

# TDK

**XXI. KARI TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA**  
**Csíkszereda, 2024. május 7.**

## KIVONATOK



**HÖK**

CSÍKSZEREDAI  
FELVÁLTÓ  
DIÁKSZÖVETSÉG  
SAPIENTIA

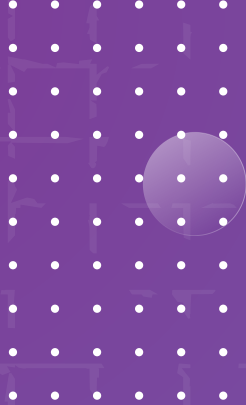
**SAPIENTIA**  
EREDJUT MÁGYAR  
TUDOMÁNYEGYETEM  
Csíkszeredai Kar



**KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM**



**Nemzeti  
Tehetség Program**



# TDK

**XXI. KARI TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA**  
Csíkszereda, 2024. május 7.

**Szerkesztette: dr. Máthé István**

**Korrektúra: dr. Hubbes László-Attila, dr. Prohászka-Rád Boróka**

**Borítóterv és tördelés: Csíki Adél**

**ISSN 2784-1596**

**ISSN L2784-1596**





# TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

2024. május 7., kedd

08:00

regisztráció

egyetemi hall

09:00

## TDK MEGNYITÓ

Nagy Aula

- *dr. Lázár Ede*, egyetemi docens, dékán
- *Asztalos Nándor*, Hallgatói Önkormányzat elnök
- *dr. Máthé István*, Csíkszeredai Tehetséggondozási Bizottság elnöke

09:30

## PLENÁRIS ELŐADÁS

Nagy Aula

*dr. Székedi Levente* (egyetemi adjunktus, Partiumi Keresztény Egyetem)  
*Adatműveltség: az adatvezérelt világ kulcskompetenciája*

10:30

kávészünet/TDK szervezők megbeszélés

14-es terem

11:00

## SZEKCIÓÜLÉSEK

12-es terem

- *Mérnöki tudományok szekció: Biokémia és biotechnológia tagozat*
- *Mérnöki tudományok szekció: Környezeti kémia és környezet-technológia tagozat* 12-es terem
- *Közgazdaságtudományi szekció: Gazdasági tagozat* Nagy Aula
- *Közgazdaságtudományi szekció: Pénzügyi tagozat* 19-es terem
- *Társadalomtudományi szekció: Média- és kommunikáció-tudományi tagozat* 700-as terem
- *Társadalomtudományi szekció: Szociológia tagozat* 700-as terem
- *Humántudományi szekció* 16-os terem
- *Neveléstudományi szekció* 17-es terem

17:30

## ÉN MÉGIS MONDOM

CSÍKI MOZI

*magyar irodalom klasszikusai, székelyföldi költők versei megzenésítve*

18:30

## EREDMÉNYHIRDETÉS // DÍJKIOSZTÓ

CSÍKI MOZI

19:30

állófogadás

egyetemi étkeзде

22:00

## TDK BULI

Ólommadár

## Bioszimiláris Nivolumab monoklonális antitest affinitás kromatográfiás tisztítása CHO sejt kultúrából

Fejér Rebeka

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak  
E-mail: fejerrebeka@gmail.com

### Témavezetők:

dr. Albert Beáta, egyetemi professzor, e-mail: albertbeata@uni.sapientia.ro  
dr. Salamon Pál, egyetemi tanársegéd, e-mail: salamonpal@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

A biotechnológia gyors fejlődésével számos új lehetőség tárult fel el mind a tudományban, mind az iparban. Az elmúlt harminc évben a monoklonális antitestek (mAb) egyre inkább kiemelkedő szerepet töltenek be a daganatellenes terápiákban, mivel azok célzottan irányíthatóak és kevésbé toxikus kezelések a daganatban szenvedőknek, mint a hagyományos terápiák.

A Nivolumabot, amely egy programozott sejthalál fehérje-1 (PD-1) útvonal blokkoló mAb az FDA 2014 decemberében, a Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG 2015-ben engedélyezte, az Európai Unió egész területén szolid tumoros indikációban (adjuváns és metasztatikus melanoma, fej-nyak laphámsejtes karcinóma, nem kissejtes tüdőrák, vesesejtes karcinóma, uroteliális karcinóma).

Az antitestek tömeges előállításánál hibridóma technológiát, bakteriális sejt kultúrát, esetleg fag display-t használnak. Azonban az antitestek fajtái, valamint azok forrásai problémákat okozhatnak egyes tisztítási eljárások kiválasztásánál, ennél az oknál fogva pedig a tisztítás nehézségei gátolják azok alkalmazásait. Az antitestek tisztításának egyik elterjedt módszere a Protein A affinitás kromatográfia képezi.

Kutatásunk célja CHO expressziós rendszerben termeltetett bioszimiláris Nivolumab monoklonális antitestek tisztítása Protein A affinitás kromatográfia módszerrel, meghatározva különböző passzázsszámok közötti összefüggéseket, valamint a tisztított fehérje méret validálása MALDI-TOF-MS és SDS-PAGE elválasztással. A négy különböző passzázsszámú minta vizsgálata során, eredményeink azt igazolták, hogy a növekvő passzázsszámmal arányosan a termeltetett antitest koncentráció is növekedett.

## Mikroorganizmusok borostyánkősav termelési potenciálja előkezelt ipari szubsztrátokon

Péter Izabella

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Csíkszereda, Fenntartható biotechnológiák mesterszak, E-mail: peterizabella@uni.sapientia.ro**

### Témavezetők:

dr. Miklóssy Ildikó, egyetemi docens, e-mail: miklossyildiko@uni.sapientia.ro

drd. Balázs Márta, PhD hallgató, e-mail: balazsmarta@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

A borostyánkősav vegyi úton történő előállítása számos környezetkárosító hatással jár, éppen ezért fosszilis alapú termelésének kiváltására egyre nagyobb szükség van ipari szinten is. A borostyánkősav biológiai termelése több mikroorganizmus segítségével is megvalósítható. A *Basfia succiniciproducens* természetes borostyánkősav termelő baktérium, valamint egyes anyagcsere mérnökséggel fejlesztett, génkiűtött *Escherichia coli* törzsek is képesek a borostyánkősav hatékony bioszintézisére, megfelelően előkezelt ipari hulladékból.

Kutatásunk célja élelmiszeripari melléktermékek (almatörköly és tejsavó) felhasználása *B. succiniciproducens* és *E. coli* által megvalósított borostyánkősav termelés céljából. A felhasznált szubsztrátokat elsősorban különböző előkezeléseknek vetettük alá, majd megvizsgáltuk a *B. succiniciproducens* és négy *E. coli* törzs növekedési potenciálját az előkezelt szubsztrátokon, továbbá szubsztrát hasznosítását és szerves savtermelését. Az előkezelések során almatörköly esetében a forró vizes extrakció, savó esetében a nátrium-hidroxiddal végzett só kicsapás, majd hőkezelés bizonyult ipari szempontból a leghatékonyabb előkezelési módszernek. A baktériumok biomassza termelését az előkezelt szubsztrátokon kis térfogatban végzett fermentációk során vizsgáltuk, ahol a törzsek fajlagos növekedési sebességét követtük különböző tápközegek hatására.

Nagyobb térfogatban (60 mL) végzett fermentációk eredményei alapján az egyszerű előkezeléssel előkészített almatörköly a *B. succiniciproducens*, valamint a vizsgált vad, és génkiűtött *E. coli* törzsek esetében is jó biomassza termelést eredményezett, a piruvát formiát-liáz, laktát-dehidrogenáz génjét nem tartalmazó kettős (*Escherichia coli* MG1655  $\Delta$ pflB  $\Delta$ ldhA) valamint a piruvát formiát-liáz, laktát-dehidrogenáz és alkohol-dehidrogenáz génjét nem tartalmazó és MG1655  $\Delta$ pflB  $\Delta$ ldhA  $\Delta$ adhE hármas mutáns törzsekkel a *B. succiniciproducens*-hez viszonyítva nagyobb borostyánkősav termelést értünk el. Bioreaktorban végzett fermentációk során almatörköly esetében 0,464 h<sup>-1</sup> fajlagos növekedési sebességet, 1,469 g/L borostyánkősav koncentrációt és 0,119 g/g hozamot értünk el, savó esetében 3,085 g/L borostyánkősav koncentrációt és 0,250 g/g hozamot értünk el a *Basfia succiniciproducens* törzsszel. Célunk, hogy bizonyítsuk az almatörköly és tejsavó alkalmasságát biológiai alapú borostyánkősav termelésre, valamint összehasonlítsuk a vizsgált baktériumtörzsek termelési potenciálját ezen fenntartható szubsztrátokon.

## A katekol-dioxigenáz gén klónozása és heterológ expressziója *Escherichia coli*-ban

Fülöp Eszter

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak**  
**E-mail: fulopleszter@uni.sapientia.ro**

### Témavezető:

dr. Csató-Kovács Erika, egyetemi adjunktus, e-mail: kovacsrika@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

A népesség és az igények növekedésével párhuzamosan az energiaszükséglet is egyre emelkedik, amit jelenleg fosszilis tüzelőanyagok elégetésével fedezünk. Kitermelésük, szállításuk, tárolásuk és felhasználásuk során gyakran bekövetkeznek balesetek és szennyezések, ezért leggyakoribb környezetszennyező anyagok közé tartoznak. A környezetbe jutva évtizedekre befolyásolhatják az ökoszisztémákat, sőt, teratogén és karcinogén hatásuk miatt veszélyeztetik az élővilágot, beleértve az embert is. A bioremediációs eljárások napjainkban egyre népszerűbbé váltak, mivel ezek jelentik a legkisebb veszélyt a környezetre és egyben a legköltséghatékonyabb megoldást is.

A kőolajszármazékok rendkívül sokoldalú vegyületek, mivel fontos alapanyagot képeznek a vegyipar és a gyógyszeripar számára, továbbá a mindennapokban is nélkülözhetetlenek. Az aromás szénhidrogének a kőolajban található vegyületek fontos csoportját alkotják és számos ipari termékben megtalálhatóak, mint a benzin, a műanyagok és a festékek.

Számos mikroorganizmus képes lebontani a környezetben lévő aromás vegyületeket. Ezek a mikroorganizmusok a szénhidrogént energiaként és szénforrásként használják fel enzimeik segítségével. Az aromás vegyületek aerob lebontása során katekol keletkezik, amelyet a katekol-dioxigenáz enzimek katabolizálnak.

Kutatásunk során izoláltuk a katekol-1,2-dioxigenáz gént gázolajjal szennyezett talajmintákból származó baktériumokból (*Pseudomonas putida* BBN2 és a *Rhodococcus erythropolis*), és megvalósítottuk a katekol-1,2-dioxigenáz heterológ expresszióját *E. coli*-ban. Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a katekol-1,2-dioxigenáz enzim (C12O) oldható és oldhatatlan formában is termelődött. A szolúbilis enzimet első lépésben tisztítottuk affinitás kromatográfiával, amelynek körülményeit optimalizálni szükséges a továbbiakban. További céljaink közé tartozik az enzim tiszta formában való kinyerése és enzimatiszus jellemzése különböző szubsztrátokon.

## Renaturációs módszerek összehasonlítása a rekombináns natto kináz esetében

**Rokai Zsombor**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak**  
**E-mail: [rokaiizsombor@uni.sapientia.ro](mailto:rokaiizsombor@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezetők:**

dr. Orbán Csongor, egyetemi docens, e-mail: [orbancsongor@uni.sapientia.ro](mailto:orbancsongor@uni.sapientia.ro)

dr. Salamon Pál, egyetemi tanársegéd, e-mail: [salamonpal@uni.sapientia.ro](mailto:salamonpal@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

A prokarióta expressziós rendszerek alkalmazása a rekombináns fehérjék kifejezéséhez egyik leggyakrabban alkalmazott módszer, azonban egyszerű expressziós rendszerük nem képes megbirkózni minden idegen génnel, így a fehérjék gyakran nem képesek megfelelően kifejeződni vagy aktív térszerkezetet kialakítani. Ez különösen gyakori, amikor a baktérium citoplazmája alkalmatlan környezet a feltekeredés számára. Az így keletkező oldhatatlan fehérjék a citoplazmában aggregálódnak. Ezen zárványtestek denaturálását követően lehetőségünk van in vitro újrarahajtogatni a fehérjéket, így funkcionális fehérjéket nyerhetünk vissza. A fehérjék optimális feltekeredéséhez azonban megfelelő feltételek szükségesek.

A kutatásunk célja egy olyan protokoll kidolgozása, amely széles körben alkalmazható rekombináns fehérjék aktív, natív formába való visszanyeréséhez, amely révén az eddig alkalmazott protokoll optimalizálásához időigényes kísérletek sorozata váltható ki.

A vizsgálatunk alapját két ismert rendszer képezte, amelyek a fehérjék újrarahajtogatásának feltételeit teremtik meg: a diffúziós és az oszlopon történő gyors fehérje folyadékkromatográfiás (FPLC-s) refolding rendszer. Ezen módszerek teljesítményét az utólagosan meghatározott enzimaktivitás alapján hasonlítottuk össze. Az enzimaktivitás során a natto kináz proteolitikus tulajdonságát mértük a spektrofotométer segítségével kazein szubsztrátot használva. Lehetőségünk nyílt arra, hogy értékeljük és összehasonlítsuk a különböző refolding rendszereket, ezáltal nemcsak technológiák hatékonyságát vizsgáltuk, hanem azt is meghatároztuk, hogy melyik rendszer képes a legjobban visszaállítani a rekombináns fehérjéket az aktív, natív állapotba.

## Hargita megyei ivóvizek antibiotikum-rezisztens coliform baktériumainak feltérképezése

Gál Mátyás

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak**  
**E-mail: galkmatyas@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Salamon Pál, egyetemi tanársegéd, e-mail: salamonpal@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

Habár az ivóvizek magasfokú tisztaságának megőrzése alapérdeket kellene, hogy képviseljen a modern ember számára, mégis számos szennyezési forrás jelent napjainkban is veszélyt ezekre. A szennyezés egyik formája a biológiai, mikroorganizmusokkal való kontamináció, amelyhez társulhatnak különböző vegyi szennyeződések, mint például gyógyszerek (antibiotikumok). Románia az antibiotikumok jelentős felhasználásával kiemelkedik az európai országok közül, a lakosságának több mint 3%-a naponta antibiotikumot használ. 2021-es adatok alapján Románia az EU összes tagállama között az első helyen áll az antibakteriális szerek fogyasztásában mind a közösségi, mind a kórházi szektorban. Az antibiotikum rezisztencia globális egészségügyi kihívást jelent, kialakulását és terjedését befolyásoló tényezők azonosítása kulcsfontosságú elemek a rezisztenciaválság teljes megértése és kezelése szempontjából.

Kutatásunk célja a Csíki-medence és környékéről származó ivóvizekből izolált coliform baktériumok (SR EN ISO 9308-1:2015) azonosítása (MALDI-TOF MS) és különböző antibiotikummal szembeni rezisztencia vizsgálata, jellemzése.

Eredményeink alapján elmondható, hogy a vizsgált 30 mintából 15 baktériumcsaládhoz tartozó 33 baktériumfajt izoláltunk, amelyek közül a mintákban való előfordulás alapján a leggyakoribbak az *Escherichia coli* (40%), a *Bacillus megaterium* (16,66%) és a *Citrobacter gilleni* (13,33%) fajok voltak. Az izolált baktériumfajok számos esetben antibiotikummal szembeni rezisztenciát hordoztak.

További kutatási célunk feltérképezni annak lehetőségét, hogy az azonosított rezisztens törzsek képezhetnek-e “transzfer kiskapu”-t a rezisztenciagének terjesztésében, így kiváltva saját mikrobiomunk antibiotikum rezisztenciával való felvértezését.

## **Tobramicin küszöbkonzentrációjának meghatározása baktérium törzsek esetén az inhibíciós tartomány határán**

**Gergely Ágnes-Andrea, Fülöp Eszter**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak**  
**E-mail: [gergelyagnesandrea@gmail.com](mailto:gergelyagnesandrea@gmail.com) és [fulopeszter@uni.sapientia.ro](mailto:fulopeszter@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Mátyás László, egyetemi docens, e-mail: [matyaslaszlo@uni.sapientia.ro](mailto:matyaslaszlo@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

Különböző antibiotikumok különféle képpen hatnak egyes baktérium törzsekre. Az antibiotikumok nagyobb koncentrációban elpusztíthatják, kisebb koncentrációban fékezik a baktériumok szaporodását. Ezen tanulmányban a tobramicin hatására összpontosítunk. Az egyik megfigyelhető jelenség az antibiotikumok hatása kitenyésztett baktérium telepen. Itt az egyik mérce az antibiotikum által időben ki alakított inhibíciós tartomány. Az inhibíciós tartomány mérete mutatja a tobramicin küszöbkonzentrációját – a már letális mennyiséget – az adott baktérium esetén.

## A kültéri levegő aeroszol koncentrációjának vizsgálata Csíkszeredában

**Szép Levente István, Geréd Boglárka**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Génsebészet szak**  
**E-mail: [szeplleventeistvan@uni.sapientia.ro](mailto:szeplleventeistvan@uni.sapientia.ro) és [geredebboglarka@uni.sapientia.ro](mailto:geredebboglarka@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezetők:**

dr. Bodor Zsolt, egyetemi docens, e-mail: [bodorzsolt@uni.sapientia.ro](mailto:bodorzsolt@uni.sapientia.ro)

dr. Bodor Katalin, kutató, óraadó oktató e-mail: [bodorkatalin@uni.sapientia.ro](mailto:bodorkatalin@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék  
Vadgazdálkodási és Hegyvidéki Erőforrások Kutatási és Fejlesztési Intézet, Sapientia Erdélyi  
Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Élelmiszertudományi Tanszék*

Kutatásunk során a légszennyező anyagok közül a különböző méretű aeroszokok (PM<sub>1</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>4</sub>, PM<sub>10</sub> és TSP-összes) koncentrációjának változását követtük nyomon a Temtop PMD 351 mérőműszerrel, Csíkszereda öt különböző pontjában. A légszennyező paraméterek alakulásán túl megfigyeltük a közúti forgalom intenzitását és a meteorológiai paraméterek egyidejű alakulását.

A mérései eredményeink jelentős különbségeket mutattak a város különböző pontjain. Hétköznapi a délelőtti mérések eredményei magasabbak voltak a délutáni koncentrációkhoz viszonyítva, minden egyes mérési pontban. A hétvégi aeroszol koncentráció lényegesen alacsonyabb volt, mint hétközben. Hétvégén a délelőtti és a délutáni koncentrációk közötti különbségek nem mutattak lényeges értékbeli eltérést. A kora reggeli folyamatos, több órás mérési eredmények szoros összefüggésben voltak a közúti forgalmi csúcs alakulásával.

A csapadékos periódusban az aeroszokok koncentrációja megközelíti az alapértékeket. A csapadék légkörtisztító, kimosó hatása érvényesült, alacsonyabb koncentráció mutatható ki az esős napokon. A városközpontban mért folyamatos PM<sub>10</sub> koncentrációt összehasonlítva a Környezetvédelmi Ügynökség adataival, az esetek többségében (93,16%) a városközpontban volt magasabb az aeroszol koncentráció (átlagosan 3,27-szer nagyobb volt a központban, mint a HR02 mérőállomáson).

## Bioetanol előállítása a burgonyachips gyártás melléktermékeiből

ing. Bodor Imre-Zsolt

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Fenntartható biotechnológiák mesterszak, E-mail: bodorzolt2@gmail.com**

### **Témavezetők:**

dr. Ráduly Botond, egyetemi adjunktus, radulybotond@uni.sapientia.ro

dr. Szilveszter Szabolcs, egyetemi adjunktus, szilveszterszabolcs@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

Napjainkban a burgonyafeldolgozó iparban megfigyelhető az igen jelentős mennyiségű melléktermék és hulladék termelése, valamint a technikai fejlődés magával hozza ezeknek a szerves hulladékoknak a megfelelő kezelését, felhasználását. A hámozási, válogatási, darabolási és keményítőeltávolítási műveletek során a feldolgozási veszteség az alapanyag több mint 20%-át teszi ki, ami leggyakrabban nem kerül felhasználásra. Ezeket a hulladékokat és az ezek mellett keletkező szennyvizeket ha elemezzük, majd megfelelő technikai és biológiai folyamatokon visszük végig, akkor potenciális alapanyagot jelenthetnek bioetanol előállításához.

Kutatásomban a burgonyafeldolgozás során keletkező ezen melléktermékeket elemeztem bioetanol előállításához, ahol a szennyvizet, valamint a megmaradt egyéb melléktermékek karakterisztikáját vizsgáltam, enzimes hidrolízist végeztem, valamint meghatároztam ezek hasznosításának lehetőségeit és gazdasági potenciálját. A folyamat a melléktermékek (főleg keményítő tartalmú maradékok) hidrolizálása, elcukrosítása, erjesztése, majd a bioetanol előállítási potenciál meghatározásából állt.

## Barót környéki ásványvizek vegyi összetételének és mikrobiális közösségeinek vizsgálata tenyésztés és DNS alapú módszerekkel

**Salamon Tímea**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Fenntartható biotechnológiák mesterszak, E-mail: [salamonetimea@uni.sapientia.ro](mailto:salamonetimea@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezetők:**

dr. Máthé István, egyetemi docens, e-mail: [matheistvan@uni.sapientia.ro](mailto:matheistvan@uni.sapientia.ro)

dr. Zsigmond Andrea-Rebeka, egyetemi adjunktus, e-mail: [zsigmond.andrea@kv.sapientia.ro](mailto:zsigmond.andrea@kv.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Kolozsvári Kar, Környezettudomány Tanszék*

Az ásványvizekben különféle mikroorganizmusok találhatók, viszont saját (autochton) mikrobiótájuk nem gyakorol kedvezőtlen hatást az emberi szervezetre. Emberi tevékenységek során szennyeződhetnek akár patogén mikroorganizmusokkal is. Az ivóvizek minősége és mikrobiális „összetétele” kulcsfontosságú a közegészségügy szempontjából. Különösen fontosak a falusi források, borvízkutak, mivel mind a mai napig sokan fogyasztják őket. Az ihatóság szempontjából fontos a potenciálisan patogén mikroorganizmusok vizsgálata, mivel ennek ismeretében elkerülhető a megbetegedések kialakulása.

Kutatásunk célja az volt, hogy négy Kovászna megyei ásványvízforrást (mikóújfalusi Bedő-forrás, nagybaconi Faluborvíz, bibarcfalvi F9-es kút és a székelyszáldobosi Faluvégi-forrás) vizsgáljunk meg vízkémiai (fő kationok és anionok, valamint ammóniumion, nitrít mennyiségi meghatározása), illetve mikrobiológiai szempontból (idegen mikrobióta kimutatása tenyésztéses higiéniai módszerekkel, illetve a természetesen jelen lévő saját mikrobióta vizsgálata újgenerációs DNS szekvenálással). Az izolált idegen baktériumtörzseket MALDI-TOF-MS módszer segítségével azonosítottuk be.

A vizsgált ásványvizek kémhatása a savas tartományba esik ( $\text{pH}=5,62\text{-}6,02$ ) és mindegyik szénsavas víznek mondható, ebből adódóan több ásványi anyagot képesek kioldani a kőzetekből (növelve ezzel az elektromos vezetőképességet). A vizsgált források közül a nagybaconi ásványvíznek volt a legalacsonyabb vezetőképessége, ami azt jelenti, hogy ez a forrás rendelkezik a legkevesebb oldott sómennyiséggel. A legmagasabb vezetőképessége a bibarcfalvi forrásnak volt. A vízkémiai paraméterek egyaránt hatást gyakorolnak a vízi élővilágra és a vizek eltarthatóságára is.

Az autochton mikrobióta tagjai között többnyire a vas- és kénbaktériumok domináltak. Vizsgálati eredményeink alapján elmondható, hogy a nagybaconi és székelyszáldobosi ásványvizek minősége mikrobiológiai szempontból nem elfogadható, fogyasztásra nem alkalmasak, a MALDI-TOF-MS módszerrel kimutatott törzsek között zömmel fekális eredetű baktériumok voltak jelen.

A száldobosi, illetve csatószegei ásványvizes palackok dugóin végzett mikrobiális vizsgálatok eredményei meglehetősen aggasztók, mivel olyan potenciálisan patogén baktériumokat (*Staphylococcus hominis*, *Escherichia coli*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter lwoffii*, *Serratia liquefacens* és *Enterococcus faecalis*) és sarjadzógombát (*Candida albicans*) azonosítottunk be, melyek emberi betegségeket, fertőzéseket okozhatnak. Mindez felhívja a figyelmet a palackokba való beleivás veszélyeire, hiszen így könnyen kaphatunk el másoktól, illetve közvetíthetünk fertőzéseket.

## „Milyen települést szeretnék?” Egy faluközösség adottságainak és elvárásainak elemzése

Demény Barbara

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és PR szak**  
**E-mail: demenybarbara@uni.sapientia.ro**

### **Témavezetők:**

dr. Biró A. Zoltán, egyetemi professzor, [birozoltan@uni.sapientia.ro](mailto:birozoltan@uni.sapientia.ro)

dr. Székely Kinga Katalin, egyetemi adjunktus, [szekelykinga@uni.sapientia.ro](mailto:szekelykinga@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

Dolgozatomban egy székelyföldi település, a Kovászna megyei Sepsibükszád (Bixad, Kovászna megye, Románia) kapcsán vizsgálom azt, hogy milyen kapcsolat, összefüggés lelhető fel a település értékei/adottságai és a faluközösség által megfogalmazott értelmezések, elvárások, igények között.

A térség adottságainak és értékeinek feldolgozása érdekében számos szakmai forrás megjelenik, amelyek a település értékeit mutatják be. Az elemzési fejezet két részből épül fel, az első rész tartalmazza azokat a helyi értékeket és adottságokat, amelyek szerepelnek a szakmai forrásokban és értékesé teszik a települést. A második elemzési rész azon nyílt válaszok feldolgozását tartalmazza, amelyek a település értékeivel/adottságaival, legfontosabb megvalósításokkal és jövőbeni fejlesztésekkel kapcsolatban szerepelnek a kérdőívben. Az elemzési részt követi egy értelmezési rész, amely tartalmazza Christopher Ray javaslatait, meglátásait. Christopher Ray a kultúra-gazdasági megközelítés kapcsán kiemeli, hogy a helyi adottságok és értékek sok esetben nincsenek benne a helyi identitásban, a helyiek nem tartják fontosnak ezeket az adottságokat, olyan kiemelkedő értékeknek, amelyekre fejlesztést lehetne alapozni. Christopher Ray szerint az ilyen esetekben hasznos lenne olyan szakmai programokat szervezni, amelyek arra törekednek, hogy a helyi értékeket és adottságokat a közösségi tudás szerves részévé tegyék. A kutatásban elemzett térségre is lehetne alkalmazni ezt a példát.

A tanulmány tartalmazza mindazon vidékfejlesztési vonásokat, amelyek a vidéki települések, térségek reprezentációjával foglalkoznak. Főként a mindennapi tudás és lokális identitás tényezővel foglalkozik a tanulmány. Megvizsgálja mindazt, hogy a szóban forgó település a kapcsolódó szakirodalmi anyagok szerint milyen természeti, történelmi, kulturális és mai intézményi/közösségi adottságokkal, értékekkel rendelkezik, illetve azt, hogy ezek az értékek miként jelennek meg a helybéliak fejében, az általuk megfogalmazott véleményekben.

Kiemelten fontos azt kihangsúlyozni, hogy a tanulmány szerves részét képezi a csíkszeredai Sapientia másodéves Kommunikáció és PR szak hallgatói által végzett kutatás. A kérdőíves kutatás mellett interjúkat is készítettek a hallgatók, amely megjelenik a dolgozat egyes részeiben. A kísérlet jellegű kutatás legfőbb célja ismertetni, hogy a szakmai források által leírt helybéli értékek megegyeznek -e a lakosok fejében szereplő tudással, a közösség mennyire van tudatában annak, hogy milyen értékekkel rendelkezik a falu.

## Filmdiskurzus a hálózati generációkról

**Halász Brigitta**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és közkapcsolatok mesterszak, E-mail: brigh.halasz@gmail.com**

**Témavezető:**

dr. Hubbes László-Attila, egyetemi docens, e-mail: hubbeslaszlo@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

Évszázadok óta megfigyelhető a generációk közötti különbség, ami gondolkodásban és viselkedésben is eltért egymástól. A Web 2.0 megjelenése radikálisan megváltoztatta a szakadékot, ezzel együtt pedig a közösségi média pozitív és negatív hatása, más – más formában, de elkezdte kifejteni a hatását. Ezek jelen voltak az idősebb és fiatalabb generációnál egyaránt. Dolgozatomban három jelenséget szeretnék vizsgálni: FOMO – kimaradástól való vélelem, FOBO – offline állapottól való félelem, Nomophobia - „nincs nálam telefon” azt az állapotot jelöli, mikor az emberekben idegességet vált ki, ha nem tudják használni a mobiltelefonjukat és/vagy nincs a közelükben.

A *The Social Dilemma* dokumentumfilm a kitűnő példa arra, hogy a rendezők számára nem idegen a közösségi médiához kapcsolható problémák sokasága. Kutatásomban ezért a *FOMO – Megosztod, és uralkodsz* és *A kör (The Circle)* filmekén keresztül szeretném vizsgálni a Z generáció körében a FOBO – NOMO – FOBO jelenséget. Úgy vélem az állandó megosztásra való kényszer, a kimaradástól, offline állapottól való félelem, a világ, azon belül a közösségi média fejlődésével egyre súlyosbodik. A két általam választott film ezeket a problémákat tárgyalja és igyekszik minél átláthatóbban átadni a nézőközönség számára.

## Koronázott legenda A szépvízi Szent László-kultusz fejlődéstörténetének médiadiskurzusa (2007–2023)

Daczó Dénes

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és PR szak**  
**E-mail: daczodenes@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Kovács Eszter, egyetemi oktató, e-mail: kovaceszter@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

A Szent László-kultusz emlékei sok helyen megmaradtak Erdélyben. A Csíki-medence sem kivétel ezalól. Szépvíz mégsem tartozik azon települések sorába, amelyeken kézzelfogható emléke maradt a Szent László-kultusznak. Ennek ellenére a település a király köré épülő mondában keresi egyedi/sajátos hangját. Kutatásomban azt vizsgálom, hogy Szépvíz település a Szent László-kultusz építése kapcsán milyen tematizáció mentén jelent meg az országos, a Hargita megyei és a községi magyar nyelvű sajtóban. A vizsgált időszak a 2007-től 2023-ig terjedő periódust foglalja magában.

A kutatásom során a következő kérdésekre keresem a választ: Milyen fordulópontok érzékelhetőek a megjelent szövegek narratíváiban? A médiatartalmak milyen céllal jöttek létre? Identitás-, településimázs-építés, esetleg a szimbolikus térfoglalás céljából? Mennyiben célja a szövegeknek különböző ideológiákat, intézményeket, személyeket legitimálni?

A vizsgálatot a kritikai diskurzuselemzés módszerével végzem, melynek során a téma napirenden tartásának módját, a közzétett tartalmak mögöttes ideológiai tartalmát, üzenetét és legitimációs szándékát tárom fel.

## A BioShock videojáték univerzum szemiotikai elemzése

Fejér Adorján

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és PR szak**  
**E-mail: afejer9@gmail.com**

### **Témavezető:**

dr. Hubbes László-Attila, egyetemi docens, e-mail: hubbeslaszlo@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

Lehet a videojátékokat művészetnek tekinteni? Képesek a videojátékok olyan szinten kommunikálni, mint a filmek? Úgy gondolom ezeket a kérdéseket nem is lenne szükség feltennem mivel a válasz számomra egyértelmű. Mégis azt tapasztaltam, hogy kevesen vélekednek hasonlóképpen. Pontosan ezért a dolgozatommal az a szándékom, hogy meggyőzzek minél több embert a médiumban rejlő potenciálról.

Mindenekelőtt röviden ismertetném a videojátékokat, mint médium, majd külön szót ejtenék magáról a BioShock szériáról. Elemzésem során elsősorban, mélyrehatóan kivizsgálom a videojátékok fő inspirációit, köztük *Ayn Rand* objektivista ideológiáját. Majd azt vizsgálom meg, hogy hogyan épül ez a világfelfogás a videojáték központi fő gonosza *Andrew Ryan* köré, amelyet *Ursula K. LeGuin* filozófiájával vetek össze, mivel mindkét elmélet komoly befolyással hat a központi cselekményre.

Kitérek, a populáris kultúra mítosz igényére ahol külön vizsgálom a régi és új mítoszokat is, valamint a játék vizuális megjelenítését, az *Art Deco*-t is szemügyre veszem. Mivel a történet egy utópiából átalakult disztópiában játszódik, ezért külön figyelmet fordítok a fogalmak felvázolására. Továbbá a sztori három különálló játékban bővül, amelyek mind egy univerzumban összpontosulnak. A három történetet szimbólumok, jelképek kapcsolják össze, így komoly szemiotikai háttérrel fog rendelkezni a dolgozatom.

## Az ember(i)ség masszív kritikája, avagy a Punnany Massif zenekar diskurzusai

**Lőrinczi Adrienn Krisztina**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és  
közkapcsolatok mesterszak, E-mail: lorincziadriennkrisztina@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Hubbes László-Attila, egyetemi docens, E-mail: hubbeslaszlo@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

A társadalomkritika fogalmának esszenciája a társadalomtudományok számos területének összekapcsolásában rejlik. A társadalombírálat fogalmának mély megértéséhez, annak gyakorlatba ültetéséhez, vagy éppen a gyakorlatba ültetett megnyilvánulásának elemzéséhez nem elégséges csupán egy területen vizsgálgódn.

Tanulmányom célja a Punnany Massif, egy 2003-ban megalakult, magyarországi zenekar diskurzusainak elemzése társadalomkritikai szempontból. A zenekar dalaiban érintett és gyakran bírált társadalmi és kultúraspecifikus témák és kérdések – egyebek közt a hovatartozás, az önreflexió, a hagyományörzés, a deviancia, vagy éppen a kultúr- és aktuálpolitika – összességéből épül fel a centrális téma: a kritikus világszemlélet és annak megosztása a közönséggel. Szándékom egy kombinált módszertan használata, mely kommunikációs, szemiotikai, diszkurzív és retorikai szempontok egyvelegében vizsgálja a Punnany Massif zenekar társadalomkritikai jellegét. Továbbá elengedhetetlennek tartom a zenekar által képviselt irányzatok párhuzamba vonását más, hasonló nézeteket valló és hasonló műfajban mozgó előadókkal és zenekarokkal.



## A gyimesi nők vallásosságának szerepe a konfliktuskezelésben

**Gyimesvölgyi Klára**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Kommunikáció és közkapcsolatok mesterszak, E-mail: gyimesvolgyijklara@uni.sapientia.ro**

**Témavezető:**

dr. Kósa István, egyetemi docens, E-mail: kosaistvan@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

A dolgozathoz szükséges adatokat a Gyimesek területén gyűjtöttem, vagyis Gyimesfelsőlok, Gyimesközéplak és Gyimesbükk területén. Néhány, Csíkszereda környékén található faluból is van alany, de ezek is gyimesi származású személyek.

Kutatási módszerként a kérdőíves kutatást választottam, ezáltal került sor a kényelmi mintavételre, ugyanis a kérdőív egy közösségi médián volt elérhető.

## **Behálózott munkahely. Egy szervezet kapcsolathálójának és az alkalmazottak motivációjának az összevetése**

### **Hasznosi Orsolya**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humánerőforrás szak**  
**E-mail: [hasznosiszsorsolya@uni.sapientia.ro](mailto:hasznosiszsorsolya@uni.sapientia.ro)**

#### **Témavezető:**

dr. Telegdy Balázs, egyetemi adjunktus, e-mail: [telegdybalazs@uni.sapientia.ro](mailto:telegdybalazs@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

Dolgozatomban a munkahelyi motivációval, egy marosvásárhelyi szervezet társadalmi kapcsolathálójával, illetve a kettő közötti összefüggésekkel foglalkoztam.

A motiváció pszichológiai kontextusban késztetést jelent valamilyen felmerülő szükségletünk kielégítésére (Wright & Wiediger, 2007). A szervezeti motiváció összességében az alkalmazottak biztatását jelenti, hogy elérjék a munkával kapcsolatos céljaikat. Amennyiben a dolgozók motiváltak, többet termelnek, és hozzájárulnak a szervezet céljának eléréséhez. A motiváció egy klasszikus téma a humánerőforrás szakmában, és fontos felmérni minden cég esetében, hogy a dolgozók mennyire, és milyen téren motiváltak, és motiválhatóak (Osemeke & Adegboyega, 2017).

A kérdőíves kutatásom során a marosvásárhelyi szervezet dolgozói kitöltötték egy motivációs tesztet, és feltérképeztem a szervezet kapcsolathálóját is, a társadalmi hálózatelemzés módszerével, illetve egy kérdés erejéig kitértem a dolgozók munkahellyel való elégedettségére is. A kutatásom során feltételeztem, hogy minél központibb pozícióban helyezkedik el egy dolgozó a szervezet társadalmi hálózatán belül, annál inkább a társas kapcsolatok motiválják. Ez a hipotézis nem igazolódott be, viszont rávilágított arra, hogy a perifériás dolgozóknak akár magasabbak lehetnek a szociális igényei, mint egy központi egyénnek. Ennek a lehetséges okait, illetve más hipotéziseket is teszteltem, illetve vizuálisan is szemléltettem a szervezet kapcsolathálóját, ami igencsak hasznos kiegészítésként szolgál a kutatott témához.

## „A város nem való egy falusi embernek” Város jelenléte egy székelyföldi falu életében

**Kecskés Eszter**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Szociológia szak**  
**E-mail: eszterkeckses14@gmail.com**

### **Témavezető:**

dr. Sólyom Andrea, egyetemi adjunktus, e-mail: solyomandrea@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

A városról vidékre való vándorlás nagymértékben befolyásolta a vidék átalakulását. Ez a fajta változás kiváltképp a vidék térbeli és közösségbeli aspektusain észlelhető. A retradicionizációnak és városiasodásnak köszönhetően a vidékiek és a városról kiköltözöttek kapcsolatának az intenzitása nagymértékben átalakítja a társadalmi együttélést. A településen belüli hely-/térhasználat szintén sokat elárul a vidékiek és a városiak kapcsolatáról.

A dolgozatban központi helyet kap a vidék átalakulásának megértése, melyben jelentős szerepet tölt be a város közelsége, és a városiak nagymértékű letelepedési szándéka. A kutatás fő célja választ kapni arra a kérdésre, hogy mi motiválja a városiakat a vidékre való költözésben, valamint a városi motívumok jelenléte vidéken. A feltárás kvalitatív módszerek segítségével történt, ezen belül az interjú módszerével, amelynek során őslakosok és beköltözöttek voltak megkérdezve, illetve megfigyeléssel.

A város közelsége nagymértékben meghatározta az őslakosok életét, már a rendszerváltás előtt is, ami a munkalehetőségek és az oktatás szintjén jelenik meg. Továbbá a rurális térség átalakulásában számottevő szerepet játszottak a városból kiköltözöttek, akik beilleszkedési hajlandóságukkal és a falusi tér megszokottól eltérő használatával változást hoztak Kálnok közösségi életébe.

## Formális és informális kommunikációs „térképek” dimenziói Egy csíkszeredai vállalkozás kommunikációs hálózatainak elemzése

**Lukács Anna-Boglárka**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Szociológia szak**  
**E-mail: lukacsannaboglarka@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Telegdy Balázs, egyetemi adjunktus, e-mail: telegdybalazs@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

A társadalmi hálózatok mindennapjaink különböző területein jelen lévő, összetett összefüggési rendszerek, amelyek egy bizonyos csoportban lévő személyek közötti irányított vagy irányítatlan kapcsolatokat jelentik. A kommunikációs hálózatok elemzése közelebb vihet a csoportokon belüli vagy csoportok közötti kapcsolatok megértéséhez, és rávilágíthat ezen egységek központi szereplőire. Ez jelentős mértékben segít megérteni az információáramlást egy szervezeten belül, és hozzájárulhat a kommunikáció még hatékonyabbá tételéhez, ami a szervezet előrehaladásában, produktívitasában fontos szerepet játszik és játszhat a jövőben is.

Jelen kutatás egy csíkszeredai vállalkozás formális és informális információáramlási-hálózatainak elemzésére épül, mindkét hálózatban azonosítva azokat a szereplőket, akik kulcsszerepet játszanak a szervezetben; megmutatva, hogy egyes személyek milyen pozícióban helyezkednek el a hálózatban, illetve a különböző csoportok közötti dinamikát. Az elemzés alapjául a Gephi gráf- és hálózatelemző vizualizációs program szolgált, amelynek köszönhetően a kapcsolatok „térképe” látványosan megjeleníthető és átlátható.

## A motiváció, bizalom és elégedettség hatása az elköteleződésre Egy Hargita megyei rekreációs szervezet tanulságai

**Toth Brigitta**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humánerőforrás szak**  
**E-mail: tbrigi812@gmail.com**

### **Témavezető:**

dr. Bálint Gyöngyvér, egyetemi adjunktus, e-mail: balintgyongyver@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Társadalomtudományi Tanszék*

Több kutatás alapján megállapítható, hogy az elégedettség alacsony szintje rendkívül kihívást jelent a szervezeti célok sikeres eléréséhez való hozzájárulás szempontjából. Ennek következtében az elégedettség hiánya gátolhatja az egyének humán erőforrásainak teljes kibontakozását, ami hatással van a szervezet teljesítményére és hatékonyságára (Gyökér és Krajcsák 2009). A kutatások többek között azt is igazolják, hogy a szervezeti bizalom, a motiváció és a munkavállalói elégedettség, illetve az elköteleződés között szoros összefüggés van, és a vezetőknek fontos lenne ezen területekre is összpontosítaniuk a fejlesztéseik során. (Tekingündüz, és mtsai. 2015). Több Romániában végzett kutatásból is kiderül, hogy a vezetők nem fektetnek túl nagy hangsúlyt az alkalmazottak elégedettségének, illetve elköteleződésének növelésére, egyelőre még mindig más területekre összpontosítanak, ilyen például az üzletfejlesztés (Gogu 2007). A szervezetek versenyképessége szorosan összefügg a képességgel, hogy magas szintű szakembereket vonzanak, megtartanak és fejlesszenek. A dolgozói elégedettség kulcsfontosságú tényező a tehetségek vonzásában és hosszú távú elkötelezettségében, aminek hatása van a vállalat eredményességére (Szombathelyi 2012).

TDK dolgozatom központi témája így a motiváció, az elégedettség és a bizalom hatása a vállalat életére és a szervezeti elköteleződésre. A kutatást egy Hargita megyei rekreációs szervezetnél végzem. Célom, hogy a munkavállalók elkötelezettségét befolyásoló tényezőket feltérképezsem, kutatási kérdéseim közé tartozik, hogy milyen hatással van az elégedettség az alkalmazottak munkájára, és ennek révén a cég eredményességére, valamint olyan további kérdésekre keresem a választ, hogy a munkavállalók milyen mértékben elkötelezettek, mi motiválja őket, van-e bármiféle összefüggés a nemek és az elkötelezettség között. A kutatás módszerének a kérdőíves kutatást választottam. A kutatás nem csak elméleti szempontból, hanem gyakorlati szempontból is fontos, mivel a vállalatnak hasznos információkat szolgáltat a munkaerő megtartásához és a motiváció növeléséhez.

## Székelyföldi megyék regionális munkanélküliségi rátáinak vizsgálata és előrejelzése Box-Jenkins eljárással és mesterséges neurális hálózatokkal, Django webalkalmazás segítségével

Károlyi Krisztián

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdasági informatika szak**  
**E-mail: karolyiakrisztian@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Madaras Szilárd, egyetemi adjunktus, e-mail: madarasszilard@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

A dolgozat fő célja az, hogy összehasonlítsa a hagyományos Box-Jenkins módszeren alapuló ARIMA modellek és a mesterséges neurális hálózatok (ANN) előrejelző teljesítményét, felhasználva Hargita, Kovászna és Maros megye 2010 január–2023 július közötti havi munkanélküliségi rátáit. Az összehasonlítás során egy MLP (multilayer perceptron) és egy LSTM (Long Short-Term Memory) regressziós modellt használtam. A legjobban illeszkedő és általánosító modellekkel féléves előrejelzést készítettem.

Minden számítást Python-ben végeztem. A kutatás során egy Django webalkalmazást készítettem, amely Excel fájlban előkészített idősorokat képes beolvasni. Összekapcsoltam a különböző Python csomagokat, amelyek az idősorok elemzéséhez és a különböző prediktív modellek készítéséhez szükségesek. Ezeket egy felhasználóbarát webes felületbe szerveztem. A program az eredményeket grafikonokkal vizualizálja és táblázatokkal foglalja össze, ezzel megkönnyítve a modellek megfelelő szerkezetének és paramétereinek megtalálását.

Az eredményekből azt a következtetést vontam le, hogy mindhárom idősor esetében az MLP modellek jobban illeszkedtek a tanító adatbázisra, és jobban általánosítottak, mint az ARIMA vagy az LSTM modellek.

## Hargita megyei éttermek kínálatának felmérése - az innováció nyomában

**Székely Edina**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Turisztikai mérnök-  
menedzser szak, E-mail: [szekelyvedina@uni.sapientia.ro](mailto:szekelyvedina@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Nagy Benedek, egyetemi adjunktus, e-mail: [nagybenedek@uni.sapientia.ro](mailto:nagybenedek@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

A Hargita megyei vendéglátásban egyre jelentősebb szerepet játszik a gasztronómia, ezzel párhuzamosan az éttermi élmények beépülése a turisztikai kínálatba is kézzelfogható. Az éttermi élmények napjainkban nem merülnek ki az étkezés fiziológiai szükségleteinek kielégítésével, hanem minőségi élményeket kívánnak nyújtani a vendégeknek újszerű programok, étel- és italkülönlegességek és számos egyéb szolgáltatás révén. Ahhoz, hogy a versenyképességet fenntartsák, újabbnál-újabb, kreatívabb, merészebb és különlegesebb szolgáltatások bevezetésével igyekeznek megfelelni a vendégek elvárásainak.

Dolgozatomban exhausztív módon vizsgálom a megyében található éttermek kínálatát és az innovatív szolgáltatások jelenlétét, amelyek az éttermi élményeket fokozzák és a vendéglégedettséget is javítják. Célként tűztem ki, hogy feltárjam az innováció jelenlétét a megye területén működő éttermekben, továbbá, miként érvényesülnek leginkább a különböző innovációk és milyen hatást gyakorolnak az étterem működésére. A dolgozat újszerű módszertana feltáró jellegű, ahol a szekundér adatok mellett primér adatokat is felhasználok. Az éttermek jelenlegi helyzetének elemzéséhez és az éttermekben megnyilvánuló innováció felméréséhez kvantitatív és kvalitatív módszereket egyaránt alkalmazok. A kutatási eredmények bemutatása után javaslatokat fogalmazok meg az éttermek versenyképességének fenntartására, az innovációk bevezetésének javítására.

Kutatásom eredményei nemcsak a megyei turizmus fejlődéséhez járulnak hozzá az éttermi kínálat, a különleges ízek és innovatív megoldások feltérképezése révén, hanem alapozásként szolgál a Hargita Megyei Tanács turisztikai szervezete által kitűzött célnak: Hargita megye 2027-re Európa Gasztronómiai Régiója címet kapjon.

## Ajánlórendszerek összehasonlító elemzése

**Kristó Csongor**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdasági informatika szak**  
**E-mail: [kristolcsongor@uni.sapientia.ro](mailto:kristolcsongor@uni.sapientia.ro)**

**Témavezető:**

dr. Pál László, egyetemi docens, e-mail: [pallaszlo@uni.sapientia.ro](mailto:pallaszlo@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék*

Az ajánlórendszerek rendkívül fontosak a mai felgyorsult, modern világban, széles körben használják az e-kereskedelemben, közösségi médiában, illetve egyéb online platformokon az ügyfelek elégedettségének, az értékesítés és bevétel növelésének érdekében.

Többféle ajánlási rendszer létezik, ezek közül kiemeljük a kollaboratív szűrést, amely a különböző felhasználók vagy különböző termékek egymás közti hasonlósága alapján készíti el a személyreszabott ajánlásokat. Ezen ajánlások kiszámításához különböző képletek, algoritmusok léteznek, például a k-legközelebbi szomszéd algoritmusok, vagy a mátrix faktorizációs algoritmusok. Kiemeljük még a tartalom alapú ajánlórendszereket, amelyek a termékek tartalma alapján képeznek hasonlóságokat termékek között – például filmek esetén a közös színészek, rendezők, műfajok, hasonló cselekmény alapján történik az ajánlás. Megemlítendőek a hibrid rendszerek, amelyek a fentieket kombinálják a sajátos problémák kiküszöbölésére, a pontosabb ajánlások érdekében.

Dolgozatunk felvetése, hogy a kollaboratív szűrésen belül a memória alapú vagy a modell alapú algoritmusok teljesítenek jobban, illetve a tartalom alapú algoritmusoknál a TF-IDF, vagy a SBERT modell a hatékonyabb. További célunk a kollaboratív szűrés és a tartalom alapú ajánló algoritmusok ötvözése által egy hibrid rendszer készítése.

## **A fogyasztói magatartás vizsgálata a hulladékgazdálkodás iránt, TEGA R.T. bemutatása, RetuRo rendszer bemutatása, Illyefalván végzett kutatás ismertetése**

**Pál Loránd**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Általános közgazdaság szak**  
**E-mail: pallorand@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. György Ottilia, egyetemi adjunktus, e-mail: gyorgyottilia@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék*

A hulladékgazdálkodás alatt olyan tevékenységek rendszerét és azok közti összefüggést értjük, amelyek a hulladékkal szoros kapcsolatban állnak. Ide tartoznak a hulladéktermelés megelőzése, kezelése illetve ellenőrzése. A hulladékgazdálkodást mélyrehatóan befolyásolja a fogyasztói társadalom viszonyulása, hiszen mi döntünk arról, hogy hogyan tároljuk az általunk termelt hulladékot illetve szemetet.

Az Európai Unió rengeteg intézkedést, illetve törvényt vezetett be, amelyekkel a hulladéktermelést korlátozni próbálják. Ahhoz, hogy a hulladékgazdálkodás gördülékenyen menjen, különböző alapelveket kell szem előtt tartani.

Kutatásom célja elsősorban, hogy minél nagyobb figyelmet szenteljen a mai fogyasztói társadalmunk a hulladékok helyes gyűjtésére, illetve, hogy a termelt mennyiséget is próbálják meg csökkenteni.

Célja az is, hogy minél több ember megismerkedjen a romániai RetuRo rendszerrel, hiszen a mai napig sokak nem tudják, hogy a műanyag, üveg illetve alumínium csomagolások 50 banis betétdíjjal rendelkeznek.

Az élet döntések hozatalának az összessége. Az élet minden helyzetében döntéseket kell hozunk. Döntés az is, hogy a körülöttünk levő környezet sorsát hogyan alakítsuk. Tudatosan hozom meg a döntéseimet ezen a téren, azért, hogy majd az unokáim is megtapasztalják, milyen a hó és a tél, és ne csak képernyőn keresztül lássanak havat.

## Munkanélküliség alakulása Csíkszentsimon vonzáskörzetében az utóbbi évtizedben

**Sánta Kinga**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Alkalmazott közgazdaságtan  
és pénzügy mesterszak, E-mail: santakinga9@gmail.com**

### **Témavezetők:**

dr. Péter Emőke-Katalin, egyetemi docens, e-mail: katalin@uni.sapientia.ro

dr. Mátyás László, egyetemi docens, e-mail: matyaslaszlo@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék  
Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Biomérnöki Tanszék*

Az elemzésemben átfogó képet készítek a munkanélküliség lényegéről és elterjedéséről, figyelembe véve az országos, megyei és helyi szinteket. Az empirikus kutatásom elektronikus kérdőíves kutatáson alapszik és a nyert adatokból kaptam kvalitatív eredményeket a munkanélküliségről. A lineáris és parabolikus regresszióval végzett analízis segítségével további összetett összefüggéseket tárok fel a munkaerőpiac dinamikájáról. Az országos trendek és regionális különbségek elemzése segít megérteni a munkaerőpiac változásait. A helyi szintű adatok elemzése kiemeli a különféle területek munkanélküliségi kihívásait és lehetőségeit. Az elemzés részletes áttekintést nyújt a munkanélküliség okairól és lehetséges megoldásairól az egyes régiókban. Az elemzésemnek célja a jelenség okainak, kiterjedésének és lehetséges megoldásainak feltárása.

## Hallgatók streaming platformok használati szokásai és egyetemi hozzáállásuk közötti összefüggések vizsgálata

**Bács Balázs , Kelemen Melánia-Emőke**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Marketing szak**

**E-mail: [bacsrbalazs@uni.sapientia.ro](mailto:bacsrbalazs@uni.sapientia.ro)**

**E-mail: [kelemensmelaniaemoke@uni.sapientia.ro](mailto:kelemensmelaniaemoke@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Kádár Beáta, egyetemi adjunktus, e-mail: [kadarbeata@uni.sapientia.ro](mailto:kadarbeata@uni.sapientia.ro)

drd. Nagy-Kercsó Katalin, e-mail: [kercsokatalin@uni.sapientia.ro](mailto:kercsokatalin@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

A fogyasztói magatartást vizsgálva és tanulmányozva, azon elhatározásra jutottunk, hogy végzünk egy kutatást egyetemistáink körében, megvizsgálva likvid magatartásukat a SVOD szolgáltatókkal szemben, nagyító alá véve olyan jelenségeket, mint a binge-watching vagy „netflix and chill”. A Web of Science-ben való mélyebb elmerülés bebizonyította számunkra, hogy a téma felkapott és aktuális, érdemes foglalkozni vele.

A kutatás célja, hogy összefüggést találjon a Sapientia EMTE Csíkszeredai Kar egyetemistáinak streaming platformok használati szokásai és szabadidős tevékenységei között, valamint a használat hatását vizsgálja a tanulmányi teljesítményükre. A kutatás arra is kitér, hogy milyen módon befolyásolhatja a streaming platformok használata a tanulmányi eredményeket és az időgazdálkodást.

A kutatás során egyfelől a streaming platformok, mint például a Netflix, HBO vagy Disney+ használatának elterjedtségét és gyakoriságát vizsgáljuk az egyetemi hallgatók körében, másrészt a szabadidős tevékenységek, köztük a filmnézés és sorozatnézés, valamint az ezekhez kapcsolódó időráfordítás mértékét elemezzük.

A kutatás eredményei hasznosak lehetnek az egyetemisták mint fogyasztói csoport igényeinek és szokásainak jobb megértésében, és ezen csoport megszólítását célzó reklámok létrehozásában.

## A globális inzulinpiac három szereplőjének összehasonlító elemzése

**Kelemen Andrea**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Alkalmazott közgazdaságtan és pénzügy mesterszak, E-mail: kelemenandrea@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Bíró Bíborka Eszter, egyetemi adjunktus, e-mail: birobiborka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

A cukorbetegség világszintű kihívássá vált, az elmúlt évtizedekben folyamatosan emelkedett az érintettek száma. Ezzel arányosan nőtt a kereslet az inzulin iránt, ami a diabétesz kezelésének alapvető eszköze. Emiatt válnak egyre fontosabbá azok az inzulint gyártó globális vállalatok (Eli Lilly and Company, Novo Nordisk, Sanofi), amelyek a cukorbetegség életminőségének javításában játszanak kulcsfontosságú szerepet. Mivel több mint két évtizedes személyes tapasztalattal rendelkezem az 1-es típusú cukorbetegség terén, ez inspirált arra, hogy mélyebben megismerjem és vizsgáljam a három legnagyobb piaci szereplő pénzügyi teljesítményét.

A dolgozatom fő célja az említett vállalatok összehasonlító elemzése pénzügyi mutatószámok (vagyon helyzet vizsgálata, jövedelmezőségi-, hatékonysági-, eladósodottsági/tőkeáttételi-, likviditási-, illetve piaci mutatók) és különböző módszerek (CAPM, WACC, EVA, korreláció-, és regresszióanalízis) segítségével. Az elemzés során felhasznált adatokat az éves jelentések biztosították (mérleg, eredménykimutatás). Mivel 2020-ban a Novo Nordisk 52%-át uralta a globális piacnak volumen, illetve 41%-át árbevétel szerint, feltételezhetjük, hogy a három vállalat közül ennek a legjobbak a pénzügyi mutatói. A kutatásom során arra a következtetésre jutottam, hogy ugyan vannak olyan mutatók, amelyek átlag feletti, vagy jobb a másik két vállalaténál, azonban nem lehet biztosan kijelenteni, hogy a Novo Nordisk teljesít minden szempontból a legjobban, hiszen egyaránt vannak mindhárom vállalatnak erősségei és gyengeségei is a pénzügyi teljesítmény terén.



## Az OTP Bank Románia elemzése CAMELS módszer segítségével

### Szócs Apolka

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Könyvelés és gazdálkodási informatika szak, E-mail: [szocslapolka@uni.sapientia.ro](mailto:szocslapolka@uni.sapientia.ro)**

#### **Témavezető:**

Agoston Norbert, egyetemi tanársegéd, e-mail: [agostonnorbert@uni.sapientia.ro](mailto:agostonnorbert@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

Az OTP csoport 2004-ben tört be a román bankpiacra, létrehozva az OTP Bank Románia leányvállalatot és az évek során az egyre nagyobb klienskör mellett figyelemre méltó növekedést ért el az évek során. Az OTP Bank Románia, az OTP csoport leányvállalataként nyújt Románia szerte pénzügyi szolgáltatásokat. Portfólióját a hagyományos banki szolgáltatások alkotják, mint például hitelcsomagok biztosítása természetes (lakosság) illetve jogi (önkormányzatok, vállalatok) személyeknek, vagy megtakarítás számlák működtetése. Mint minden bank, így az OTP Bank is nagy hangsúlyt helyez a hitelezői tevékenységre. Hitelügyletek körébe sorolható a: hitelkeret biztosítás ügyfelei részére, lakossági kölcsön nyújtás, bankkölcsön, bankgarancia, folyószámlakölcsön, kezességvállalás, leszámítolás, értékpapír vásárlás, lízing ügyletek. A dolgozatom témája az OTP Bank Románia pénzügyi tevékenységének elemzése 2017 és 2021 közötti időszakban egy specifikusan pénzügyi elemzésre kialakított elemző és pénzügyi adatok alapján felbecsülő módszer segítségével. A dolgozatom célja, hogy megvizsgáljam az OTP Bank Románia gazdasági tevékenységét és működési sajátosságainak, hatékonyságának alakulását a vizsgált időszakban (2017-2022). Szintén fontos kérdés, hogy milyen kihívásokkal szembesül az OTP Bank Románia a COVID-19 következtében. Továbbá azt is elemeztem, hogy a bank kivonulásának okai a román piacról lehettek-e a jövedelmezőségi, tőkeigfelelési, illetve likviditási problémák.

## Három fast fashion vállalat összehasonlító elemzése

**Zakariás Antónia**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Alkalmazott közgazdaságtan és pénzügy mesterszak, E-mail: zakarias.antonina@yahoo.com**

### **Témavezető:**

dr. Bíró Bíborka Eszter, egyetemi adjunktus, e-mail: birobiborka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

A textilipar az egyik legdinamikusabban fejlődő ágazat a világgazdaságban. Az elmúlt évtizedekben azonban megfigyelhető volt egy jelentős átrendeződés, melynek központi szereplője a fast fashion jelenség, amely gyorsan változó divatirányzatokra építve kínál alacsony áron trendi ruházati termékeket. A globális piacot szemlélve a fast fashion ágazat legfontosabb gazdasági szereplői közé tartozik az Inditex Group, a H&M Group és a The Gap.

A kutatás elemzés céljából készült, amely egy komplex összehasonlító analízist tartalmaz a három vállalatról. Ennek segítségével átfogóan megvizsgáltam és értelmeztem a vállalatok 2018 és 2023 közötti pénzügyi helyzetét és gazdasági teljesítményét. Egy átlagos gazdasági és pénzügyi elemzéshez képest a dolgozatomban még áttekintettem a CAPM modellt, a WACC és az EVA mutatót. A CAPM modell segítségével meghatározott tulajdonosoktól elvárt hozamot ( $r_E$ ) összehasonlítottam a vállalat ROE mutatóival, amely után következtetéseket vontam le arra vonatkozóan, hogy a modell segítségével számolt saját tőkétől elvárható hozam mennyiben tér el a valódi értékektől. A WACC segítségével kiszámoltam az eszközök hozamát ( $r_A$ ) a fennálló finanszírozási struktúra mellett, ezt pedig a vállalat ROA mutatóival vetettem egybe. Ezek mellett korrelációanalízist és többváltozós regresszióanalízist készítettem, amelyekkel azt a kérdést válaszoltam meg, hogy függ-e a részvényárfolyam a gazdasági és pénzügyi mutatóktól.

## A COVID-19 járvány hatása a gyógyszeripari vállalatok pénzügyi teljesítményére

**Bari Adrienn**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Könyvelés és gazdálkodási informatika szak, E-mail: bariladrienn@uni.sapientia.ro**

### **Témavezető:**

dr. Bíró Bíborka Eszter, egyetemi adjunktus, e-mail: birobiborka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Üzleti Tudományok Tanszék*

Dolgozatomban egy romániai gyógyszeripari cég pénzügyi teljesítményét vizsgálom a Covid-19 járvány előtt, alatt és után. A vizsgált gyógyszeripari vállalat a BIOFARM S.A.

Elemzésem célja, hogy megvizsgáljam a gyógyszeriparban tevékenykedő vállalat pénzügyi teljesítményét és helyzetét. Ezek alapján megemlítem és kifejtem az esetlegesen felmerülő pénzügyi problémákat. Végül pedig összevetem a vállalat eredményeit, és ha befolyásolta a Covid-19 a teljesítményüket, akkor reflektálok arra, hogy mekkora mértékben. A pénzügyi teljesítmény vizsgálatához és összehasonlításhoz főként mutatószámokat használok, mint például a jövedelmezőség, hatékonyság vagy az eladósodottság. A vállalatról elmondható, hogy stabil pénzügyileg, megfelelő a likviditása és képesek kevés idegen tőke bevonásával is arra, hogy jól működjön. Az elemzések elvégzéséhez és az adatok megkereséséhez a dolgozatomban témájául szolgáló vállalat éves jelentéseit és a bukaresti értéktőzsde oldaláról kapott adatokat használok. A valós kép kialakításához, pontosan és részletesen meg kell vizsgálni a vállalatot az elemzett hat évben.

Dolgozatomban két nagy részből épül fel. Az első részben a dolgozathoz használt szakirodalom áttekintésének segítségével fogom bemutatni magát a gyógyszeripart, a COVID-19 járvány Romániában gyakorolt hatásait, a mérleget, a mérleg fontosabb részeit, az eredménykimutatást, illetve a második részben használt pénzügyi mutatókat. A dolgozat második felében a pénzügyi mutatók segítségével feltárom a vizsgált vállalat jelenlegi helyzetét.

## Pénzügyi műveltségre irányuló PISA felmérés székelyföldi diákok körében

**Zakariás Adrienn**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Általános közgazdaság szak**  
**E-mail: zakariasadrienn@uni.sapientia.ro**

### **Témavezetők:**

dr. Oláh-Gál Róbert, egyetemi adjunktus, e-mail: olahgalrobert@uni.sapientia.ro

drd. Lőrincz Annamária, egyetemi tanársegéd, e-mail: lorinczannamaria@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék*

A PISA (Programme for International Student Assessment) nemzetközi tanulói teljesítménymérés programot az 1961-ben alapított Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) a kilencvenes évek végén indította el. Kezdetben három területen (alkalmazott matematikai műveltség, alkalmazott természettudományi műveltség és szövegértés) vizsgálták a 15 éves tanulók képességeit, azonban 2012 óta bizonyos országokban olyan új kompetenciákat is vizsgálnak a diákoknál, mint az angol nyelvtudás, információ- és kommunikációtechnológiai ismeretek, környezettudományok, valamint pénzügyi kultúra, felismerve, hogy a 21. századi mindennapokban való boldoguláshoz ezek is elengedhetlenné váltak.

A legutóbbi, 81 ország részvételével megvalósuló 2022-es mérés eredményeit 2023. december 5-én hozták nyilvánosságra. Eszerint Románia az Európai Unióban az utolsó előtti helyen áll, csak Bulgáriát előzi meg. A következő mérésre 2025-ben fog sor kerülni, amikor már a romániai diákok angol nyelvtudását is tesztelik majd, hamarosan pedig valószínűleg a pénzügyi ismereteket is mérni fogják Romániában is.

A román tanterv szerint a pénzügyi kultúra elemi oktatása a 2021/22-es tanévtől lett kötelezően bevezetve a 14-15 éves diákok számára. A PISA mérés pénzügyi kultúra része visszacsatolásként szolgálhat, lehetőséget adhat az újonnan bevezetett gazdasági ismeretek hasznosíthatóságának és az oktatás színvonalának minősítésére. Egy ilyen próbaértékelés elkészítésére vállalkozom: azon székelyföldi diákok pénzügyi ismereteit szeretném felmérni 2012-es és 2018-as PISA pénzügyi feladatok által, akik elsőként vettek részt kötelezően tantermi körülmények között a nyolcadik osztályban bevezetett gazdasági-pénzügyi ismeretek oktatásában. Az eredmények aktuális képet mutathatnak az új tantárgy ismereteinek elsajátításáról, a diákok alapvető pénzügyi és számolási képességeiről és segítségül szolgálhatnak a pedagógusok számára a hiányosságok pótlásában, valamint a közeljövőben esedékes valódi felmérésre való felkészülésben.

## Hogyan vált a statisztika matematikai diszciplínává?

**Molnár Martina**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Könyvelés és gazdálkodási informatika szak, E-mail: molnarmartina@uni.sapientia.ro**

### **Témavezetők:**

dr. Oláh-Gál Róbert, egyetemi adjunktus, e-mail: olahgalrobert@uni.sapientia.ro

drd. Lőrincz Annamária, egyetemi tanársegéd, e-mail: lorinczannamaria@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék*

Dolgozatomban azt szeretném megvizsgálni, hogy miként vált az államleíró, adatösszeíró, adatrendszerező politikai gazdaságtanból kőkemény matematikai diszciplína? Persze ez vita tárgyát is képezheti, mert a szociológusok, orvosok, pszichológusok, társadalomkutatók minimális matematikai háttérrel, sőt matematikai háttér nélkül is statisztikai elemzéseket és összesítéseket végeznek. De ezeknél a szakembereknél is igaz, hogy általában számítógépi programokat használnak (leggyakoribb esetben SPSS-t vagy Excelt) és a matematikai tudás már eleve be van programozva ezekbe a szoftverekbe. De ma már kevesen vitatják, hogy a statisztika az adatfeldolgozásra (tehát informatikára) és valószínűségszámításra épül. A statisztika a modern axiomatikus felépítésében és megalapozásában mindenképpen. Persze ma is használatos egy leíró, vagy naiv statisztika, de már a tudományos közleményekben, szinte elengedhetetlen akár a matematikai, akár a számítógépes háttér. És ahogy említettem, a számítógépes feldolgozásban, akár a szoftverekben ott rejtőzik a matematikai alapozás.

Jómagam főleg a magyar nyelvterületet tűztem ki vizsgálatom területének, talán dolgozatomnak azt a címet kellett volna adjam, hogy a magyar nyelvterületen, hogyan, mikor vált matematikai diszciplínává a statisztika? De igyekszem olyan általános jelenségekre és tényekre alapozni és utalni, melyek általános érvényűek úgy Európában, mint a világon. Például: Semmelweis Ignácot is statisztikai megfontolások és adatok vezették arra a felismerésre, hogy a gyermekágyi lázat maguk az orvosok terjesztik azzal, hogy nem fertőtlenítik a kezüket, vagy a lepedőket és orvosi eszközöket. (Ezt dolgozatomban részletesebben kifejtem). Nos, ismert tény, hogy Semmelweis Bécsben tevékenykedett, és ez nyilván, hogy nem tartozik a magyar nyelvterülethez, még akkor sem, ha az 1868-as Kiegyezés előtt a csíkszeredaiak számára Bécs volt a főváros.

Ám, hogy a statisztika kőkemény matematikai diszciplínává vált, ahhoz nagyban hozzájárult a Kolozsváron született Wald Ábrahám, a magyar származású Neumann János, de olyan kevésbé ismert tudósokat is megemlítek, mint Veress Pál (Kolozsvár, 1893. július 19. – Budapest, 1945. január 27.) vagy Keleti Károly (1833-1892). Az Ők tevékenységeiket igyekszem részletesen is kifejteni a dolgozatomban.

## Fenntarthatóságra nevelés Erdővidéken az iskola falain kívül

**Pünkösti Ilka-Mónika**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Turisztikai mérnök-menedzser szak, E-mail: punkostililkamonik@gmail.com**

**Témavezető:**

dr. Tódor Imre, egyetemi adjunktus, e-mail: todorimre@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Tanárképző Intézet, Csíkszereda*

Napjaink közgondolkodásának egyik központi diskurzusa a fenntarthatóság fogalma köré szerveződik, amely az ökológiai rendszerek szintjén felmerülő problémákból indul ki. A környezeti problémákhoz szervesen kapcsolódik a társadalmi és gazdasági fejlődés is. A fenntartható fejlődés – a széleskörű meglátások alapján – a hosszú távú célok meghatározásával és megvalósításával érhető el, ezért a jövő nemzedékének nevelésében és oktatásában arra kiemelt figyelmet kell fordítani. A diákok fenntartható, környezetvédelmi szemléletének, attitűdjének formálásához kiváló lehetőségeket nyújt a Romániában a 2022/2023-as tanévtől bevezetett „Zöld Hétnek” nevezett iskolai- és iskolán kívüli projekthét.

Kutatásom célja Erdővidék – Kovászna megye egyik kistérsége – általános iskolás tanulói körében a környezettudatosság, valamint az egyéni és napi szintű cselekedetek feltérképezése. A kutatás első részében a „Zöld Hét” projekthét megnyilvánulását országos és nemzetközi kontextusba ágyazottan taglalom. A második részében a 7-8. osztályosok körében végzett kérdőíves adatfelvétel módszerével egyrészt arra keresem a választ, hogy a diákok rendelkeznek-e információkkal a fenntarthatóságról; ha igen, akkor azokat a formális (iskolai nevelés), avagy az informális (szülők, kortárs csoport, média) csatornákon át szerzik-e be? Másrészt arra, hogy individuális és lokális szinten hogyan cselekednek a mindennapjaikban? Harmadsorban – a kutatás eredményei alapján – a „Zöld Hétre” is alkalmazható, iskolán kívüli tevékenységi tervet dolgozok ki.



## Learners' Beliefs Concerning Learner Autonomy

**Kádár Bernadett**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Világ-és összehasonlító irodalom – Angol nyelv és irodalom szak, E-mail: [kadarzsabernadett@uni.sapientia.ro](mailto:kadarzsabernadett@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Dégi Zsuzsanna, egyetemi adjunktus, e-mail: [degizsuzsanna@uni.sapientia.ro](mailto:degizsuzsanna@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

Over the last three decades, there has been a significant increase in attention and interest in learner autonomy in foreign language education. Similarly, societal changes have influenced the goals of English language teaching worldwide. In recent years, growing dissatisfaction with the long-established exam-oriented approach to teaching has led the education system to emphasize learner-centred methods and autonomous learning. However, the concept of learner autonomy in language learning is complex and multifaceted. The aim of this paper is to investigate students' attitudes and beliefs towards autonomous learning. It answers three questions: What are learners' perceptions regarding learner autonomy? How do these perceptions vary across different educational levels? What autonomous activities do students undertake while learning English?

The participants involved in this study are university students at Sapientia Hungarian University of Transylvania and secondary school students in several local schools in Miercurea Ciuc (Csíkszereda), Romania. The questionnaire survey explores the extent to which students feel responsible for influencing the autonomy of their language learning. To ensure that the data obtained can be compared, qualitative and quantitative data selection methods are used for the objectives of the study. The findings, analysed through a systematic methodological design based on the student questionnaire, will contribute valuable insights into the nuanced dynamics of learner autonomy among secondary school and university students.

## Creative approaches to teaching vocabulary in one of Csíkszereda's elementary schools

**Sebestyén Dorottya**

**Sapientia Hungarian University of Transylvania, Department of Human Sciences, Csíkszereda, World and Comparative Literature – English Language and Literature**  
**E-mail: sebestyenedorottya@uni.sapientia.ro**

**Coordinator:**

dr. Tankó Enikő, assistant professor, e-mail: tankoeniko@uni.sapientia.ro

*Sapientia Hungarian University of Transylvania, Department of Human Sciences*

Every language learner must prioritize developing their vocabulary skills. However, the rapid advancement of technology and our fast-paced lifestyle have had a significant impact on how we learn and teach. In addition, although educational games have been utilized for long, digital games with pedagogical aims are currently quite popular.

The present research aims to compare how engaged and motivated elementary students are when they learn vocabulary using traditional games versus digital ones. It focuses on short-term observations using a controlled experiment. The experimental group of 5th grader students received a series of learning sessions enriched with digital games, while the control group of 5th grader students went through the same process with traditional games. My hypothesis was that the students of the experimental group would achieve greater success in acquiring vocabulary related to food and cooking, and show more classroom engagement as their learning sessions involved more modern, up-to-date game elements as opposed to their peers in the control group.

Before conducting the pedagogical experiment, both groups completed a written pre-test. The purpose was not only observing their existing vocabulary related to foods and cooking, but also to evaluate their ability to use these lexical items in context. The test consisted of various types of exercises, combining both simple and more complex questions, as well as objective and subjective items to have a more detailed picture on the students' vocabulary development.

Following the experiment, both groups completed a post-test as well. The post-test was a similar, yet somewhat improved version of the pre-test. Moreover, it offered an insight into the students' opinions and experiences related to the games played through the learning sessions.

## Játék az oktatásban: A Sapientiások játékszokásai és gamification a felsőoktatásban

László Viola

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Könyvelés és gazdálkodási informatika szak, E-mail: laszlogyviola@uni.sapientia.ro**

### **Témavezetők:**

dr. Tódor Erika-Mária, egyetemi tanár, e-mail: todorerika@uni.sapientia.ro

drd. Lőrincz Annamária, egyetemi tanársegéd, e-mail: lorinczannamaria@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Tanárképző Intézet, Csíkszereda*

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék*

Az oktatásban a játékok alkalmazása egyre nagyobb népszerűségnek örvend. Különösen a korai gyermekkorban a világ megismerését, a szociális készségek, kompetenciák, szellemi, testi és erkölcsi fejlődést segíti elő nagymértékben. A pedagógia és pszichológia egyaránt igazolja a játék oktatásban való adaptálásának szükségességét. Erre alapozva egyre elterjedtebbek a tanteremben alkalmazott játékok, hiszen számos eszköz áll rendelkezésre legyen szó társasjátékokról, játékosítási (gamifikációs) eszközökről vagy elektronikus játékokról. A játéktevékenységek nevelő, oktató jelleggel kerülnek felhasználásra. Legelterjedtebb formája a gamifikáció vagy játékosítás, amikor az oktatásban játékelemeket vagy játékmechanizmusokat használunk meghatározott cél elérésének érdekében.

Kutatásunk célja feltérképezni a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem hallgatóinak játékszokásait. Megismerve azt, hogy hogyan játszanak a hallgatók, és milyen játékformákat kedvelnek, a kutatás második felében arra keressük a választ, hogy hogyan vélekednek az oktatási folyamatban bevezethető játékosítási lehetőségekről.

Az adatgyűjtés online kérdőíves felméréssel zajlott, a lekérdezésre 2024 elején került sor. A 253 válaszoló adatainak feldolgozásában az SPSS 22 változatát használtam. Az adatok elemzése átfogó képet biztosít egyrészt a hallgatók játékhoz való viszonyulásairól, másrészt arról, hogy milyen helyzetekben tartják célravezetőnek az oktatási folyamat játékosítását.

## Lázár Ervin két meséjének angol fordítása

**Albert (Ilyés) Tímea**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Fordító és tolmács mesterszak, E-mail: [timea@hitms.ro](mailto:timea@hitms.ro)**

**Témavezető:**

dr. Prohászka-Rád Boróka, egyetemi docens, e-mail: [prohaszkaboroka@uni.sapientia.ro](mailto:prohaszkaboroka@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

Lázár Ervin A hétfejű tündér című mesegyűjteménye az író egyik legnépszerűbb kötete, 1973-ban jelent meg. A Kossuth-díjas magyar meseíró huszonhárom mesét tartalmazó kötetéből ezúttal ismét kettőt: Ha három lábon gyábokorsz és a Virág szemű című meséket fordítottam le angol nyelvre.

A mesék roppant hangulatosak, humorosak, kiemelt szerepet kap a szóbeliség, gyakoriak a párbeszédok és a nyelvi játékosság. A fordítás során előfordult, hogy még a magyar szavak jelentését is meg kellett néznem, mivel a hétköznapi nyelvben ritkán használt kifejezésekkel találkoztam: pl. cserfes, salabakter stb., és persze az elmaradhatatlan tipikusan magyar megfogalmazások, mint a haddelhadd, hajbakaptak, hasát fogta nevében, perpatvar, kékellemek, lelilázta stb. is külön figyelmet érdemeltek. A legnagyobb kihívást mégis a Lázár Ervin meséire jellemző gyábokorsz, csiperi, pug stb. magyarul sem könnyen értelmezhető szavak jelentették, amelyekkel mégis öröm volt megbirkózni.

## Two Perspectives on the Poet's Gift and on Creativity

**Demeter Emese**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Világ- és összehasonlító irodalom – angol nyelv és irodalom szak, E-mail: demeterremese@uni.sapientia.ro**

**Témavezető:**

dr. Prohászka-Rád Boróka, egyetemi docens, e-mail: prohaszkaboroka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

The theme of my paper is the search for poetic identity, the question of talent and its origins. To find answers to these questions I have chosen two works which take different perspectives on the poet's gift and his/her masterpieces. One of the works is Edgar Allan Poe's literary essay, The Philosophy of Composition, written in 1849. This work is actually a recipe in which Poe explains how we can create a masterpiece by following the steps and fulfilling the requirements listed in the essay.

The other work is The Gift. Creativity and the Artist in the Modern World by Lewis Hyde. Hyde is a writer and a modern artist who promotes a unique perspective about the poetic gift. He argues that whatever you give, will come back to you (as a gift). In his work, Lewis explains that artists have a special relationship with muses, the artist has a special sense of hearing them. The muse gives the inspiration, the artist is just a pawn to bring the creation into existence and offer it to the audience

## The role and interpretation of biblical elements in Lydia Millet's novel "A Children's Bible"

Bicsak Dávid

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Román nyelv és irodalom – angol nyelv és irodalom szak, E-mail: bicsakxdavid@gmail.com**

### **Témavezető:**

dr. Prohászka-Rád Boróka, egyetemi docens, e-mail: prohaszkaboroka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

Lydia Millet's novel, *A Children's Bible*, is a thought-provoking work that draws attention to contemporary issues, such as environmental degradation, while also exploring the themes of generational divides and search for meaning. My paper explores the portrayal and possible interpretation of the Biblical elements and allusions in the novel utilizing Paul Ricoeur's Theory of Interpretation. It is also my intention to examine the purpose of these Biblical elements in Millet's narrative and to discuss how the implications of Ricoeur's theory reveal the role they play in shaping the reader's world and how this can be seen in the novel too, in the case of Jack upon his encounter with the world of the Biblical text.

I also discuss how a midrashic consideration of the novel and of the Biblical references aids in understanding the original Biblical accounts. My paper also points out how the author places the Biblical elements and narratives into a contemporary setting through which the timeless relevance of the Bible is emphasized. The goal of the study is to make sense of the Biblical elements in the novel, including the ones that are seemingly irrelevant to the narrative, and eventually to deepen the understanding of the relationship between Biblical narratives and contemporary literature.

## The Deconstruction of the Subject and Power: A Foucaultian and Kristevan Reading of O'Neill's The Emperor Jones

Bicsak Károly

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Román nyelv és irodalom –  
angol nyelv és irodalom szak, E-mail: bicsakcharles@gmail.com**

### **Témavezető:**

dr. Prohászka-Rád Boróka, egyetemi docens, e-mail: prohaszkaboroka@uni.sapientia.ro

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

My paper explores the topic of identity deconstruction in Eugene O'Neill's *The Emperor Jones*. The problem which I have chosen to study puts the main character of the play, Brutus Jones in the spotlight. The goal of the study is to examine his character development as well as his regression throughout the story from the perspective of power relations and the shift from the position of the speaking subject into total linguistic regression and loss of speech.

While examining the protagonist, the main thing that interests me is how a seemingly complete character descends from a position of power to disintegration on a psychological level, which eventually leads to the deconstruction of his perceived identity. This destruction is not only present on the level of the story (losing social status, wealth and authority, suffering the consequences of unchecked power), but also on the level of the human psyche (struggle with guilt, fear, existential crisis, running from the past, and insanity).

In my analysis, I rely on Michel Foucault's essay "The Subject and Power" to position Brutus Jones's ascent to power and to decode how he managed to practice his authority for a long time, but also to show why it was impossible for him to maintain his status. I also employ Julia Kristeva's views on the speaking subject and its role within the system (in this case, a system created by Jones himself) and the crisis incurring with the loss of speech.

## Művészetek egymás tükrében – Festmények Emilé Zola *Thérèse Raquin* és Gárdonyi Géza *Ida regénye* című műveiben

**Solymosi Izabella-Abigél**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Világ- és összehasonlító irodalom – angol nyelv és irodalom szak, E-mail: [solymosilizebellaabigel@uni.sapientia.ro](mailto:solymosilizebellaabigel@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Tapodi Zsuzsanna-Mónika, egyetemi professzor, e-mail: [tapodizsuzsa@uni.sapientia.ro](mailto:tapodizsuzsa@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

A képzőművészet, zene és irodalom a legősibb időkben együtt jelent meg az emberi társadalomban, a különböző művészeti ágak több szálon kapcsolódtak össze, mivel ugyanazt a kultikus célt szolgálták, lényegüket tekintve pedig mindig is az emberekben lakó érzéseket, gondolatokat, illetve hangulatokat hivatottak életre kelteni, csupán más eszközök által. Az irodalom szavakkal alkot mentális képeket, az *ut pictura poesis* a két megnyilvánulás egyenrangúságát fejezi ki. Az ekphraszisz antikvitas óta ismert eljárása az irodalmi ábrázolásmódnak.

A Belle époque néven ismert századfordulós klasszikus modernség korában a festészet volt a vezető művészeti ág. Zola, aki képekről írt műkritikát, szavakkal, részletezéssel fest plasztikus környezetet, a regénycselekmény fordulópontja pedig egy festményhez kötődik. Gárdonyi, aki több művészeti ágban is otthonosan mozgott, a regényében megidézett képek segítségével vázol lelki folyamatokat.

Az összehasonlító irodalomban alkalmazott transztextualitás és az adaptációelmélet segítségével kívánom vizsgálni a regényekben bemutatott festmények szerepét. Kutatásom célja, hogy megvizsgáljam, illetve bebizonyítsam, hogy Émile Zola *Thérèse Raquin* és Gárdonyi Géza *Ida regénye* című műveiben – a hipotézisem szerint –, nem a regények miatt születtek meg az azokban szereplő festmények, hanem maguk a festmények képezik a regények szövegének szervezőelvét.

## The Journey of Two Heroines - A Comparison between Lewis Carroll's and Yuu Watase's Alice

Bán Balázs-Barna

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Világ- és összehasonlító irodalom – angol nyelv és irodalom szak, E-mail: [banbbalazsbarna@uni.sapientia.ro](mailto:banbbalazsbarna@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Mihály Vilma-Irén, egyetemi adjunktus, e-mail: [mihalyvilma@uni.sapientia.ro](mailto:mihalyvilma@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

The following paper aims to analyze and compare the representations and the journey of the heroine in the works of Lewis Carroll's *Alice's Adventures in Wonderland* and the Japanese shoujo manga written by Yuu Watase, *Alice 19th*. For my comparison, I have chosen the above-mentioned Wonderland-inspired manga, which portrays the life of a shy high school student named Alice Seno. The heroine's encounter with a mysterious white rabbit (named Nyozeka) starts the storyline and bestows her with unusual magical power. The conflict of the manga centers around the heroine's timidity and faint-heartedness up until the point at which she accepts her role as a chosen Lotus Master and matures with the aid of her friend and mentor, the White Rabbit.

The analysis involves the use of the comparative method along Joseph Campbell, Arnold van Gennep, and Victor Turner's theories referring to the path of the hero, and it also develops conclusions based on exploring dissimilarities. Thus, overall, this paper connects Lewis Carroll's fascinating magic mix and Yuu Watase's enigmatic work.

## Exploring Intertextuality - Analyzing the Hero's Journey in Homer's The Odyssey and Rick Riordan's The Sea of Monsters

**Tamás Noémi**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Világ- és összehasonlító irodalom-angol nyelv és irodalom szak, E-mail: [tamasrnoemi@uni.sapientia.ro](mailto:tamasrnoemi@uni.sapientia.ro)**

**Témavezető:**

dr. Mihály Vilma-Irén, egyetemi adjunktus, e-mail: [mihalyvilma@uni.sapientia.ro](mailto:mihalyvilma@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

The following research paper intends to analyze the similarities and differences between Homer's ancient Greek epic *The Odyssey* and Rick Riordan's contemporary novel *The Sea of Monsters* by using the comparative method. The latter is a modern fantasy and can be regarded as a kind of present-day version of the epic poem. The novel is about the half-blood Percy Jackson, whose father is the Greek god Poseidon.

The focus of the paper lies on exploring the intertextual relationships between the two works. The theoretical background makes use of Kristeva's and Genette's writings on the topic. I shall point out differences and similarities in the narration but also on structural level with an eye on the use of mythical characters, names etc. An important stage of the research is represented by the analysis and comparison of the two heroes' journeys, namely Odysseus's and Percy's mainly relying on Joseph Campbell's monomyth, which includes seventeen steps on the path of self-discovery.

## Silence is what causes me anxiety – the experience of language anxiety among translation and interpretation students

**Marton Andrea**

**Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Fordító és tolmács mesterszak**  
**E-mail: [martonandrea@uni.sapientia.ro](mailto:martonandrea@uni.sapientia.ro)**

### **Témavezető:**

dr. Dégi Zsuzsanna, egyetemi adjunktus, e-mail: [degizsuzsanna@uni.sapientia.ro](mailto:degizsuzsanna@uni.sapientia.ro)

*Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar, Humántudományok Tanszék*

Anxiety nowadays has gained a great attention especially within the field of education and language teaching. Language anxiety (LA) is a form of anxiety that is related to oral language interaction (McCroskey and Beatty 1986). Interpreting students constitute “a specific group for which public speaking skills and control of anxiety constitute a main component of the interpreting operation. Lack of both aptitudes may affect performance both at the academic and professional levels” (Jimenez Ivars and Pinazo Calatayud, 2001: 107). Even the most committed students of interpreting frequently find themselves overwhelmed by the burden placed on their cognitive and attentional skills (Hansen and Shlesinger, 2007).

The aim of the paper is to gain insight on how translation and interpretation students experience foreign language anxiety and how they deal with it since interpretation is a field where there is no room for freezing or blocking. The research consists of two main parts: a quantitative and a qualitative part. The quantitative part is based on a questionnaire assessing the language level and the foreign language anxiety level of the participants. The qualitative part is built up of three steps. Firstly, the subjects of the research performed an interpretation task. Then, using the idiodynamic method (MacIntyre and Ducker 2022), participants rated their anxiety level during their interpretation task. The last step was a face-to-face interview with the participants, discussing their ratings.

At this stage of the research the results have shown negative correlation between language proficiency and LA but positive connection between test anxiety and LA. It is also shown that the participants experience LA on different levels and that anxiety is triggered by different factors. While some feel anxious due to the speakers' accent or speech rate, others experience anxiety solely because they need to produce a translation in a different language. The common factors that activated anxiety among the subjects are the spontaneous translation of unknown words or specialized terminology and the silence in case they freeze for a few seconds.



**HÖK**

CSÍKSZEREDAI  
HALLGATÓI  
ÖNKORMÁNYZAT  
SAPIENTIA



SAPIENTIA  
ERDÉLYI MAGYAR  
TUDOMÁNYEGYETEM  
Csíkszeredai Kar



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM



Nemzeti  
Tehetség Program