, mennyire találták, illetve találják meg a helyüket idehaza. Kapcsolataik milyen mértékben sérültek a távolság miatt (családtagok, barátok). Magyarország veszteségei gazdasági szempontból már most szembetűnőek, ugyanis a legmagasabban kvalifikált, legjobban képzett szakemberek távoznak leginkább. Az adóforintjaik többé nem a magyar költségvetést gazdagítják, magasan képzett jó szakembert igénylő munkahelyeket pedig az álláshirdetők egyre inkább nem tudják feltölteni hosszú hónapok után sem megfelelő szakemberrel, mert az itthoni bérek többszöröséért a munkavállalók inkább külföldre távoznak. Az eddig említetteknel még súlyosabb probléma, hogy az előregedő társadalomban egyre alacsonyabb az aktívak aránya, az itthon maradt idősödő szülők pedig magukra maradnak, az elvándorolt fiatalok jövőben születő gyermekei pedig nem Magyarország népességét gyarapítják.

Vitéz Ágnes
Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Gréczi-Zsoldos Enikő
egyetemi adjunktus*

A magyar jelnyelv és magyar nyelv együttélése a siket közösség nyelvhasználatában

The coexistence of the Hungarian sign language and a Hungarian language in the deaf community's usage

A siket kisebbségek sajátos helyzetükből adódóan a világ minden táján bilingvis közösséget alkotnak. Magyarországon a siket személyek részben az oktatáspolitikai viszonyoknak, részben pedig a társadalomba való beilleszkedési vágynak köszönhetően válnak kétnyelvű nyelvhasználókká: társas érintkezésük többnyire magyar jelnyelven történik, oktatásuk azonban magyar nyelven zajlik és a mindennapi élethez is elkerülhetetlen a magyar nyelv ismerete és használata. A siket közösség halló tagjai többnyire siket családtagjaik révén kerültek ebbe a kétnyelvű helyzetbe, így ők ugyan elsődleges nyelvükként a magyar nyelvet használják, jelnyelvi tudásuk is magas szintű és szinte mindennapi használatú.

Kétnyelvűségük és az abból adódó kettős kultúrájuk más bilingvis kisebbségekhez hasonlóan sajátos nyelvhasználatukban él együtt. Dolgozatomban ezeket a sajátosságokat mutatom be, méghozzá annak megfelelően, hogy a siket közösség egyes tagjai milyen mértékben birtokolják a két különböző nyelvet. A kétnyelvűség típusa és a nyelvelsajátítás módja és ideje szerint a bilingvis siket közösség tagjait négy nagy csoportba soroltam be – siket szülők siket gyermekei, halló szülők siket gyermekei, siket szülők halló gyermekei, valamint „vegyes” családba született gyermekek (itt alcsoportként vizsgálhatók külön a siket és a halló gyermekek).

Az egyes csoportok tagjai különböző szinten ismerik és használják a magyar nyelvet és magyar jelnyelvet. A közös tényező ezen csoportok bilingvis nyelvhasználóiban és az általuk reprodukált nyelvek megvalósításában, hogy dominánsabb nyelvük mindenképpen hatással van a kevésbé domináns nyelv használatára. Dolgozatomban ezeket a dominancia elvén alapuló nyelvi hatásokat vizsgálom meg az egyes nyelvi szinteken, különös tekintettel a siketként anyanyelvként jelnyelvet beszélő közösség magyar nyelv használatára. A vizsgálataimat a siket közösség szóbeli, és írásbeli kommunikációját megfigyelve végzem el, beszélgetések (ide értve a jelnyelvi kommunikációt is), kérdőívek és írott szövegek elemzése során.

A dolgozat célja és feladata tehát a kétnyelvű közösség nyelvhasználatának felmérése és az adott nyelvek egymásra mért hatásainak kimutatása az egyes nyelvhasználók körében. Az eredmények hasznosíthatók lehetnek a siket személyekkel történő kommunikáció sikeres megvalósításához és a két nyelv különbözőségeiből adódó, gyakran előforduló értelmezési nehézségek áthidalásához.

Vízi Noémi

Bölcsészettudományi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Horváth Zita
egyetemi docens, rektorhelyettes*

II. József a „Magyarország Történetekben”

Joseph II presented in „ Hungarian Stories”

Kevés olyan személyt találunk a magyar történelemben, mint II. József, aki mind a mai napig heves viták kiváltója. Uralkodása és személyisége megosztotta és megosztja a közvéleményt és a történetírók nemzedékeit.

József a felvilágosult abszolutizmus szellemében uralkodott 1780-1790 között. A felvilágosodás képviselői, követői egész Európában nagy várakozással és reményekkel tekintettek a társuralkodó császárra. II. József személyiségét és kormányzatát nemcsak az utókor, a történészek ítélték meg igen ellentmondásosan, hanem a kortársak is. Az 1780-as évek végére azonban a kritikus hangvétel, sőt az elutasító vélemények kerültek túlsúlyba. A remények, várakozások is csak részben teljesültek, miközben új sérelmek, csalódások váltak az emlékezet meghatározójává. Nagy remények és mélységes csalódottság, erős szimpátia és az aktív ellenállásig fokozódó elfordulás jellemezte szinte minden országa és tartománya valamennyi társadalmi rétegének magatartását. Így volt ez a magyarországi társadalom és történetírás esetében is.

Marczali Henrik *Emlékeim című* írásban pedig arra találunk utalást, hogy a Habsburg dinasztia tagjai sem szívesen emlékeztek II. Józsefre: ”Mikor Arnehtnak referáltam ezekről, figyelmeztetett arra, hogy itt, a Burgban éppen nem szeretnek József császárról beszélni. –Man möchte seinen Namen am liebsten der Vergessenheit anheimgeben!- Ez a mondás sok mindent világított meg.”⁵

Ez az idézet keltette fel az érdeklődésemet, hogyan ábrázolja a magyar történetírás a különböző korszakokban az uralkodót. Azonban Józseffel foglalkozó szakirodalom száma kis túlzással mondhatni végtelen. Így mostani dolgozatomban a „Magyar Történetekben” megjelenő alakokkal szeretnék foglalkozni. Van olyan történetíró, aki tragikus hősnek vagy épp nemes szívű humanistának tartja, míg mások rideg, jogtipró zsarnoknak nevezik.

Dolgozatom célja tehát az egyes korokban megjelent nemzeti összefoglaló munkák elemzése, abból a szempontból milyen kép rajzolódik ki II. Józsefről. Valamint arra a kérdésre is keresem a választ, milyen változásokon megy keresztül a kialakult vélemény és milyen tényezők járulnak ehhez a változáshoz. Az említett nagy Magyarország történetek, meghatározó alappillérei a magyar történetírásnak, ezért tartom fontosnak, hogy ezek legyenek a kutatásom alapjai.

⁵ Marczali Henrik: *Emlékeim*. Budapest: Múlt és Jövő; 2000.

EGÉSZSÉGÜGYI KAR



Versenysportolók sépüléseinek infravörös lézer kezelése

Low level laser therapy in case of sport injuries

A sportsérülések kezelésében világszerte - többek között Magyarországon is - fontos szerepet tölt be az infravörös lézerkezelés, melyet versenyszerű professzionális sportolóknál is alkalmazunk mindennapi gyógyításuk során. Az infravörös lézerkezelésnek izomlazító, direkt fájdalomcsillapító, ödéma csökkentő, sebregeneráló és gyulladáscsökkentő hatása van. A lézerkezelés gyógyszeres, infúziós és egyéb fizioterápiás kezelés mellett is - a többi kezelés hatását potenciózva - vagy önállóan is alkalmazható. Közvetlen traumatológiai, ortopédiai vagy idegsebészeti műtétek után is nagyon jó hatásokkal alkalmazható és a gyógyulási folyamatok felgyorsíthatóak, a sportolók gyorsabban és gyógyultabban tudnak visszatérni az aktív fizikai terhelésükhöz.

Betegek és módszerek

A B.A.Z. Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház Traumatológia, Ortopédia, Idegsebészet, Neurológia, Mozgásszervi Rehabilitáció szakrendelésen a lézerkezelést számos indikáció mellett ízületi sérülések, izomhúzódások, szalagsérülések, distorsiók, sportsérülések esetén alkalmazzuk. Magyarországon ezen kezelési eljárás ambuláns módon a társadalombiztosító által finanszírozott. Kezelésünk során a WALT nemzetközi ajánlás dózisait alkalmazzuk.

Eredmények

A betegek 5-15 alkalommal kaptak lokális lézerkezelést, melynek hatására mindegyik sportoló a kezelés végére panaszmentessé vált és mindenki néhány héten belül vissza tudott térni a mindennapos edzéshez és az aktív sportoláshoz.

Következtetés

Az infravörös lézerkezelés a sportsérülések, húzódások, részleges szakadások, kontúziók, kisebb gerincsérülések esetén akár önállóan alkalmazva is megszünteti a panaszokat. A sportolók gyógyszer szedése nélkül is rövid időn belül visszatérhetnek az aktív sportoláshoz, melynek a szigorú dopping szabályok miatt is nagy jelentősége van. Véleményünk szerint számos Skandináv országhoz hasonlóan a lézerkezelést nagyobb számban és gyakrabban kellene alkalmazni aktív sportolóinknál.

Van-e jelentősége, hogy milyen levegőn végezzük a légzőtornát?

Is there any significance of the quality of air consumed during breath exercises?

A kutatás alapproblémája

A légúti betegségek a leggyorsabban növekvő betegcsoportot képezik a mai fejlett ipari világban. Az egészségünk megőrzésében és javításában fontos szerepet játszó hazai gyógyvizek és –barlangok szűkebb régióinkban is lehetőséget biztosítanak a szakemberek számára. Azonban a miskolctapolcai Barlangfürdő klímaterének gyógyhatásáról kevés információ áll rendelkezésünkre.

Célkitűzések és kérdéshelyezések

Célom kontrollcsoportos vizsgálattal igazolni a klímaterápia kedvező hatásait az állóképességre. Célul tűzöm ki továbbá, hogy a vizsgálati paraméterek közötti összefüggéseket feltárjam. Kutatni kívánom ezen kívül az objektív fizikai állapot és a szubjektív fizikai állapot közötti összefüggéseket is.

Feltételezem, hogy a klímateri csoportban az akaratlagos apnoés idő változása jelentősen jobb, mint a kórházi csoportban.

Feltételezem, hogy a betegek a szubjektíven érzett fizikai állapotukat közel azonosan ítélik meg, mint amilyen az objektív fizikai státuszuk.

Anyag és módszer

Tudományos megfigyelésem során 36, a B-A-Z. Megyei és Egyetemi Oktató Kórház Szent Ferenc Kórház Telephelyének Légzőszervi Rehabilitációs Osztályán fekvő felnőtt, valamilyen krónikus légzőszervi betegségben szenvedő személyt vizsgáltam. A megfigyelési technikák között olyanok szerepeltek, amelyek alkalmasak az objektív és a szubjektív állapot felvételére is. Mozgásprogramom 3 hétig tartott, heti ötszöri gyakorisággal. Egy alkalom másfél óráig tartott, amely 3 blokkból épült fel: 30 perc tartózkodás, 30 perc légzőtorna, majd újabb 30 perc tartózkodás. Az egyes blokkok között megmértem a betegek véroxigén szaturációját. A kontrollcsoport ezt a programot városi levegőn, a kísérleti csoport pedig a barlangi klímaterében végezte. Végül a kapott eredményeket statisztikai módszerekkel elemeztem.

Eredmények

Az a feltételezés beigazolódott, hogy a vizsgált betegek állóképességi tesztjei közül a 6 perces járateszt eredménye mindkét csoportban szignifikáns javulást mutatott, azonban az akaratlagos apnoés idő nem hozott jelentős javulást egyik csoportban sem. Vizsgálati eredményeim szerint a krónikus légzőszervi betegek szubjektív egészségérzete jelentősen rosszabb a mért objektív státuszukhoz képest.

Klímaterápia a lillafüredi Szent István-barlangban

Climate therapy in the Saint Steven – cave of Lillafüred

A kutatás alapproblémája

A KSH legfrissebb adatai szerint az idült alsó légúti betegek (J40-44) száma az országban 10 év alatt 90 ezer fővel, régióinkban 24 ezer fővel emelkedett. A hazai gyógy-barlangok és gyógyvízkincs az egyik legfőbb érték az egészség megőrzésére, az életminőség javítására (Hegedűs 2009). A Szent István-barlang mikroklímája, igen jótékony hatású a krónikus légzőszervi betegségben szenvedőkre, gyógyhatását tudományos orvosi kutatások is igazolják, azonban fizioterápiás módszerekkel végzett kutatásokról kevés adattal rendelkezünk.

Célkitűzések és feltételezések

Céлом a mintában szereplő betegek testösszetételének, állóképességének, COPD súlyosságának, gerincstátuszának, mellkas mobilitásának, életminőségének és a 3 hetes klímaterápia eredményességének meghatározása. A vizsgálathoz használt fizioterápiás módszerek „alacsony megterhelést” jelentsenek a beteg számára és kis költség igényűek legyenek. Feltételezem, hogy az állóképességi paraméterek, az akaratlagos apnoe idő és a 6 perc alatt mért járástávolság is jelentősen javulni fog a terápia hatására a vizsgált betegek körében.

Anyag és módszer

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Oktató Kórház Szent Ferenc Kórházi Telephely Légzőszervi Rehabilitációs Osztályára felvett felnőtt, COPD és Asthma bronchiale diagnózisú 35 betegét figyeltem meg 2013. június –július hónapban. Megfigyelés módszereként objektíven vizsgáltam: beteg alapadatait, diagnózisát, szomatometriai adatait: testsúly, testmagasság, testösszetétel; gerincstátuszát: Delmas-index, állóképességi paramétereit: akaratlagos apnoe idő, 6 perces járás távolság, mellkas mobilitását: mellkas kitérés. Az SF-36-os kérdőívvel szubjektíven vizsgáltam a betegek életminőségét. A terápia helye a lillafüredi Szent István- barlang Fekete terme. 3 héten keresztül heti 5 nap, napi 1,5 órás terápia zajlott. A kezelés tervszerű menete:30 perc pihenés- 30 perc irányított légző torna- 30 perc pihenés. Leérkezéskor, majd a szakaszok között oxigén szaturációt mértem. A vizsgálati lap, az oxigén szaturáció és a kérdőív adatait statisztikai módszerekkel dolgoztam fel.

Eredmény

A vizsgálat kimutatta, hogy a 6 perces járástávolság szignifikánsan megemelkedett, míg az akaratlagos apnoe időben negatív irányú változás történt.

Jemerik Krisztina
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. habil. Fodor Bertalan
tanszékvezető főiskolai tanár
Dojcsákné Kiss-Tóth Éva
tudományos segédmunkatárs*

A szén-nanocsövek apoptózis indukáló hatásának *in vitro* vizsgálata perifériás vér mononukleáris sejtzizolátumán (PBMC)

In vitro examination of apoptotic inducing effect of carbon nanotubes on peripheral mononuclear blood cell(PBMC) isolates

A kutatás alapproblémája

A szén-nanocsövek felhasználási területe igen sokrétű. Hasznosítják a tengervíz sótalanításában, mesterséges izmok fejlesztésében, sőt, az építőiparban is. Az orvosbiológia területén főként potenciális gyógyszerhordozóként tekintenek rá, azonban biokompatibilitásáról, toxicitásáról egyelőre kevés információ áll rendelkezésre.

Célkitűzések és feltételezések

Feltételezzük, hogy a szén-nanocső – mivel testidegen mesterséges anyag-, a sejtekre nézve toxikusnak bizonyul, azokban programozott sejthalált indukál. Vizsgálataink során arra kerestük a választ, hogy a szeparált mononukleáris sejtek hogyan reagálnak *in vitro* körülmények között a szén-nanocsövek működésére – elsősorban apoptózisára - az inkubációs idő-, és a nanocső koncentrációjának függvényében.

Anyagok és módszerek

Ismeretlen donortól levett EDTA-val alvadásgátolt teljes vérből perifériás mononukleáris sejteket izoláltunk Ficoll-grádiens segítségével, majd a sejtek számára megfelelő tápoldatban (RPMI), 37°C-os 5% CO₂ termosztátban fenntartva kezeltük őket 24, 48, illetve 72 órán keresztül. A kezelésekhöz két különbözőképpen (-OH, illetve -COOH) funkcionális szén nanocsövet használtunk 5 µg/ml és 100 µg/ml végkoncentrációban. A kezelési idő elteltével, fénymikroszkóppal vizsgáltuk a sejtek állapotát, valamint áramlási citometriás eljárással, Annexin V alkalmazásával határoztuk meg az életképes és az apoptózis állapotában lévő sejtek arányát.

Eredmények

Kísérleteink azt mutatták, hogy a 48 és a 72 órás kezelése során a sejtek jelentős része életképes (így nagy számban azonosítottunk fagocytáló alakokat – makrofágokat-). Megállapítottuk továbbá, hogy a karboxil funkciós csoporttal ellátott CNT-k kevésbé indukálják a lymphocyták apoptózisát, mint a hidroxil csoporttal funkcionáltak.

A várandósság következtében kialakult Pes Planus kezelése Kinezio-Tape technikával

The pregnancy due to an Pes Planus Treatment Kinezio-Tape technology

A kutatás alapproblémája

A hosszboltozat süllyedés nemcsak gyermekkorban gyakori elváltozás, hanem a felnőttek jelentős hányadát érintő civilizációs népbetegség. A betegség hátterében a lábboltozat süllyedése áll, amely a láb normál boltozat rendszerének fenntartásához szükséges erők elégtelensége miatt következik be. Egészségünk megőrzése nagyon nagy kincs. Így az életünk legfontosabb időszakában, a terhesség alatt, különösen nagy figyelmet kell fordítanunk az egészségünk megőrzésére. Régi megfigyelés, hogy a terhesség során gyakran fordulnak elő mozgásszervi panaszok, hiszen a várandós kismamák jelentős része a terhesség végéhez közeledve csípő, gerinc illetve lábfájdalomra panaszkodik, amelyek egyre fokozottabb mértékben jelentkezhet. Okai: a testsúly egyre gyorsuló növekedése mellett, a test tömegközéppontja is megváltozik, amely a láb terhelését megváltoztatja. A terhesség alatt végbemenő hormonális változások hatására a kötőszövetek fellazulása figyelhető meg, amely a láb szalagrendszerére is kihatással van. Okként szerepel még a visszeresség, fokozottabb görcshajlam, lábszár oedema. Erre egy új terápiás lehetőséget biztosít a Kinezio-Tape, amely mint kiegészítő kezelésként van jelen a láb aktív tornáztatása mellett, így a lábizomzat megerősítését teszi lehetővé, ezzel is támogatva a normál boltozatrendszer helyreállítását, fájdalom megszüntetését.

Célkitűzések, és feltételezések

Célom volt kideríteni a terhesség I. és II. trimeszterében létrejövő talpnyomás változásokat, továbbá vizsgálni azt, hogy a terhesség során jelentkező lábfájdalom hátterében a láb statikájának változása áll. Továbbá, hogy bebizonyítsam, a Kinezio-Tape technikának fontos szerepe van a gyorsabb, jobb és hosszabban tartó terápiás hatás elérésében, a fájdalom csillapításában, fizikai aktivitás fokozásában, fizikai teljesítőképesség növelésében. Kutatni kívántam, hogy a kismamáknál megállapított lúdtalp és ebből kifolyólag kialakult fájdalom mértéke az alkalmazott Tape technika és a torna hatására csökkent, illetve megszűnt. Feltételeztem, hogy a terápia után jelentős javulás lesz megfigyelhető, illetve a talpbetét használatának elhagyására kerül sor.

Anyag és módszer

A kutatásomat a Gyöngyösi Védőnői Szolgálat terhes tanácsadásán, illetve a Bugát Pál Kórház Szülészeti és Nőgyógyászati Osztályán megjelent 26, második és harmadik trimeszterben lévő kismamák körében végeztem el az általam készített kérdőív segítségével, illetve pedobarográfias vizsgálattal. Két hónapon keresztül hetente 4 alkalommal végeztünk lúdtalp tornát Kinezio-Tape technika alkalmazása mellett.

Eredmények

A megfigyelés alapján a terhes nők lába több területen is többlet terhelésnek van kitéve, különösen a hosszboltozat területén. Ezen eltérések magyarázzák azt, hogy a terhesség során gyakran alakul ki lábfájdalom. Fontos, hogy a terhesek lábpanaszaira nagyobb hangsúlyt fektessünk és akár kis mértékű panasz esetén is indokoltnak tartjuk a Taping technika alkalmazását, lábtornára való biztatásukat, mellyel a lábak átmeneti, de jelentős többletterhelése kompenzálható. Fontosnak tartom a kezelést a szülés utáni időszakra is kiterjeszteni.

Kovács Ágnes Klaudia
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Juhász Eleonóra
tanársegéd*

„Lazítson a testéért és a lelke is megköszöni”

„Relax for your body and your soul will be grateful”

A kutatás alapproblémája

A sport minden megszállottjának szükséges a jó fizikai kondíció és az elme tökéletes, tiszta működése. Nem lehet eleget hangsúlyozni, hogy a sport egy életforma, amelyben nemcsak a fizikai aktivitás kap helyet, hanem ugyanúgy a megfelelő regeneráció, vagyis az alvás, nyújtás, pihenés, masszázs, aktív pihenés, és nem utolsósorban a kiegyensúlyozott táplálkozás és folyadékfogyasztás. A sportolók sok esetben megfedkeznek arról, hogy az edzések során az izomegyensúlyuk felborul, és nem gondoskodnak a megfelelő lazításról és izmai nyújtásáról sem.

Célkitűzések és feltételezések

Célom a kutatásban résztvevő sportolók állóképességének, szomatometriás paramétereinek, nyújthatóságának megállapítása. Egy 3 hónapos lazító kezelés eredményességének meghatározása. Feltételezem, hogy a nyújthatósági paraméterek jelentősen javulni fognak a terápia hatására.

Anyag és módszer

10 felnőtt sportoló vett részt a kutatásban, akik minimum heti 4 órát edzenek. A kutatás 2013. júliustól-szeptemberig tartott. Megfigyelés módszereként objektíven vizsgáltam: a sportoló szomatometriai adatait: testmagasság, körfogatméretek, bőrredőméretek; állóképességi paraméterét: akaratlagos apnoe idő; mellkas mobilitását: mellkas kitérés; antigravitációs izmok nyújtási tesztjeit. A terápia helye a Miskolci Egyetem Uni-Hotel Diákotthonának első emeleti masszázsszobája. Heti egyszeri 40-45 perces törzs és alsó végtag masszázs terápiaja zajlott. Illetve az általam összeállított otthoni nyújtógyakorlatokat kellett végezni.

Eredmény

A vizsgálat kimutatta, hogy a versenyidőszak előtti edzőmennyiség növekedésével, az izomrövidülések jelentősebbek lettek, a lazító terápia nem minden izomcsoportnál tudta kivédeni a rövidüléseket, ennek ellenére összességében javult az izmok nyújthatósága. A sportolók izomtömege nőtt, zsírtömegük csökkent. A nyújtás és masszázs együttesen javulást eredményeztek, de a terhelés növekedésével nem tudták tartani a lépést. Több masszázskezelésre lett volna szükség.

TCD szerepe a neurológiai és idegsebészeti kórképekben

TDC role in the neurological and neurosurgery clinical pictures

Alapprobléma

Napjainkban egyre gyakrabban fordul elő az aneurysma ruptura miatt bekövetkezett subarachnoidális vérzés. Rossz prognózisú és súlyos betegség, aminek oka a vérzést követő vasospasmus. Az agyi erek összehúzódása jelenleg nem kezelhető.

Hipotézis

Subarachnoidális vérzést követően a betegek túlnyomó többségében kialakul a vasospasmus.

A vasospasmus felismerése és kezelése döntő jelentőségű az ischaemiás stroke megelőzése céljából.

Anyag és módszer

Kutatásom során a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház Idegsebészeti osztályán 2010. januárjától 2012. októberéig agyi aneurysma ruptura miatt bent fekvő betegek CT, TCD, MR felvételeit tekintetem át minden korosztályból. SAH korok nemek szerinti előfordulását gyűjtöttem ki, és hogy ebből hány betegnél jelentkezett vasospasmus. Összesen 103 beteget vizsgáltam.

Eredmények

A TCD egy noninvazív, sugárzásmentes vizsgálat, könnyen reprodukálható. Ebben a kórképben fontos diagnosztikai eszköz, hiszen a beszűkült erek áramlásfokozódásáról ad információt, így következtethetni lehet a szűkület mértékére, súlyosságára, a SAH-n átesett betegek esetében időben észrevehető a vasospasmus, gyógyszeres kezelés, műtét után sugárterhelés nélkül követhetők. 44 betegnél jelentkezett vasospasmus.

A TCD egyéb kórképekben is alkalmazható pl.: embólia detektálása, stenosis, agyhalál diagnosztizálása.

Dolgozatomban szeretném még megemlíteni a jelenleg zajló állatkísérletek eredményeit, amely a gyógyszeres kezelés mellett egyéb lehetőségeket kínál az állatok károsodása, euthanasiája nélkül, az így nyert ismeretek humán vizsgálatokban is hasznosíthatók, valamint a rupturált aneurysma műtéti úton való stentelése során leszakadt embolusok rizikófaktoraira hívnám fel a figyelmet, melyek jelenlétét a véráramban TCD vizsgálattal igazolhatjuk, így gyógyszeres úton kezelhetik a beteget, megóvva az esetleges ischémiától.

Murányi Evelin
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Kiss-Tóth Emőke
dékán, főiskolai tanár*

A nők iskolázottságának hatása társadalomban és a családban betöltött szerepében

The impact of women's education on society and on their role in the family

A kutatás alapproblémája

A magatartásformák és tulajdonságok részben genetikai jellegűek, a nemből következnek, a szociális tanulás eredménye, és egy részük a társadalmi változások hatására folyamatosan alakulnak. Szűkebb és tágabb szociokulturális környezetünk jelentős változáson ment át az elmúlt időszakban, és ennek következtében alapvetően megváltoztak azok a nemi szerepek, amelyek a korábbi évszázadokban szinte változatlanok tűntek. Bár sokan idealizálják a korábbi stabil családmódelleket, de a társadalmi változások következtében a tradicionális családszerepek is átalakuláson mentek keresztül. A még mindig jelen lévő hagyományos családmódell szemlélet általános felfogása, hogy a család fenntartása, az életfeltételek biztosítása elsősorban még mindig a férfi feladata, de jelenleg egyre jobban előtérbe kerül az iskolázottság kérdése, ezen belül is a nők iskolázottságának jelentősége, mely befolyásolhatja és átalakíthatja a nők családban betöltött szerepét.

Célkitűzések és hipotézisek

Feltételezzük, hogy, jelen társadalmunkban a családok nagy többségét a hagyományos családmódell jellemzi. A nők családban betöltött szerepét nem befolyásolja az iskolai végzettségük. A férfiak szemében a családi munkamegosztásban a tradicionális női szerepek nem változtak.

Kutatni kívánjuk a nők társadalomban és családban betöltött szerepét az iskolázottságuk tükrében. Célul tűztük ki megvizsgálni, hogy az iskolai végzettség emelkedésével a nők kilépnek-e, és elfogadják-e magukat a tradicionális „női szerep”- en kívül más szerepkörben is (pl: vezetői, családfenntartói, családfői szerepben). Szeretnénk megtudni továbbá, hogy a férfiak hogyan vélekednek a nők azon törekvéséről, hogy magasabb pozíciót töltsenek be a családban és a társadalomban.

Anyag és módszer

Az on-line adatfelvétel a 18 év feletti lakosság körében történt nagymintás, véletlenszerű mintavételi eljárással. A kutatás az iskolai végzettség kontextusában vizsgálta a családi és munkahelyi hierarchiában betöltött pozíciót, a családban betöltött szerepeket, a családi munkamegosztást és ezen szerepek elfogadását. Az adatfelvételt anonim, önkéntes kérdőívvel végeztük.

Eredmények

Jelen társadalmunkban a családok nagy többségét még mindig a hagyományos családmódell jellemzi. A nők családban betöltött szerepét nem befolyásolja az iskolai végzettségük. A férfiak szemében a családi munkamegosztásban a tradicionális női szerepek nem változtak .

Simon Anett Tímea
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szántó Ákos
egyetemi docens*

Egészségturisztikai szolgáltatások fogyasztói motivációinak vizsgálata

Monitoring of consumer motivation about Health Touristic Services

A kutatás alapproblémája

Az egészségturizmus egy dinamikusan fejlődő piac, amelynél különösen fontos a potenciális vevői elképzelések és vágyak változásának folyamatos nyomon követése. Ahhoz, hogy a kínálati oldal szereplői a változó igénybevevői elvárásoknak meg tudjanak felelni, szükség van olyan kutatásokra, melyek képesek definiálni a leglényegesebb vevői elvárásokat, az igénybevevők preferenciáit, döntési mechanizmusát.

Célkitűzések és feltételezések

Kutatási célkitűzésem a gyógyfürdők szolgáltatásait orvosi elrendelésre igénybe vevők motivációinak megismerése, a wellness szolgáltatások igénybevételét meghatározó tényezők feltárása és a legfőbb fogyasztói motivációk definiálása. Célul tűztem ki a gyógyturizmus és a wellness turizmus közötti hasonlóságok és különbségek vizsgálatát.

Feltételezem, hogy az emberek egészségi állapotuk javulásának érdekében hajlandók sokat (időt, pénzt, energiát) áldozni a gyógytényezők felkeresésére. Feltételezem, hogy az utóbbi években a magyar emberek szívesebben választják nyaralási desztinációként a hazai gyógyfürdőket.

Anyag és módszer

Kutatásom során a budapesti Széchenyi és Lukács Gyógyfürdőben készítettem közvetlen kérdőíves megkérdezést a gyógyfürdőbe orvosi beutalóval érkező betegek körében. A wellnessben megjelenő fogyasztói motivációkat online kérdőíves felmérés segítségével végeztem. Az adatok feldolgozása SPSS 20.0 és Microsoft Excel 2007 programmal történt.

Eredmények

A felmérés alapján meghatározható, hogy a vendégek alapvetően továbbra is a víz és a vízre épülő szolgáltatások miatt keresik fel a gyógyfürdőket. A gyógyturizmusban az alapmotiváció a gyógyulni vágyás, az itt megjelenő fogyasztókat utazó betegekként tekinthetjük. Azonban a wellness turizmusban a turisták alapmotivációja a kikapcsolódás, feltöltődés és kényeztetés élménye.

A túlélés törvénye

„The rules of survival”

A kutatás alapproblémája

A közhiedelem szerint az intelligencia egy nagyon „pozitív valami”. De vajon minden esetben igaz ez? Dolgozatom témájául az alacsonyabb intelligenciájú emberek túlélési esélyeinek vizsgálatát választottam, kutatva azt, hogy *lehet-e összefüggést kimutatni az alacsonyabb IQ és a betegségtudat között*. Noha közvetlen összefüggést nem találunk a betegségek kimenetele és az intelligencia kapcsolatában, több nemzetközi kutatás és egy saját esettanulmány segítségével sikerült közvetett befolyást kimutatni a két tényező között.

Célkitűzések és feltételezések

A dolgozat megírásakor abból a hipotézisből indultam ki, hogy az intelligensebb egyének könnyebben érzékelik és felfogják a külső világ hatásait, ezért sokkal több élethelyzést minősítenek stresszesnek a mindennapjaik során. Nyilvánvaló az a tény is, hogy a stressz rendkívül sok betegség, így a rákos megbetegedések egyik kiváltó oka is lehet. Ez alapján tehát azt a feltételezést kívánom bizonyítani, hogy akik ritkábban címkézik stresszesnek az élethelyzeteiket, azaz az alacsonyabb intelligenciájú embereknek, nagyobb esélyük van egyes betegségek túlélésére.

Anyag és módszer

A kutatás során esettanulmányokat készítettem, amelyekben két középkorú nő egészségi állapotát vizsgáltam. Mindketten a negyvenes éveikben járnak, mindketten daganatos megbetegedésben szenvednek. Egyikük kórlefolyása azonban sokkal agresszívabb, drasztikus irányba mutat. Ez a hölgy magasabb intelligenciával (118) rendelkezik, mint a másik nő (82). A két személy története felkeltette bennem a kíváncsiságot, hogy vajon mi lehet az oka az eltérő betegségmagatartásuknak és ezáltal a betegségük lefolyásának különbözőségeinek. *Nyilvánvalóan rengeteg tényezőt figyelembe kellene venni egy empirikus és tudományos következtetéseket megállapító kutatásnál. Én az egyénekre ható tényezőknek csak egyetlen szembeötlő szegmensét, az intelligenciát vizsgáltam.* Tehát a két női beteg intelligenciája közötti különbséggel próbáltam magyarázni a kórlefolyások közti különbséget.

Eredmények

Noha a dolgozat elején felállított hipotézisem nem nyert egyértelmű tudományos bizonyítást, mégis közvetett összefüggések figyelhetők meg a betegségek és az IQ között, így a dolgozatban felsorolt érvek és ellenérvek figyelembevételével nem teljes bizonyossággal ugyan, de kijelenthetjük, hogy az alacsonyabb intelligenciával rendelkező személyek túlélési esélyei magasabbak.

Tóth Ágnes
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Harkányi Zoltán
főiskolai tanár*

Kontrasztanyagossal erősített ultrahang vizsgálatok klinikai lehetőségei

The clinical opportunities of contrast-enhanced ultrasound(CEUS)

A kutatás alapproblémája

Az orvostudomány egyik leggyorsabban fejlődő ágazata az orvosi diagnosztika. A fejlődéssel lépést kell tartani, hogy az adott esetben, az adott betegnél a legalkalmasabb diagnosztikai módszer kerüljön elvégzésre. Dolgozatom a kontrasztanyagossal erősített ultrahang (CEUS) vizsgálattal kíván foglalkozni, amellyel új lehetőség nyílik, újabb opció áll rendelkezésre. A CEUS bevezetése fontos előnyökkel jár: biztonságos módszernek tekinthető, alkalmazása csökkenthetné a felesleges röntgen-, CT- és MR-vizsgálatokat, a betegágy mellett is elvégezhető, beszűkült veseműködés esetén is használható, illetve költséghatékony.

Célkitűzések és feltételezések

Dolgozatom célja a CEUS vizsgálatok klinikai lehetőségeinek feltárása, a módszer átfogó ismertetése és demonstrálása esettanulmányok által. Feltételezem, hogy a CEUS vizsgálatok informatívabbak a natív ultrahang vizsgálatoknál, a kontrasztanyagossal erősített ultrahang vizsgálatok alkalmasak a gócos májbetegségek pontos diagnosztizálására, valamint megfelelő indikációs körben alkalmazva egyenrangú alternatívája a fejlettebbnek tartott képalkotó módszereknek(CT,MR).

Anyag és módszer

Heim Pál Gyermekkorház CT/Intervenciós osztályán 2013-ban CEUS vizsgálaton átesett betegeinek esettanulmánya.

Eredmények

A módszer magyarországi elterjedése folyamatban van. Számtalan pozitív megítélésű külföldi tapasztalat és publikáció hatására hazánkban is igény mutatkozik a módszer meghonosítására. 2013. április 1-jétől OEP finanszírozással végezhető a máj CEUS vizsgálata.

A jádeköves masszázsa szerepe a gerincereditű fájdalma kezelésében

The jade stone massage bed, the role of the spine origin pain treatment

A kutatás alapproblémája

Manapság egyre több a mozgásszervi panaszokkal küzdő emberek száma. A mozgásszegény életmód, az ülőmunka és az emiatt kialakuló rossz testtartás nagyban hozzájárul a gerinc statikai elváltozásaihoz és a fájdalom megjelenéséhez. Ezen panaszok és fájdalma csillapítására, illetve megszüntetésére az egyik módszer a masszázs. Különböző masszázstechnikák és eszközök léteznek, ilyen többek között a jáde köves masszázsa is. Jótékonyhatásairól kevesen tudnak, ezért egy lehetséges hatékony és hosszútávon eredményes kezelési lehetőség merül feledésbe.

Célkitűzések és feltételezések

Célom kérdőíves vizsgálattal igazolni a jáde köves masszázsa kedvező hatásait a gerincereditű fájdalmaakra. Célom, hogy választ kapjak arra a kérdésre, hogy korábbi tapasztalatokhoz képest a beteg miként éli meg ezt a kezelési formát. Feltételezem, hogy a kezelése hatására a gerinc mobilitása javulni fog, így a mindennapi fizikai aktivitás könnyebben kivitelezhető lesz.

Feltételezem, hogy a betegek szubjektív fájdalomérzete csökkenni fog az ágy használata során.

Anyag és módszer

Megfigyelésem során 30, valamilyen mozgásszervi betegségben szenvedő, felnőtt személyt vizsgáltam a Miskolci Egyetem Felnőttképzési Regionális Központ Rekreációs Termében. Megfigyelési technikám a szubjektív állapot felmérésre alkalmas.

A program 15 hétig tartott, heti kétszeri gyakorisággal, egy alkalom 30 perig tartott. A program heti két kezelésből állt, 15 héten keresztül. Az első kezelés előtt és az utolsó kezelés után kérdőívet töltöttem ki a betegek aktuális állapotáról. A kapott eredményeket statisztikai módszerekkel elemeztem.

Eredmények

Az a feltételezés, miszerint a szubjektív fájdalomérzet csökkenni fog, beigazolódtott, a kapott eredmények tükrében az ágy alkalmazási területei kibővíthetők.

A vizsgálatok eredménye szerint a betegek a gerinc mobilitásában kedvező irányú változás következett be, de ez a javulás nem mutatott jelentős eltérést a kezdeti szubjektív státuszukhoz képest.

Zsebe Zsófia
Egészségügyi Kar
Miskolci Egyetem

Konzulens: Prof. Dr. Lombay Béla
főiskolai tanár

A csontérés változása a XIX század végétől napjainkig

Change of the bone maturity from the end of 19th century to the present age

A kutatás alapproblémája

A csontérés vizsgálatára bizonyos gyermek, illetve serdülőkori betegségek esetén kerül sor. Az egyszerű kéz röntgenfelvételen alapuló csontkor meghatározás atlaszok alapján történik. Az atlaszok többségét 50-60 évvel ezelőtt szerkesztették, az alapkérdés tehát az volt, hogy ezek használata mennyire megbízható napjainkban. Kutatásaink során találtunk olyan atlaszt, melyet a röntgensugár felfedezését követő harmadik évben, 1898-ban már erre a célra használtak, így anyagunk összehasonlító vizsgálatát ezzel is kiegészítettük.

Célkitűzések és feltételezések

Az életkoruknak megfelelő csontkorral rendelkező gyermekek felvételeit összegyűjtöttük, fiúkat és lányokat külön, 1 hónaptól 18 éves korig. A képeket a régebben készült csontkor meghatározásra készült atlaszok képeihez hasonlítottuk, hogy választ kapjunk arra, hogy a csontérés mennyit változott az elmúlt 115 évben.

A normál csontkorú gyermekek mellett vizsgáltuk a szabálytalanul lezajló csontosodást is.

Anyag és módszer

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház Gyermekek Egészségügyi Központ Radiológiai Osztályán 2010 júniusa és 2013 júliusa között készült 864 darab csontkor röntgenfelvételt használtam fel, és 2010 szeptembere és 2013 júliusa között traumatológiai célból készült 739 darab kéz és csukló röntgenfelvételeket, feltételezve, hogy ezek a gyermekek más betegségben nem szenvednek.

Eredmények

A kigyűjtött anyag alapján sikerült az első magyar kézfelvételen alapuló csontkor atlaszt összeállítani 1 hónap és 18 éves kor között.

Megállapítható, hogy az 50-60 évvel ezelőtti használatos atlaszok ma is biztonságosan használhatók. Nagy meglepetés volt, hogy még az 1898-as atlaszhoz képest sem változott a csontfejlődés.

A nem normális és az irreguláris eredményt adó esetekben módszert dolgoztunk ki azok értékeléséhez.

BARTÓK BÉLA ZENEMŰVÉSZETI INTÉZET



Ács Gyula

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Szitka Rudolf
főiskolai adjunktus*

Három csíkmegyei népdal

Three folksongs from the county of Csík

Családom életében nagyon fontos szerepet tölt be a népzene. Tanulmányaim során elkerülhetetlen, hogy ne találkozzam népi elemekkel. Dolgozatom témájául épp ezért választottam iskolám névadójának egy számomra igen kedves művét: a *Három csíkmegyei népdalt*. Ennek a műnek a keletkezéséről és tartalmáról tartom előadásomat.

Összehasonlítom az eredeti gyűjtést szemben azzal, ahogyan ma ismerik ezt a művet, hogy lássuk, Bartók hogyan emeli át, fogalmazza meg és jegyzi le a klasszikus zene keretein belül a népi hangzó dallamokat. Erre kevesen képesek, de Bartók Béla kivételes volt ezen a téren, s olyan örökséget hagyott ránk, amelyet ápolnunk és tisztelnünk kell, hogy mindnyájunk számára és az elkövetkező nemzedékeknek is követendő példa lehessen.

Előadásomban az eredeti gyűjtést hallhatják furulyán, majd a már keretbe foglalt zongorakíséretes darabot klarinéton. Úgy gondolom, a népzene ismerete nagyban hozzájárul ahhoz, hogy Bartók zenéjét közelebbinek érezzük magunkhoz. Dolgozatommal ezen a vonalon elindulva szeretném a fentieket demonstrálni.

Bodor Enikő

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Iván Klára
főiskolai tanár*

**A vonós hangszerek történetében végbemenő változások észlelése az ifjú
Beethoven csellóműveiben.**

***Identifying the reacting changes of chello pieces of the young Beethoven in
the history of string instruments.***

Dolgozatom és vizsgálódásom fő kérdése a 18.- 19. század fordulójára tehető gyökeres átalakulás a vonós hangszerek építésének történetében. Ez a változás figyelemre méltóan egybeesik Beethoven első csellóműveinek keletkezésével.

Szeretném bemutatni a vonós hangszerek, köztük is kiemelten hangszerem elődeit: a violákat és a barokk csellót, valamint a gambák korszakát. Kifejteném, hogy Beethoven ifjúsága idején milyen változásokat vezettek be a gordonkán, miért tették ezt és mi lett az eredménye. Ezt követően a Tourte által elkészített, ma is használatos vonó adta lehetőséget ismertetem, feltárva előnyeit, esetleges hátrányait elődeihez képest. Szeretném bemutatni, hogy a régi és az új hangszerek közötti különbségek hogyan változtattak a zenei közlés lehetőségén (artikulációs és dinamikai szempontból).

Végül szemléltetni kívánom, hogyan tükröződik mindez Beethoven korai op.5.-ös F-dúr és g-moll szonátaiban.

Csiková Estera

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Prof. Dr. Valkó László
egyetemi tanár*

A hangok és az élő szervezetre gyakorolt hatásuk

The tunes and their effect on the human organism

Az akusztika és az azon belül helyet foglaló tudományi ágak fejlődése ugyanolyan idős, mint a fizika bármely egyéb ága. Egy bizonyos tudományág akkor bontakozik ki igazán, amikor a reá való igény a mindennapi élet szükségszerűségévé válik. A villamos energia széleskörű felhasználása óta, nagyjából az 1830-as évektől foglalkoztatja a fizikusokat az akusztikus és az elektro-mágneses rezgések kapcsolata.

Ernst Florens Friedrich Chladni felfedezéseiből, amelyek az akusztikát érintő fizikai törvényszerűségeket, elméletek alátámasztásait és rendszerbe foglalásait tartalmazzák, dolgozatomban kiragadnék hármat, amelyek a témához leginkább kapcsolódnak: a pálcák és húrok longitudinális rezgéseinek leírását, a torziós rezgések meghatározását, és a lemez és membrán felületén elhelyezett anyagok különböző frekvencia-sugárzás által kialakult geometriai alakzatok vizsgálatát. Ha a különböző frekvenciáknak különböző geometriai formái vizualizálódnak, akkor az általunk használt zenei hangkészlet az elemi egységétől a komplexebb összhangzatokig szintén geometriai összerendezésekbe csoportosul, hiszen a hang is rezgés. A jelen kor biológia és anatómia ismeretei alapján megállapítható, hogy az élő szervezet különböző részegységei molekuláris és sejt szinten egymástól elkülönülő geometriai formát öltenek.

Ennek a jelenségnek a magyarázatára ma még nem áll rendelkezésünkre kézen fekvő válasz. Annak tükrében, hogy a szervezetünket körülvevő világ tele van rezgésekkel és hanghatásokkal, amelyek befolyásolják az általános állapotát, kijelenthető, hogy fellelhetők a környezetünkben olyan egymást követő rezgések, amelyek kifejezetten negatív élettani hatásokat váltanak ki, de olyan egymást követő rezgések is, amelyek tipikusan pozitív élettani hatásokkal rendelkeznek.

Nem céлом és nem tisztem ebben a dolgozatban tudományos alapossággal részletezni azon kérdéseket, amelyek fölmerülnek a választott témával kapcsolatban, viszont az érintett tudományok jeles képviselőivel kapcsolatban szeretnék hozzávetőleges áttekintéssel szolgálni az elérhető szakirodalom tényeire támaszkodva.

Fodor Csaba

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Széplaki Zoltán
művésztanár*

**Joachim von Moldenit - Johann Joachim Quantz, viták a fuvolajáték
gyakorlatában**

***Joachim von Moldenit - Johann Joachim Quantz, dicussions on the method of
flute playing***

"Est modus in rebus, sunt certi denique fines.." megvan mindennek a maga módja, van határa a dolgoknak (Horatius Szatirái I. 1, 106). Ezzel az idézettel kezdődik Joachim von Moldenit egyik 1753-ban Hamburgban megjelent kötete, mely az *Idea dell'Articolare* címet viseli és hat szóló fuvola szonátát tartalmaz.

A kiadványt szerzője egyfajta válaszként szánta az egy évvel korábban megjelent, Johann Joachim Quantz által írott *Furolaiskolára*, mely a korszak meghatározó metódusa volt. Moldenit nem ismert hivatásos zenészként, de még csak nem is volt professzionális fuvolajátékos, ellenben zeneszerzőként három kötet publikált. Az egykori Quantz tanítvány nyílt levelezésben folytatott vitát korábbi mesterével melyben bátran vállalta egykori tanára fuvolagyakorlatával szembeni ellenvetéseit. Sajátos artikulációs technikát fejlesztett ki, melyről nagyon kevés információ maradt fenn. Nyomtatásba került darabjainak írott hangterjedelme többszörösen túl mutat a fuvolán megszólaltatható tartományon.

Dolgozatomban korabeli nyomtatványok és a rendelkezésre álló információk alapján szeretném tisztázni Quantz és Moldenit kapcsolatát, a tárgyalt kiadvány műveinek lehetséges előadási módját és keletkezésének okát, Moldenit sajátos felfogását a fuvolán való játék gyakorlatáról.

Helmeczi Bernadett

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Bali János
főiskolai adjunktus*

A modern furulyazene effektjei és jelöléseik

The effects of the modern recorder playing and their notations

Dolgozatom témája a modern furulya játékban fontos szerepet játszó különleges effektusok és azok jelöléseik. Szeretném bemutatni a leggyakrabban előfordulókat és az általam ismert valamennyi jelölésüket. Az egészen elterjedt, sokszor használt effekteket is megtalálhatjuk különböző szerzőknél más notációval, ami nem feltétlenül könnyíti meg az adott darab eljátszását.

Ezt a témát azért is tartom fontosnak, hiszen ez a dolgozat segítséget nyújthat minden magyar furulyásnak. Az eljátszandó darabok elején a szerző által feltüntetett játéktechnikák ugyan fel vannak tüntetve, de általában németül vagy angolul. A pontos magyar megfogalmazással segíthetnék társaimnak a mű eljátszásában. Emellett a furulya kortárs technikáiról van már különböző nyelveken összefoglaló, amelyek elavultak, hiszen immár több évtizedesek. Ezekről készíteném el a legkorszerűbb, egyedi összefoglalót.

Kozák Anita Mariann

Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Dr. Bali János
főiskolai adjunktus*

Hangművészet

Tone art

Dolgozatom címéül az árulkodó hangművészet kifejezést választottam. Bár régebbi terminusként már ismert a kifejezés (tonkunst), én most átfogóan, 20. századi zenei jelenségekre használom.

Ezeket a jelenségeket és a fogalom lehetséges magyarázatait és műfajait, pedig magyar és magyar nyelven megjelent zenei szakirodalom mentén szeretném feltárni, végig vezetni.

Bízom benne, hogy dolgozatom megírásával világos képet mutatok a hangművészet mibenlétéről és helyéről.

Loós Iona Zsuzsanna
Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

*Konzulens: Móré Irén
főiskolai tanársegéd*

Theobald Böhm munkássága, a fuvola fejlődése

Theobald Böhm's work and the development of the flute

Dolgozatom Theobald Böhm életéről, tevékenységéről és munkásságáról szól, hogy miként alakult ki a mai fuvola felépítése, és miért is olyan áttörő siker ez a fuvolisták szempontjából.

Sokkal könnyebben lehet megtanulni, változatosabban eljátszani egy darabot. Hiszen ezzel a hangszerrel a technikai játékot is különböző módon gyorsan, és egyszerűen lehet elsajátítani. Ezeket szeretném bemutatni és prezentálni.

Véleményem szerint ezzel a háttér-tudással sokkal könnyebben, egyszerűbben és jobban lehet bármilyen műfajban zenélni, ezért minden fuvolistának nagy hasznára válhatna.

Wenzon Zsuzsanna Klára
Bartók Béla Zeneművészeti Intézet
Miskolci Egyetem

Konzulens: Kérdő Gábor
művésztanár

Ütőhangszerek egykor és ma

Percussion instruments a long time ago and today

Ma, ha meghallják a válaszom arra a kérdésre, hogy milyen hangszeren játszom, akkor először meg kérdezik, hogy mi is az az ütőhangszer. Aztán mikor rájönnek, a reakció általában az, hogy: „ja, dobolsz... azt mindenki tud.”

Ez a mondás valamilyen szinten igaz, hisz az ütőhangszereket már az ősi társadalmakban is használták, és a mai kor embere is előszeretettel dobolja az ütemet kedvenc zenéjét hallgatva, vagy épp idegességében a villamosra várva. Ha viszont mélyebben átgondoljuk ezt a választ, rájövünk, hogy sokkal több rejlik az ütőhangszerek világában, mint csak a „dobolás”.

Az ütőhangszerek családjába rengeteg hangszer tartozik. Ezek fellelhetőek a zenei élet szinte minden területén, mind a komoly mind a könnyűzenei műfajokban. Hallhatóak szóló instrumentumként, de nagy jelentőséggel bírnak a szimfonikus zenekarban is.

Dolgozatomban főként a zenekari hangszereket követem figyelemmel. Hogyan fejlődtek az egyes korokban, milyen változásokon mentek keresztül. Korunk zenéjében milyen szerepet kapnak a nagyzenekarban vagy kamaradarabokban, illetve szólóhangszerként.

ELŐADÁSOK KIVONATAINAK SZERZŐI

1. Bertalan Alexandra
2. Budavári Bettina
3. Czél Péter
4. Czinkota Zsuzsanna
5. Dianovszki András Márk
6. Fekete István
7. Gajda Mihály
8. Ilyés Csaba
9. Jenei Bettina
10. Juhász Judit
11. Juhász Tamara
12. Ling Erika
13. Kalmár Csilla
14. Král Brigitta Napsugár
15. Kutas Dávid Tamás
16. Zsemkó Márk
17. Lakatos Krisztina Tünde
18. Lohárth István
19. Mag Gergely
20. Nádas Endre
21. Oláh Beáta
22. Oláh Tamás
23. Paszternák Ádám
24. Pecsmány Péter
25. Péter Anna
26. Pintér Zoltán
27. Rác Gergő
28. Ráczevi Balázs
29. Romenda Roland Róbert
30. Rosta Balázs
31. Szabó Ferenc
32. Szalay Linda
33. Szenczi Ágnes
34. Tokárszki Zoltán
35. Fejes László
36. Tóth Máté
37. Török Viktor
38. Veres Gábor Pál
39. Vizkeleti Anna
40. Arouche Ádám
41. Balogh Adrienn
42. Tóth István Béla
43. Báthory Csongor
44. Benke Máté

45. Béres András
46. Bialkó Nikolett
47. Bíró Nóra
48. Bratu Zoltán Ferenc
49. Csordás Bernadett
50. Czibik Ádám
51. Filep Ádám
52. Fróna László
53. Gáspár Bence
54. Györki Tamás
55. Kovács Ádám
56. Gyökér Zoltán Dávid
57. Hamzók Tivadar
58. Harangi Zoltán
59. Hlavács Adrienn
60. Iván Kornél
61. Juhász Koppány Levente
62. Kaló Mónika
63. Korózs József
64. Kulcsár Tibor
65. Lanszki Péter
66. Lipusz Dóra
67. Mádi Laura Johanna
68. Márkuly Adrienn
69. Molnár István
70. Téglás Noémi Rebeka
71. Pazicsák Rita
72. Rimóczi Roland
73. Somlyai-Sipos László
74. Szabó Máté
75. Szeredi Zoltán
76. Tatárka Eszter
77. Tóth Gergely Bálint
78. Tóth Tibor Benjamin
79. Vaskó Gergely
80. Végh Ádám
81. Vollopich Eszter
82. Baraté Boglárka
83. Bencs Róbert
84. Bodó Tibor
85. Csáti Zoltán
86. Debreczeni Dániel
87. Dohány László
88. Dusik Balázs
89. Fejes Kata Boglárka
90. Ferencsik Viktória

91. Fodor Péter
92. Gál Viktor
93. Görögh Imre
94. Győr Ádám
95. Horváth Noémi
96. Kазsik Tamás
97. Kertész Tamás
98. Kis Attila
99. Kovács Balázs
100. Kovács Imre
101. Lénárt Ádám
102. Lengyel Lilla
103. Losonczi Dániel
104. Major Gábor
105. Marcsák Gábor Zoltán
106. Mikáczó Viktória
107. Miterli Mónika
108. Németh Alexandra Kitti
109. Ódor Alexandra
110. Pászinczki Dóra
111. Pásztor Ádám Gyula
112. Soltész Gábor
113. Spisák Mária
114. Szűcs Ildikó
115. Szabó Gábor
116. Szani Tomaj Máté
117. Szarka Tamás
118. Szöllősi Gergő
119. Tatár Dávid
120. Ferenczi Dénes
121. Molnár Bence
122. Tompa Tamás
123. Tóth Dániel
124. Tóth Gábor
125. Tóth Tamás
126. Varga Krisztián
127. Vékony Sándor
128. Albert Anett
129. Aranyosi Gergő
130. Bakó Annamária
131. Balogh Alexandra Lilla
132. Bata Boglárka
133. Béres Nóra
134. Birinyi Georgina
135. Csibi Andrea
136. Dombi Mariann

137. Dornfeld László
138. Farkas Georgina
139. Fogarasi Eszter
140. Foldes Stéphane
141. Galvács Borbála
142. Germán Judit
143. Guzi Zsuzsanna
144. Horváth Viktória
145. Irmes Ágnes
146. Juni Beatrix
147. Kiss Dániel
148. Kiss Lilla Nóra
149. Kiss Márton
150. Koronczeni Edina
151. Kriston Edit
152. Kriston Vivien
153. Macsi Tamás
154. Majoros Tünde
155. Máté Dávid Adrián
156. Mihály Gabriella
157. Miholecz Péter
158. Molnár Barbara
159. Molnár Renáta
160. Murányi Klaudia
161. Nagy Alexandra
162. Nagy Nikoletta Tímea
163. Palencsár Veronika
164. Pogány Márton
165. Poór Ildikó
166. Sereg Péter
167. Seres Eszter Lilla
168. Simon Eszter
169. Szabó Enikő
170. Szabó Zsófia
171. Szántó Ivett
172. Szántó Krisztina
173. Szekeres Bernadett
174. Szilágyi Ildikó
175. Tarbaj Ildikó
176. Urbán Barbara
177. Varga Alíz
178. Veres János Jenő
179. Alis Horen Papazyan
180. Gárdosi László
181. Balassa Éva
182. Bodnár Orsolya

183. Bubenkó Tamás
184. Buczkó Anett
185. Burgony Flóra Cseperke
186. Dubadér Ádám
187. Fedor Milán
188. Horváth Dóra Diána
189. Jancsurák Gergő
190. Juhász Ádám
191. Kacsó Dalma
192. Kiss Sándor Bence
193. Krajsik Zsolt
194. Mádel Nikoletta
195. Mongyik Dalma
196. Nagy Anita
197. Nagy Tibor
198. Orosz Nikolett
199. Orosz-Tóth Mátyás
200. Péter Marianna
201. Ráczi Gabriella
202. Soltész Petra
203. Szabó Judit
204. Szegedi Krisztina
205. Zelman Ferenc
206. Szilágyi Zsuzsa
207. Varga Renáta
208. Viszlai Borbála
209. Csorbáné Antaloczi Aliz
210. Ádám Enikő
211. Babos Orsolya
212. Bacsó Vivien
213. Bakos Gábor
214. Bárdos Dóra
215. Bátry Bettina
216. Benkő Gábor
217. Budai Tímea
218. Csumita Éva
219. Doszpoly Roland
220. Farkas Vivien
221. Galkó Attila
222. Gyöngyösi Erika
223. Hágen Ádám
224. Hanák Franciska Beáta
225. Javorek Liána
226. Kántor Barbara
227. Kárász Viktória
228. Kertész Gabriella Nikoletta

229. Kind Nikolett
230. Kiss Kinga
231. Kocsis Bernadett
232. Kozma Szandra
233. Körei László
234. Lévai Bence
235. Lukács Péter
236. Major Ágnes
237. Mészáros József
238. Mikula Renáta Mirella
239. Molnár Dániel
240. Molnár Zoltán
241. Németh Máté
242. Odrobina Lejla Edina
243. Orosz Levente
244. Őrsi Bence
245. Sütő Dávid Pelé
246. Pálfi Dorina
247. Petrov Boglárka
248. Riz Dávid
249. Sándor Kitti
250. Sárközi Péter
251. Szamosi Zsófia
252. Szatmáry Máté
253. Szegedi Kristóf István
254. Szűcs Áron
255. Tolnay Ákos Zoltán
256. Tomori Eszter
257. Tóth Beáta
258. Tóthné Hunyadi Anna
259. Vitéz Ágnes
260. Vízi Noémi
261. Csákai Lajos
262. Gera Katalin
263. Jánosi Alexandra
264. Jemerik Krisztina
265. Komjáti Enikő
266. Kovács Ágnes Klaudia
267. Kovács Viktória
268. Murányi Evelin
269. Simon Anett Tímea
270. Szántó Krisztina
271. Tóth Ágnes
272. Vízi Gabriella
273. Zsebe Zsófia
274. Ács Gyula

275. Bodor Enikő
276. Csíková Estera
277. Fodor Csaba
278. Helmeczi Bernadett
279. Kozák Anita Mariann
280. Loós Ilona Zsuzsanna
281. Wenzon Zsuzsanna Klára