



DUNAÚJVÁROSI EGYETEM  
UNIVERSITY OF DUNAÚJVÁROS

# XIV. TEHETSÉGNAP A DUNAÚJVÁROSI EGYETEMEN



2024. május 15.



Nemzeti  
Tehetség Program



DUNAÚJVÁROSI EGYETEM  
UNIVERSITY OF DUNAÚJVÁROS

# XIV. Tehetségnap a Dunaújvárosi Egyetemen

2024. május 15.



Nemzeti  
Tehetség Program





**DUNAÚJVÁROSI EGYETEM**  
**[www.uniduna.hu](http://www.uniduna.hu)**

**D=U=E PRESS**

**DUNAKAVICS ONLINE**  
Kiadóvezető Németh István

Felelős kiadó Dr. habil András István

Felelős szerkesztő Nemeskéry Artúr

Tördelés Duma Attila

Készült a HTSART nyomdában

Felelős vezető Halász Iván

## XIV. Tehetségnap 2024. május 15.

### Program



A DUE Bányi Donát Technikum rendezvénye csak jelenléti formában, a többi szekciók a MICROSOFT TEAMS rendszeren keresztül is elérhetők.

#### SZEKCIÓÜLÉSEK:

|             |  |        |
|-------------|--|--------|
| 11.00–14.00 | DUE Bányi Donát Technikum középiskolai szekció<br><i>Bányi 25-ös terem</i> |        |
| 14.30–18.30 | Informatikatudományi Szekció<br>(Informatikai Intézet)                     | P-001  |
| 13.00–15.00 | Kommunikációtudományi Szekció<br>(Társadalomtudományi Intézet)             | P-006  |
| 14.00–15.00 | Műszakitudományi Szekció<br>(Műszaki Intézet)                              | M-137  |
| 13.00–15.30 | Társadalomtudományi Szekció<br>(csak TEAMS-en keresztül érhető el)         | online |

#### Teams-csoportokhoz csatlakozás kódja/Teams group codes:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Informatikatudományi :             | <a href="https://n9.cl/5ei4p">https://n9.cl/5ei4p</a>   |
| Kommunikációtudományi :            | <a href="https://n9.cl/v7lss">https://n9.cl/v7lss</a>   |
| Műszakitudományi :                 | <a href="https://n9.cl/g6487">https://n9.cl/g6487</a>   |
| Társadalomtudományi (Csak Teams) : | <a href="https://n9.cl/r3r00u">https://n9.cl/r3r00u</a> |

Részletes információ az alábbi linken:

<http://www.uniduna.hu/hirek/hirek-almenu/945-tehets%C3%A9gnap-al>

Dr. Pázmán Judit  
tudományos és  
kutatási rektorhelyettes  
Rektori Kabinet

Dr. Joós Antal  
DUE TDT-elnök

Melkovics János  
csoportvezető  
DUE-Tehetséggondozási  
Munkacsoport

Dósáné Pap Györgyi  
TDT-titkár

## **Informatikatudományi Szekció (P-001)** **(Teams-kód: <https://n9.cl/5ei4p>)**

### **Zsűritagok:**

**Elnök: Dr. Ujbányi Tibor, egyetemi adjunktus;**

**Tagok: Farkas Imre, mesteroktató;**

**Tóbel Imre, mesteroktató.**

**Hallgató neve:** Adedamola Victor

**Előadás címe:** Cybersecurity: Safeguarding the Digital Frontier  
**(Dr. Váraljai Mariann)**

**Hallgató neve:** Carlos Felipe Suarez Correal

**Előadás címe:** AI and copyright laws  
**(Dr. Burkus Ervin)**

**Hallgató neve:** Finhas Farooq

**Előadás címe:** Cybersecurity threats and solutions in the Digital Age  
**(Dr. Váraljai Mariann)**

**Hallgató neve:** Hamid Elhemyany

**Előadás címe:** Introduction artificial intelligence  
**(Dr. Váraljai Mariann)**

**Hallgató neve:** Jóna Ádám

**Előadás címe:** Mentális egészségügyi asszisztencia automatizációja  
**(Dr. Váraljai Mariann)**

## *Informatikatudományi szekció*

**Hallgató neve:** Mohamed Abdalla

**Előadás címe:** Big Rig  
(*Dr. Váraljai Mariann*)

**Hallgató neve:** Nwanganga Emmanuel

**Előadás címe:** Understanding Game Development: Input Handling, Programming Languages, and More  
(*Dr. Váraljai Mariann*)

**Hallgató neve:** Sharifzoda Farrukh

**Előadás címe:** Convolutional Neural Networks(CNN): Algorithm and Project (Image Classifier)  
(*Dr. Váraljai Mariann*)

**Hallgató neve:** Sulaiman Ibrahim

**Előadás címe:** Development of a Hospital Website with Appointment Booking and Patient Portal  
(*Dr. Ágoston György*)

**Hallgató neve:** Yasmine Trabelsi

**Előadás címe:** AI assisted Facial Attendance application using OpenCv  
(*Dr. Burkus Ervin*)

**Hallgató neve:** Zhu Zhenyu

**Előadás címe:** Daily sentiment analysis tool based on ChatGPT  
(*Dr. Váraljai Mariann*)

**Hallgató neve:** Adedamola Victor

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Cybersecurity: Safeguarding the Digital Frontier

*Goals:* The goal of this presentation is to provide an in-depth understanding of cybersecurity, focusing on its importance, challenges, and solutions. We aim to explore the evolving cyber threat landscape, discuss fundamental concepts in cybersecurity, and highlight practical strategies for protecting digital assets and mitigating cyber risks.

*Theoretical Background:* Cybersecurity is a multidisciplinary field that encompasses technologies, processes, and practices designed to protect computer systems, networks, and data from cyber threats. With the increasing reliance on digital technologies in both personal and professional contexts, cybersecurity has become paramount in safeguarding sensitive information and ensuring the integrity, confidentiality, and availability of digital assets.

*Methods:* This presentation will adopt a comprehensive approach to cover various aspects of cybersecurity, including threat analysis, risk assessment, security controls, and incident response. We will utilize case studies, real-world examples, and demonstrations to illustrate common cyber threats such as malware, phishing, and ransomware, and discuss the techniques used by cybercriminals to exploit vulnerabilities in computer systems and networks.

*Results:* Attendees will gain a deeper understanding of the cybersecurity landscape, including emerging threats and trends shaping the future of cybersecurity. They will learn about fundamental cybersecurity principles and best practices for securing digital assets, such as encryption, access controls, and security awareness training.

Additionally, attendees will be equipped with practical strategies

## *Informatikatudományi szekció*

for assessing and mitigating cyber risks within their organizations or personal computing environments.

*Conclusions:* Cybersecurity is a dynamic and rapidly evolving field that requires continuous vigilance and adaptation to stay ahead of emerging cyber threats. By prioritizing cybersecurity best practices, organizations and individuals can enhance their resilience to cyber attacks and minimize the impact of security incidents. Collaboration, information sharing, and a proactive approach to cybersecurity are essential in safeguarding the digital frontier against evolving cyber threats.

*Relevance and Significance:* In today's interconnected world, where digital transformation is pervasive across industries and sectors, cybersecurity plays a critical role in ensuring the trust, integrity, and reliability of digital systems and infrastructure. As cyber threats continue to evolve in sophistication and frequency, raising awareness and promoting cybersecurity education are essential in building a cyber-resilient society. This presentation seeks to empower attendees with the knowledge and tools needed to navigate the complex cybersecurity landscape and contribute to a safer and more secure digital future.

This abstract outlines the content and objectives of the cybersecurity presentation, highlighting its relevance, significance, and potential impact on the audience's understanding of cybersecurity principles and best practices.



**Hallgató neve:** Carlos Felipe Suarez Correal

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Burkus Ervin, egyetemi tanársegéd*

**Előadás címe:** AI and copyright laws

This presentation has the aim to revise the current landscape of Artificial Intelligence technology, especially the generative AIs (AI that can generate content such as text, images or videos) and the multitude of legal precedence and active cases aim to regulate and determine the extent of which these technologies can use user-generated content for their training data. The method would be based in compiling and presenting the different past and ongoing cases, showcase the reason why these cases exist in the first place and talk about the impact the cases had or will have in the future for the generative AIs. This topic is of high relevance not only for the IT field, but also for the general public since these technologies are being used more and more in our daily life and how they change will be something we will be affected by.

**Hallgató neve:** Finhas Farooq

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Cybersecurity threats and solutions in the Digital Age

In today's digital age, cybersecurity threats pose significant challenges to individuals, organizations, and governments worldwide. This presentation delves into the evolving landscape of cybersecurity threats, ranging from malware and phishing attacks to sophisticated cyber espionage campaigns. We explore the motivations behind these threats and the potential consequences for

## *Informatikatudományi szekció*

individuals and society at large. Furthermore, we discuss innovative solutions and strategies for mitigating cyber risks, including robust encryption techniques, advanced intrusion detection systems, and proactive security awareness training. By understanding the nature of cybersecurity threats and implementing effective countermeasures, we can better protect our digital assets and safeguard the integrity of our interconnected world.

*Conclusion:* In conclusion, cybersecurity threats in the digital age are complex and ever-evolving, requiring constant vigilance and adaptation. Through proactive measures such as comprehensive risk assessments, regular security audits, and ongoing employee training, organizations can bolster their defenses against cyber attacks. Additionally, collaboration between industry stakeholders, government agencies, and cybersecurity experts is essential for sharing threat intelligence and coordinating responses to emerging threats. By prioritizing cybersecurity and investing in robust defense mechanisms, we can build a safer and more resilient digital ecosystem for generations to come.

**Hallgató neve:** Hamid Elhemyany

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Introduction artificial intelligence

The pursuit of artificial intelligence (AI) aims to replicate human-like intelligence in machines, enabling them to perform complex tasks autonomously. This abstract provides an overview of the goals, theoretical background, methods, results, conclusions, relevance, and significance of AI research.

*Goals:* The primary goal of AI is to develop systems that can mimic human cognitive abilities, including learning, reasoning,

problem-solving, perception, and language understanding. These systems should be able to adapt to new situations, learn from experience, and perform tasks efficiently and effectively.

*Theoretical Background:* AI draws from various fields, including computer science, mathematics, neuroscience, psychology, and linguistics. Theoretical frameworks such as symbolic AI, connectionism, and Bayesian inference provide foundational concepts for understanding and modeling intelligence. Advances in these fields contribute to the development of AI algorithms and techniques.

*Methods:* AI research encompasses a wide range of methods and techniques, including machine learning, neural networks, natural language processing, computer vision, and robotics. Machine learning algorithms, such as deep learning, support the training of models on large datasets to recognize patterns and make predictions. Reinforcement learning enables agents to learn optimal behavior through interaction with an environment. These methods are applied in diverse domains, from healthcare and finance to autonomous vehicles and entertainment.

*Results:* Recent advancements in AI have led to significant breakthroughs in various domains. AI systems have achieved human-level performance in tasks such as image recognition, natural language understanding, and game playing. Applications of AI technologies have improved efficiency, productivity, and decision-making processes in industries ranging from healthcare and finance to manufacturing and transportation.

*Conclusions:* While AI has made remarkable progress, many challenges and limitations remain. Ethical concerns, including bias, fairness, transparency, and accountability, need to be addressed to ensure responsible AI deployment. Continued research and collaboration are essential to further enhance AI capabilities and address societal challenges.

## *Informatikatudományi szekció*

*Relevance:* AI has profound implications for society, impacting various aspects of daily life, including healthcare, education, transportation, and entertainment. As AI technologies continue to advance, they have the potential to transform industries, disrupt labor markets, and reshape social structures.

*Significance:* The development of AI has the potential to revolutionize how humans interact with technology, augmenting human capabilities and addressing complex problems.

**Hallgató neve:** Jóna Ádám

**Hallgató szakja:** Gazdaságinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Mentális egészségügyi asszisztencia automatizációja

*Cél:* a mesterséges intelligencia (továbbiakban: „A.I.”) lehetséges mentális egészségügyi pozitív hatásainak felmérése.

*Elméleti háttér:* betegségek azonosítása (diagnózis felállítása), prediktív analízis, személyre szabott intervenció.

*Módszer:* A.I. által vezérelt asszisztensrendszer hatékonyságtesztelése szimulált és valós körülmények között.

*Eredmény:* a fentiekre való igazolt képesség.

*Következtetés:* ellátás hatékonyságának és elérhetőségének lehetséges növelése, és az egyes szakemberekre jutó munkateher csökkentése az A.I. használatával.

**Hallgató neve:** Mohamed Abdalla

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Big Rig

Over the past decades, the world has suffered from severe pollution on many levels, from air to water and soil. The oil industry is one of the largest. Oil is extracted from offshore wells and transported using pipeline systems. Damaging the pipeline system from cracking and corrosion can cause an Oil Spill, corrosion as metal loss due to theft and natural weathering factors. Oil spills damage waterways, marine life, plants, and animals on the land; it also has long-term damage. Next to this, the cleaning process is expensive. Addressing such problems requires complex procedures to keep check that oil spills are not happening due to their damaging effects. When the spilt oil is mixed with water, it produces a mixture called mousse, which is a very thick substance hard to dispose of.

It attracts many types of birds, mistaken them for food where ingesting them creates toxins in their systems.

Therefore, after extensive research and profound consideration of prior solutions, a mobile app was developed to receive data from sensors that are anchored along the length of a transportation pipeline, these sensors sense the flow rate at which the oil is travelling. The mobile app processes these data and derives the pressures at different points. It looks for pressure drops from the flow rate, as if ever a leakage happens, a drop of pressure results. Leakages can go for days being undetected. The mobile app processes the data and compares the data coming from multiple sensors to get an accurate depiction of the situation to approve if leakage happens or not. As a result, The sensors successfully located the leakage point by measuring the pressure in successive points and plotting the graph. In conclusion, the project success-

## *Informatikatudományi szekció*

fully achieved the design requirements (effectiveness of application – accuracy & precision of locating the leakage point). For the efficacy we found that the app has many positive effects on different things, in the environment: the app determines the location of leakage in a short time which means less loss which means less pollution to the environment whether in seas or desert ecosystem. For engineers, the app can follow the state of the pipe for the whole day unless the app communicates with Bluetooth so, the operation becomes easier for engineers to pursue the pipe state from their location in the station, and the app got an average of 4.2 out of 5 in a survey (rating the app from users), and that is a perfect rating according to the required one (three.8 or more). For accuracy, it's concluded that the application accuracy exceeds 92% in locating real leakage points along the pipeline depending on the pressure of these points at the incident time.

**Hallgató neve:** Nwanganga Emmanuel

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Understanding Game Development: Input Handling, Programming Languages, and More

This presentation aims to provide a comprehensive understanding of game development, focusing on key aspects such as input handling, programming languages, and other essential elements. By exploring these topics, the goal is to equip the audience with foundational knowledge to comprehend the intricacies of game development processes.

*Theoretical Background:* Game development is a multidisciplinary field that encompasses various domains, including software engineering, computer graphics, and human-computer interac-

tion. Understanding how games register input, the programming languages they utilize, and their underlying systems is crucial for anyone interested in creating or analyzing games.

**Hallgató neve:** Sharifzoda Farrukh

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Convolutional Neural Networks(CNN): Algorithm and Project (Image Classifier)

This abstract introduces Convolutional Neural Networks (CNNs) and their application in a flower recognition project. CNNs, inspired by the visual cortex, excel in extracting features from images. The project demonstrates CNNs' effectiveness in classifying five types of flowers: dandelion, daisy, sunflower, rose, and tulip.

This project aims to showcase CNNs' capability in flower classification and provide insights into their relevance in image processing. By training a CNN model on labeled flower images, in order to strive for high accuracy in predicting flower types.

CNNs use convolutional layers to extract features, activation functions for non-linearity, and pooling layers for dimensionality reduction. Understanding convolution, backpropagation, and optimization is essential for training CNNs effectively. Using a dataset of labeled flower images, a CNN model is trained using popular framework TensorFlow. The model learnt to classify flowers by adjusting its weights through backpropagation. The trained CNN achieves impressive accuracy in classifying flower images, highlighting its robustness. Analysis of predictions reveals insights into the model's performance and areas for improvement. The flower recognition project demonstrates CNNs' power in image classification tasks. Despite their complexity, CNNs offer scalable so-

## *Informatikatudományi szekció*

lutions for various domains. Dataset quality, model architecture, and hyperparameter tuning are crucial for optimal performance. Understanding CNNs and their applications in image processing is pivotal in the AI era. The project exemplifies CNNs' practical utility in real-world scenarios, fostering innovation in fields like agriculture and conservation.

In summary, the flower recognition project showcases CNNs' efficiency in image classification, providing valuable insights into their theoretical foundations and practical implications for society.

**Hallgató neve:** Sulaiman Ibrahim

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Ágoston György, főiskolai tanár*

**Előadás címe:** Development of a Hospital Website with Appointment Booking and Patient Portal

The digital transformation of healthcare has revolutionized the way hospitals interact with patients, emphasizing the importance of effective and user-friendly hospital websites.

My thesis explores the design, development, and challenges associated with creating a comprehensive hospital website, focusing on features such as appointment booking systems, patient portals, and security considerations.



**Hallgató neve:** Yasmine Trabelsi

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Burkus Ervin, egyetemi tanársegéd*

**Előadás címe:** AI assisted Facial Attendance application using OpenCv

The importance of face recognition as a research technology emerged after the terrorist attacks in the United States in 2001. The error rate for face recognition was 20% in 2002. However, in 2018, advancements in technology enabled companies to reduce this error rate to less than 1%. This technology is widely used in systems such as entrance gates today. In face recognition systems, registration, authentication, and error handling are necessary, even if the error rate is less than 1%. These processes are supported by an operations team. This thesis project considers what is required for face recognition to assist in daily life, rather than for critical operations as mentioned above, and materializes it.

Since this face recognition is to assist in daily life, it is important that it can be operated on a computer that anyone can use, and that it does not require much effort for registration and error handling. To further assist in daily life, the decision was made to computerize the attendance book so that it can be used at school or hobby group gatherings.

AI technology includes “Face Detection”, “Face Recognition”, and “Face Identification”. Each category has selectable technologies with varying speeds and accuracies, etc. A suitable method was chosen on OpenCV, a computer vision library.

By combining technologies suitable for the purpose of this thesis and simplifying the operation, a “Facial Attendance App” has been completed that does not require a “registration” phase and “recognition error” handling. In this application, AI serves as an auxiliary. It is designed in such a way that users can experience

## *Informatikatudományi szekció*

its mistakes and also observe the improvement in the recognition accuracy of “Face Recognition” as the process is repeated. Therefore, it is considered a valuable learning material for studying face recognition technology.

**Hallgató neve:** Zhu Zhenyu

**Hallgató szakja:** Mérnökinformatikus BSc

**Konzulens:** *Dr. Váraljai Mariann, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Daily sentiment analysis tool based on ChatGPT

*Background and motivation:* 1. Introduce the importance of sentiment analysis, especially in daily life, such as social media, online comments and other scenarios. 2. Discuss the limitations of existing sentiment analysis methods and point out the potential of ChatGPT in this regard.

*Data preparation and preprocessing:* 1. Collect daily text data sets for sentiment analysis, such as social media posts, online comments, etc. 2. Preprocess the data set, such as removing stop words and punctuation marks, stemming or lemmatization.

*Model fine-tuning and training:* 1. Use the collected data set to fine-tune ChatGPT so that it can learn to predict text sentiment. 2. Divide the data set into a training set, a verification set and a test set, use the training set for model training, and conduct performance evaluation on the verification set.

*Model evaluation and optimization:* 1. Use the test set to evaluate the performance of the fine-tuned ChatGPT model on daily sentiment analysis tasks, measured by accuracy, recall, F1 value and other indicators. 2. Analyze the performance differences of the model on different emotion categories, find out the possible reasons, and propose improvement plans.

*Practical application and case analysis:* 1. Deploy the trained sentiment analysis model to practical application scenarios, such as social media analysis, online comment monitoring, etc. 2. Through specific case analysis, demonstrate the actual effect and value of sentiment analysis tools based on ChatGPT in daily life.

*Conclusion and outlook:* 1. Summarize the main findings and conclusions of the paper, emphasizing the advantages of daily sentiment analysis tools based on ChatGPT. 2. Look forward to future research directions, such as improving model performance, processing multi-language sentiment analysis, and expanding to other daily application scenarios.

## ***Kommunikációtudományi szekció (P-006)*** ***(Teams-kód: <https://n9.cl/v7lss>)***

### **Zsűritagok:**

**Elnök:** *Dr. Kőkuti Tamás*, egyetemi docens;

**Tag:** *Szakács István*, gazdasági tanár.

**Hallgató neve:** Jakab Virág Vanessza

**Előadás címe:** JV Design

**(Dr. András Hanga)**

**Hallgató neve:** Kiss Flóra

**Előadás címe:** A kommunikáció szerepe a csapatsportokban

**(Dr. András Hanga)**

**Hallgató neve:** Siket Gábor Szabolcs

**Előadás címe:** Hegyi Barbara színészete és szerepei

**(Szpisák Tamás)**

**Hallgató neve:** Veres Viktória

**Előadás címe:** Az első Dunaújváros Hangja projekt- és marketingkommunikációja, a PR szerepe az esemény szervezésében

**(Dr. Kőkuti Tamás, Illés Nóra)**

**Hallgató neve:** Veres Viktória

**Előadás címe:** A tori bridalwear és a menyasszonyi ruhák vizuális kommunikációja

**(Szakács István József, Illés Nóra)**

**Hallgató neve:** Jakob Virág Vanessza

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány BA

**Konzulens:** *Dr. András Hanga, egyetemi adjunktus*

**Előadás címe:** JV Design

A JV Design nem csupán egy vállalkozás. Számomra ez egy szenvedély, egy életforma, amit minden egyes termékkel szeretnék kifejezni. Cégem alapításának célja nem csupán az volt, hogy díszeket és ajándékokat készítssek, hanem hogy valami különlegeset és emlékeztetést teremtsék, olyat, ami egyedi és különleges élményt nyújt mind az alkotóknak, mind pedig azoknak, akik a termékeimet vásárolják vagy megkapják.

Az általam készített díszek és ajándékok nem csupán tárgyak, hanem történetek és érzelmek hordozói is. Mindegyik termékem mögött egy gondosan megtervezett folyamat és egy történet áll, amelyeket szeretettel és odaadással helyezek el minden apró részletbe. Célom, hogy ezek a termékek ne csupán szépek legyenek, hanem jelentéssel is bírjanak, hogy örömet és boldogságot hozzanak azoknak, akik megérintik vagy megnézik őket.

Emellett fontos számomra, hogy fenntartható módon működjek. Tudom, hogy az alapanyagok kiválasztása és a gyártási folyamatok hatása jelentős lehet a környezetre, ezért elkötelezett vagyok amellett, hogy minőségi, környezetbarát alapanyagokat használjak fel, és hogy a lehető legkisebb ökológiai lábnyomot hagyjak magam után.

Összefoglalva, a JV Design nem csupán termékeket készít. Célom, hogy élményeket nyújtsak, hogy örömet és inspirációt hozzak az emberek életébe, miközben felelősségteljesen és fenntartható módon működöm. Ez az, amire törekszem, és reményeim szerint ez az, amit minden egyes termékemmel elértem.

## Kommunikációtudományi szekció

**Hallgató neve:** Kiss Flóra

**Hallgató szakja:** Computer Science Engineer BSc

**Konzulens:** *Dr. András Hanga, egyetemi adjunktus*

**Előadás címe:** A kommunikáció szerepe a csapatsportokban

A világon egy dolgot nem lehet csinálni, nem kommunikálni. Nincs ez másképpen a sportcsapatok világában sem. A kommunikáció hatással van a közösség tagjainak motivációjára, a csapatkohézióra, az egyéni és közös célok meghatározására és kialakítására, a figyelemre és bizalomra, ugyanúgy mint az egyéni teljesítményre vagy érzelmekre.

Vajon a jó kommunikációtól függ egy sportcsapat győzelme?

Előadásom célja a sportkommunikáció elméleti keretének bemutatása, valamint kvalitatív és kvantitatív kutatási eredmények által annak bizonyítása, hogy a kommunikáció nélkülözhetetlen tényezője a csapat győzelmének.

**Hallgató neve:** Siket Gábor Szabolcs

**Hallgató szakja:** Televíziós műsorkészítő FOSZK

**Konzulens:** *Szpisák Tamás, tanszéki mérnök*

**Előadás címe:** Hegyi Barbara színészeté és szerepei

Hegy Barbara színészetének, szerepeinek, életének bemutatása, következtetések.

**Hallgató neve:** Veres Viktória

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány BA

**Konzulens:** *Dr. Kőkuti Tamás, egyetemi docens; Illés Nóra, tanító*

**Előadás címe:** Az első Dunaújváros Hangja projekt- és marketingkommunikációja, a PR szerepe az esemény szervezésében

2022-ben Dunaújvárosban először került megrendezésre a Dunaújváros Hangja énekverseny. Előadásom vizsgálja a rendezvény belső és külső projektkommunikációját, a marketing- és a PR-tevékenységek szerepét egy új esemény sikerességében.

**Hallgató neve:** Veres Viktória

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány BA

**Konzulens:** *Szakács István József, gazdasági tanár;*

*Illés Nóra, tanító*

**Előadás címe:** A tori bridalwear és a menyasszonyi ruhák vizuális kommunikációja

Dolgozatom a tori bridalwear menyasszonyi ruhamárkát mutatja be, az arculati elemeitől kezdve a márka átadni kívánt üzenetéig. Foglalkozik a menyasszonyi ruházat egyediségével és azzal, hogy a tervezés és a viselés során mit kommunikál a külvilág számára.

## **Műszakitudományi Szekció** (M-137) (Teams-kód: <https://n9.cl/g6487>)

### **Zsűritagok:**

**Elnök:** Dr. habil Kővári Attila, *egyetemi tanár;*  
**Tagok:** Dr. Wizner Krisztián, *egyetemi adjunktus;*  
Koroknai László, *egyetemi tanársegéd.*

**Hallgató neve:** Ráczkevi Tibor Bence

**Előadás címe:** Pneumobil felújítása

(Koroknai László)

**Hallgató neve:** Ráczkevi Tibor Bence

**Előadás címe:** Kisméretű objektumok mozgatása válogatása  
haladó hullámú elektromos hullámokkal

(Dr. Kiss Endre)



**Hallgató neve:** Ráczevi Tibor Bence

**Hallgató szakja:** Gépészmérnök BSc

**Konzulens:** *Koroknai László, egyetemi tanársegéd*

**Előadás címe:** Pneumobil felújítása

A Pneumobil projektünk célja a sűrített gázokkal hajtott motorok innovatív alkalmazásának kifejlesztése közúti járművek számára és a tervezett járművel történő részvétel különböző versenyeken. A tervezési fázis során kiemelt figyelmet fordítunk a jármű szerkezetének optimalizálására és a mozgásképeség biztosítására, ami létfontosságú a siker szempontjából. A tervezés alapját a pneumatikus hajtásrendszer jelenti, ahol a sűrített levegővel működő motorok különböző konfigurációit vizsgáljuk, és a lineáris pneumatikus munkahengerek körmozgássá alakítása a hajtáslánc egyik kulcsfontosságú eleme.

A tervezési fázisban az alapvető vázszerkezet kialakítását korrozíómentes alumínium zárszelvényből végezzük, mely könnyűsége és stabilitása miatt ideális. Tervezett változtatások között szerepel a váz átépítése a tömeg és tengelytáv csökkentése érdekében. A tervezett hajtáslánc a hátsó tengelyen hajtott egy kerék, amihez egy 1000 mm-es működési tartományú lineáris pneumatikus munkahenger csatlakozik, és a lineáris mozgás körmozgássá alakítását szíjas és láncos hajtásokkal kísérletezzük megvalósítani. A PNEUMAT csőrendszer, Festo szeleptömb, és G1 Air Reservoir 20 literes tartály tervezése és integrálása is fontos részét képezi a fejlesztésnek.

A tervezett változtatásokat követően a jármű hatékonyságának jelentős növekedését várjuk a mozgáshatékonyság és az energiafelhasználás terén. A vázszerkezet átalakítása hozzájárul a jármű tömegének és tengelytávolságának csökkentéséhez, ami javítani fogja a jármű stabilitását és manőverezhetőségét.

A projekt tervezési fázisban levő eredményei alapján a pneuma-

## Műszakitudományi szekció

tikus hajtású járművek koncepciója ígéretesnek tűnik a valós közlekedési körülmények közötti alkalmazásra. A folyamatos fejlesztési és tesztelési folyamat során készülő prototípusok további betekintést nyújtanak az elméleti tervek gyakorlati megvalósításába.

A projekt során szerzett ismeretek és tapasztalatok jelentős mértékben hozzájárulhatnak a pneumatikus hajtású járművek további fejlesztéséhez és a zöld technológiai innovációk területén való elterjedéséhez.

**Hallgató neve:** Ráczkevi Tibor Bence

**Hallgató szakja:** Gépészmérnök BSC

**Konzulens:** *Dr. Kiss Endre, főiskolai tanár*

**Előadás címe:** Kisméretű objektumok mozgatása válogatása haladó hullámú elektromos hullámokkal

Az elmúlt években a kisméretű porszemcsék és mikro-méretű biológiai objektumok precíz mozgatása kiemelt figyelmet kapott a tudományos kutatásokban. Az ilyen apró méretekkal rendelkező objektumok mozgatása és manipulálása számos területen hasznos lehet, beleértve a nanotechnológiát és az orvosi diagnosztikát is. Ezen célok elérésére számos módszer létezik, egyikük a haladó hullámú elektromos hullámok alkalmazása.

Ezek a haladó hullámú elektromos hullámok lehetővé teszik a kisméretű részecskék precíz mozgatását azáltal, hogy kihasználják az elektrosztatikus, intermolekuláris, dielektroforetikus erőket. Így lehetővé válik a részecskék pontos pozicionálása, méret szerinti válogatása és orientációja megadása a kívánt módon.

Az ilyen technikák alkalmazása széles körű, magában foglalja például az egysejtű organizmusok manipulációját és a mikro robotikát is. A jelenleg rendelkezésünkre álló gép amivel ezt a jelenséget elő tudjuk állítani jelentős tömeggel rendelkezik, ezt

mérések megkezdése előtt le szeretnénk csökkenteni mobilizáció miatt. A nagy méretű toroid frekvenciaváltót egy tokozott felület-szerelhető integrált áramkörrel szeretnénk kiváltani. Jövőben több fejlesztést, átalakítást szeretnénk eszközölni a szerkezeten.

Először méréseinket kisméretű porszemcsékkel szeretnénk kezdeni és a tapasztalatgyűjtés után szeretnénk továbbhaladni biológiai objektumok, sejtek irányába.

További elmélet: Coulomb törvénye, Gauss törvénye, Lorentz-erő, Elektromos mező definíciója.

## *Társadalomtudományi/ Social Science szekció (hungarian/english) (online)* (Teams-kód: <https://n9.cl/r3r00u>)

### **Zsűritagok:**

**Elnök:** *Kiss András Péter*, egyetemi tanársegéd;

**Tagok:** *Matussné Füleki Hella*, NKI.

**Hallgató neve:** Botlik Ferenc

**Előadás címe:** Hegesztéssel kapcsolatos reklamációk csökkentése a gépjárműiparban  
(*Dr. Varga Anita*)

**Hallgató neve:** Jeffrey Remeses Akosa

**Előadás címe:** Geography as Symbolic Interactionism: Understanding the Influence of Location on Religious Beliefs, Ideologies, and Worldviews  
(*Catherine Odoringe*)

**Hallgató neve:** Jeffrey Remeses Akosa

**Előadás címe:** Russian–Ukrainian war in russian media  
(*Dr. Kukorelli Katalin*)

**Hallgató neve:** Tasnádi Tamara

**Előadás címe:** Autóipar az autóversenyzésben  
(*Dr. Kőkuti Tamás*)

**Hallgató neve:** Udval Gantumur

**Előadás címe:** Bullying in Social Media – Cyberbullying  
(*Dr. Kukorelli Katalin*)

**Hallgató neve:** Botlik Ferenc

**Hallgató szakja:** Műszaki menedzser BSc

**Konzulens:** *Dr. Varga Anita, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Hegesztéssel kapcsolatos reklamációk csökkentése a gépjárműiparban

Napjainkban, a gépjárműipar beszállítói láncának tagjai körében az egyik legfontosabb tényező a konkurensokkal szembeni versenyképesség fenntartása. A versenyképességet többféleképpen fenn lehet tartani, de a leghatásosabb módja a teljes vevői megelégedettség elérése. A prezentáció célja az, hogy a korábbi vevői reklamációk negatív hozadékát (mind financiálisan, mind vevői megelégedettség oldalról megvizsgálva) nullára csökkentsük a Pridgeon & Clay Kft. esetében, ezzel megőrizve a versenyképességet, és elérve a teljes vevői elégedettséget.

**Hallgató neve:** Jeffrey Remeses Akosa

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány / Communication and Media BA

**Konzulens:** *Catherine Odoringe, egyetemi adjunktus*

**Előadás címe:** Geography as Symbolic Interactionism: Understanding the Influence of Location on Religious Beliefs, Ideologies, and Worldviews

Topic – „geography as Symbolic Interactionism: Understanding the Influence of Location on Religious Beliefs, Ideologies, and Worldviews.”

This study delves into the intricate relationship between geography and the theory of symbolic interactionism. The aim is to illuminate the profound influence of geographical locations on individuals' religious beliefs, ideologies, and worldviews. Through

## *Társadalomtudományi/Social Science szekció*

the interpretive application of symbolic interactionism, geographical spaces are explored not merely as physical entities but as symbolic arenas where cultural identities are forged, social norms are established, and worldviews are shaped. By investigating the dynamic interplay between geography and symbolic interactionism, this research sheds light on how individuals interpret and attribute meaning to their surroundings based on personal experiences, institutions, and social interactions. Geographical locations serve as more than mere physical spaces; they become symbolic constructs that significantly impact individuals' perceptions and interactions. Through the transmission of religious traditions, cultural practices, and philosophical ideologies, geography plays a pivotal role in guiding individuals' interpretations of the world around them. For instance, when two individuals encounter a tree, one may perceive it as a source of shade and shelter, while the other views it as infested with insects, illustrating how diverse experiences contribute to varying interpretations of geographical elements.

This study adopts a symbolic interactionist perspective to explore how individuals construct personal and collective meanings, identities, and social structures within different geographical contexts. By examining the nuanced interplay between geography and symbolic interactionism, this research seeks to deepen our understanding of the complex ways in which geographical locations influence individuals' religious beliefs, ideologies, and worldviews. Through empirical analysis and theoretical insights, this study aims to contribute to the broader discourse on the role of geography in shaping human behavior and societal dynamics

**Hallgató neve:** Jeffrey Remeses Akosa

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány / Communication and Media BA

**Konzulens:** *Dr. Kukorelli Katalin, főiskolai tanár*

**Előadás címe:** Russian–Ukrainian war in russian media

The Russo-Ukrainian War, a complex and ongoing conflict that commenced in February 2014, has significantly impacted the geopolitical landscape of Eastern Europe. Sparked by Ukraine's Revolution of Dignity, the war escalated as Russia occupied and annexed Crimea from Ukraine and extended support to pro-Russian separatist forces in the Donbas region. This abstract explores the portrayal, narratives, and implications of the Russo-Ukrainian War as depicted in Russian media. Russian media coverage of the Russo-Ukrainian War reflects a narrative that portrays Russia as a liberator and protector of Russian-speaking populations in Ukraine, framing its military intervention as a response to protect ethnic Russians from persecution by Ukrainian authorities. The media highlights Russia's historical ties to Ukraine and emphasizes the alleged threats posed by Western influence in the region, shaping a narrative that justifies Russia's involvement in the conflict.

Furthermore, Russian media presents a selective portrayal of events in the war, often omitting or downplaying Ukraine's perspective and focusing on incidents that support the Russian government's agenda. The media emphasizes Russia's military successes, downplays civilian casualties, and portrays Ukrainian forces as aggressors, contributing to a skewed and one-sided representation of the conflict.

The coverage of the Russo-Ukrainian War in Russian media has far-reaching implications for international relations, public perception, and the ongoing conflict itself. By shaping public

## *Társadalomtudományi/Social Science szekció*

opinion and framing the narrative of the war, Russian media plays a significant role in influencing domestic and international attitudes towards the conflict, potentially perpetuating tensions and hindering diplomatic resolutions.

In conclusion, the portrayal of the Russo-Ukrainian War in Russian media sheds light on the complexities of information dissemination, propaganda, and narrative construction in the context of a protracted and multifaceted conflict. Understanding how the war is represented in Russian media is crucial for comprehending the broader dynamics at play in the conflict and its impact on regional stability and global geopolitics.

**Hallgató neve:** Tasnádi Tamara

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány BA

**Konzulens:** *Dr. Kőkuti Tamás, egyetemi docens*

**Előadás címe:** Autóipar az autóversenyezésben

A előadásom témája, az autóipar, miként található meg az autóversenyezésben nem csak a modern verseny számokra gondolva, hanem a múlt századfordulóra visszatekintve.

Ford t-modell autó gyártással indult el az autóipar kezdeti fázisa, ámbar csak 1908-ban mutatja be. Hamarabb készültek versenyautók mint az autógyártás elkezdődött volna. Az autóversenyezés a 20. század egyik legnépszerűbb sportága. Számtalan fajtája közül a Formula-1-et és a Dakar rali-t kíséri a legnagyobb figyelem, a helyszíneken több tízezres vagy százezres, és a televízió előtt több milliós nézettséggel. Az első autóversenyt az amerikai Wisconsinban 1878-ban Green Bay és Madison között. Az első európai versenyt még gőzgéppel hajtott kocsik vívták 1887-ben Párizs és Marseille között. A századfordulón indultak a rendszeres versenyek, amelyek közül több megszűnt azóta. Több versenyszorozat a mai napig fennáll ilyen a Dakar, Formula-1 és a többi ver-



senyágai. Sok autómárka képviselteti magát benne, vannak olyan autók amelyek, csak egy izonyos kontinensen jelenik meg, és van olyan, amely az egész világban eseménynaptárként követik a nézők és a sport szerelmesei.

**Hallgató neve:** Udval Gantumur

**Hallgató szakja:** Kommunikáció és médiatudomány/Communication and Media BA

**Konzulens:** *Dr. Kukorelli Katalin, főiskolai tanár*

**Előadás címe:** Bullying in Social Media – Cyberbullying

Bullying in social media is a growing concern that can have serious consequences for individuals. This presentation aims to explore the goals, theoretical background, methods, results, conclusions, relevance, and significance of bullying in the online world.

*Goals:* The primary goal of this presentation is to raise awareness about the prevalence and impact of cyberbullying on individuals. By shedding light on this issue, we hope to foster a better understanding of the dynamics of bullying in social media and its effects on mental health and well-being.

*Theoretical Background:* Drawing on theories of social psychology and communication, we will delve into the underlying mechanisms that drive cyberbullying behavior. Understanding the motivations and triggers behind online bullying can help us develop effective strategies to prevent and address this harmful behavior.

*Methods:* Our research employs a combination of qualitative and quantitative methods to examine the prevalence of cyberbullying, the types of bullying behaviors observed, and the psychological effects on victims. Surveys, interviews, and content analysis of social media platforms are used to gather data for analysis.

*Results:* Our findings reveal alarming statistics on the frequency of

## *Társadalomtudományi/Social Science szekció*

cyberbullying incidents and the detrimental impact on individuals' mental health. We present case studies and real-life examples to illustrate the various forms of online bullying and the emotional toll it takes on victims.

*Conclusions:* Based on our research, we conclude that cyberbullying is a pervasive issue that requires immediate attention and intervention. Addressing cyberbullying necessitates a multi-faceted approach involving education, policy changes, and support systems to protect individuals from online harassment.

*Relevance and Significance:* The relevance of this presentation lies in its potential to inform and educate individuals, parents, educators, and policymakers about the dangers of cyberbullying. By highlighting the significance of this issue, we aim to advocate for a safer online environment where everyone can engage in social media platforms without fear of harassment or intimidation.

In conclusion, this presentation serves as a call to action to combat cyberbullying and promote a culture of respect and kindness in the digital realm. Together, we can work towards creating a more inclusive and supportive online community for users.

## ***DUE Bánki Donát Technikum középiskolai szekció (Bánki 25-ös terem)***

### **Zsűritagok:**

**Elnök:** *Dr. Budai Gábor*, egyetemi adjunktus;

**Tagok:** *Kökuti Imre*, diák önkormányzatot patronáló tanár;  
*Biliczki Gabriella*, tehetséggondozó koordinátor.

**Hallgató neve:** Balogh Mátyás

**Előadás címe:** Bánki Erasmus Robotika  
*(Bogár Roland)*

**Hallgató neve:** Boros László Ádám

**Előadás címe:** The visionary's dream: Steve Jobs and iPhone  
*(Filarszkyné Tolnai Ágnes)*

**Hallgató neve:** Gábor Milán

**Előadás címe:** Egy digitális pénzügyi projekt tapasztalatai  
*(Antaliné Miss Lilla)*

**Hallgató neve:** Márton Gergő

**Előadás címe:** The wonderful world of communication:How do  
the ants do it?  
*(Filarszkyné Tolnai Ágnes)*

**Hallgató neve:** Mészáros Nándor

**Előadás címe:** A magyar mozdonygyártás műszaki szemmel  
*(Biliczki Gabriella)*

## *DUE Bánki Donát Technikum középiskolai szekció*

**Hallgató neve:** Szabó Balázs

**Előadás címe:** Travelling  
(*András Zoltán*)

**Hallgató neve:** Valaczka Marcell

**Előadás címe:** ChatGPT – The future of IT  
(*Szabóné Papp Krisztina*)

**Hallgató neve:** Balogh Mátyás

**Hallgató szakja:** Középiskolás

**Konzulens:** *Bogár Roland, oktató*

**Előadás címe:** Bánki Erasmus Robotika

Bemutatónk célja, hogy ismertessük a projekt végtermékét, melyet 2024 márciusában Lengyelországban is bemutattunk.

**Hallgató neve:** Boros László Ádám

**Hallgató szakja:** Középiskolás

**Konzulens:** *Filarszkyné Tolnai Ágnes, oktató*

**Előadás címe:** The visionary's dream: Steve Jobs and iPhone

In the presentation I will talk about the iPhone, how Steve Jobs dreamed it, and how it becomes one of the best products line-up, Steve Jobs created. I will also say some words about Steve Jobs himself.

First, I will mention some background story of the iPhone, then about the different generations he dreamed of and what he created. I will also talk about iOS, what the idea was, and how it developed during the different generations.

Then, I will say some words, and show a small part of Steve Jobs' life: Where did he go to school, and the story of his position in the company.

**Hallgató neve:** Gábor Milán

**Hallgató szakja:** Középiskolás

**Konzulens:** *Antaliné Miss Lilla, DUE-Bánki oktató*

**Előadás címe:** Egy digitális pénzügyi projekt tapasztalatai

Az influenzszerek és a pénzügyek kapcsolatáról készített projekt tapasztalatait kívánom megosztani az előadásomban. A társaimmal folytatott kutatómunka nyomán összeállítottunk egy talkshow keretében ágyazott tájékoztató kisfilmet, melyben egy sikeres Tiktokker interjúja után bemutatjuk, miként lehet a YouTube és a Twitch segítségével bevételeket szerezni, és milyen együttműködések szükségesek ahhoz, hogy valaki valóban jövedelemforrásként tudja használni a közösségi videómegosztó platformokat.

Be szeretném mutatni az anyaggyűjtés eredményeit, és azt az alkotási folyamatot, melynek során társaimmal létrehoztuk a végleges anyagot.

**Hallgató neve:** Márton Gergő

**Hallgató szakja:** Középiskolás

**Konzulens:** *Filarszkyné Tolnai Ágnes, oktató*

**Előadás címe:** The wonderful world of communication:How do the ants do it?

In a world where individuals resemble a tiny droplet in a vast ocean, the question arises. How can seemingly insignificant beings defy the odds and reach their goals? The answer lies in com-

## *DUE Bánki Donát Technikum középiskolai szekció*

munication-the invisible thread that binds societies, shapes civilizations, and propel us towards progress.

Ants, those seemingly simple and tiny creatures, reveal the incredible intricacies of social structures. Their colonies operate like well-oiled machines, with each ant playing a specific role.

Unlike ants, humans face challenges in achieving unity. Evolution has made us skeptical, selfish and cautious. Trusting others often led to exploitation, while wrongdoers thrived. However, as the world becomes safer, our attitudes may shift. Achieving ultimate unity doesn't require changing our personalities but altering our perspectives towards our fellow humans.

Imagine each individual as a droplet contributing to the forming ocean. Just as ants collaborate, we can learn from them.

Communication – the strongest force in the world – has propelled us to reach the stars. Its potential is limitless. When we unite as one vast colony, we embark on the path to conquering the universe.

**Hallgató neve:** Mészáros Nándor

**Hallgató szakja:** Középiskolás

**Konzulens:** *Biliczki Gabriella, oktató*

**Előadás címe:** A magyar mozdonygyártás műszaki szemmel

**Absztrakt:** Már 6 éve, hogy komolyabban kezdtem el méretarányos, egyedi LEGO-mozdonyokat építeni. Eleinte a kinézet volt fontos, hogy minél élethűbbek legyenek a mozdonyok. Az utóbbi időben modellezéssel is foglalkozom. 2021-ben építettem egy működő vasúti aláverő gépet, amelynek a mechanikáját én találtam ki. A LEGO-járművek modellezése mellett nagyon érdekel az igazi vasúti járművek működése. Szabadidőmben a veresegyházi kisvasúton dolgozom, ahol bányavasúti mozdonyokat üzemeltetünk és újítunk fel. Előadásomban a nagyvasúti vontatójárművek erőátviteléről fogok beszélni, a régi gőzmozdonyoktól kezdve a '60-as

évek dízelmozdonyain keresztül a modern villanymozdonyokig. Előadásom során, az valódihoz hűen megépített LEGO-modellek segítségével fogom szemléltetni az egyes mozdonyok műszaki elrendezéseit, megoldásait.

**Hallgató neve:** Szabó Balázs  
**Hallgató szakja:** Középiskolás  
**Konzulens:** *András Zoltán, oktató*  
**Előadás címe:** Travelling

The title of my presentation is travelling. It is one of the topics in the oral part of the school leaving exam. I am going to support my presentation with PPT slides. The goal of my presentation is to show that as a ten grader I am able to meet the requirements of the oral part of the Matura Examination.

**Hallgató neve:** Valaczka Marcell  
**Hallgató szakja:** Középiskolás  
**Konzulens:** *Szabóné Papp Krisztina, középiskolai tanár*  
**Előadás címe:** ChatGPT – The future of IT

As AI and so Chat GPT are parts of our modern world, we cannot ignore the benefits and downsides of its use. Apart from giving some facts about the history of Chat GPT, I would like to highlight the dangers and the benefits of using it. The main aim of my presentation is to give useful tips on how it can be used properly to make the best use of it. For this I have read a lot of articles and websites about ChatGPT and also tried it for my use. All in all, I hope to give interesting information and useful ideas on its usage.

