

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** EITKMI01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Adatvagyon és mesterséges intelligencia (MI)
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Data economy aspects of artificial intelligence (AI)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% elmélet, 0 % gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** ÁNTK BA és MA szintű szabadon választható tárgy
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Eötvös József Kutatóközpont Információs Társadalom Kutatóintézet
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** dr. Püskösty András PhD, tudományos munkatárs
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (14 EA + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 4 (4 EA + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 1 (1 EA + 0 GY)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy célja annak bemutatása, hogy az adatvagyon, mint a mesterséges intelligencia rendszerek működésének bemeneti előfeltétele, milyen komplex gazdasági, jogi, szabályozási kérdéseket vet fel, illetve ezeknek milyen társadalmi és etikai vonatkozásai vannak. A tanegység tárgyalja az adat fogalmát, a digitális gazdaság mélyreható folyamatait, valamint az arra adott jogérvényesítési és szabályozási válaszokat, hangsúlyosan az adatforradalom szemszögéből vizsgálva. Tekintve, hogy EU mesterséges intelligencia szabályozására irányuló renDELETErvezete szintén hangsúlyozza a kiváló adatvagyon meglétének szükségességét, a kurzus célja a hallgatókat felkészíteni az folyamatosan változó szabályozási és értékelési keret összefüggéseinek megértésére és kritikai vizsgálatára. A kurzus kiemelt figyelmet fordít az elméleti kérdések elsajátítására, ugyanakkor módszere a gyakorlatorientált, esetközpontú megközelítés is.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The aim of the course is to present the complex economic, legal, regulatory, social and ethical issues raised by data settings and data ownership. Big data is precondition for any artificial intelligence based system. The course will discuss the legal and economic concept of data, the overarching issues of the digital economy as well as the enforcement issues and regulatory responses given to it from the data revolution perspective. As the EU's draft regulation on artificial intelligence system also emphasises the need for an excellent data setting for AI systems, the course aims to give an ability to the students to understand and critically examine the context of the ever-changing regulatory framework. The course places a strong emphasis on learning the theoretical issues, but also uses a practice-oriented, case-based approach.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: A hallgató ismerje meg a mesterséges intelligencia rendszerek szemszögéből a nagy

adathalmazok jelentőségét, ehhez kapcsolódóan az adatgazdaság fogalmait, alapvető folyamatait, az adattal kapcsolatos szabályozás legfontosabb dilemmáit, beleértve a társadalmi-etikai vonatkozásokat is.

Képességei: A hallgató képes legyen a mesterséges intelligencia rendszerek, különösen az általuk felhasznált adatokkal kapcsolatos jogi és etikai dilemmák, illetve szabályozási irányok kritikai értékelésére.

Attitűdje: A hallgatók számára az elméleti keretek értő befogadásán keresztül, annak gyakorlati aspektusaira fogékony, ezáltal szakmai alapokon nyugvó önálló és reflexív ítéletalkotásra képes attitűd kialakítása kívánatos.

Autonómiaja és felelőssége: A hallgató a digitális átalakulás folyamatai iránt nyitott, ugyanakkor társadalmi hatásait belátással kezelni képes attitűdöt fejlesszen ki magában, amely képessé teszi arra, hogy a technológiai fejlődés eredményeit az ember alapvető méltósága szempontjából legyen képes megítélni, és mint ilyen, a technológiába vetett bizalom megfelelő kereteit alakítsa ki magában.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: The students will learn about the significance of big data in connection with artificial intelligence systems. Also, the students shall understand the very concepts and basic principles of the data economy, the most challenging dilemmas of data related regulation, including the socio-ethical aspects thereof.

Capabilities: Students shall be able to evaluate critically the legal and ethical dilemmas and regulatory choices regarding artificial intelligence systems and the related dig data procedures.

Attitude: The students are required to develop an ability of a professional based critical attitude on the regulatory framework on AI systems and the related data governance issues, given its social and ethical implications.

Autonomy and responsibility: The students shall develop an awareness of the impacts of the digital transformation that may enable them to judge the results of technological progress from the perspective of the human dignity, and as a consequence, to be able to develop an appropriate framework of trust in technological advancement.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Az adat fogalma és jelentősége a mesterséges intelligencia rendszerek vonatkozásában (The concept and the significance of big data in relation to artificial intelligence systems)
- 12.2.** A digitális gazdaság alapfogalmai, az online piacok jellemzői (Basic concepts of the digital economy, the evolution of the online markets)
- 12.3.** Adatvagyon és piaci erő (Data assets and market power)
- 12.4.** Adatvagyon és versenyjogi jogérvényesítés (Big data and competition law enforcement)
- 12.5.** Adatvédelem és modern technológiák (Data protection in the age of big data and algorithmic decision making)
- 12.6.** Adatvédelem, versenyjog és fogyasztóvédelem összefüggései az adatvezérelt gazdaságban, jogesetek (Interplay between data protection, competition law and consumer protection in the data-driven economy, case studies)
- 12.7.** A digitális piacokról szóló rendelet (DMA) és alkalmazása (The Digital Markets Act and its application)
- 12.8.** Interoperabilitás és adatmegosztás (Interoperability and data sharing requirements)
- 12.9.** Az európai adatgazdaság kiépülése 1. (Building up the European data economy: Open Data

Directive, Data Governance Act, Data Act 1.)

- 12.10. Az európai adatgazdaság kiépülése 2. (Building up the European data economy: Open Data Directive, Data Governance Act, Data Act 2.)
- 12.11. Az adatgazdaság hazai szabályozása (Data economy related regulations in Hungary)
- 12.12. Kitekintés: az Egyesült Államok megközelítése és gyakorlata (An outlook: the US approach and related practice)
- 12.13. Adatetika, mint alkalmazott etika (Data ethics as applied ethics)
- 12.14. Érett infotermációs társadalom és mesterséges intelligencia (A mature information society and artificial intelligence)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy teljesítéséhez legalább a foglalkozások 75%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Aki ennél többet hiányzik az órákról, annak a félév végén szóbeli beszámoló formájában is számot kell adnia a tantárgy követelményeinek elsajátításáról.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során választható egy zárthelyi dolgozat megírása vagy kiselőadás megtartása, amely maximum 10%-ban beszámítható a félévi értékelésbe (jóváírásként).

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon

16.2. Az értékelés:

Kollokvium típusú értékelés, melyen ötfokozatú érdemjegyet kapnak a hallgatók. (K)

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Püskösty András: Egy új digitális etika megalapozásának egyes szempontjai - big data, algoritmusos döntéshozatal és a személy az adatalapú társadalomban. In: Török Bernát - Zódi Zsolt (szerk.): *A mesterséges intelligencia szabályozási kihívásai. Tanulmányok a mesterséges intelligencia és a jog határterületeiről.* Budapest, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2021. 43-65.
2. Püskösty, András: Merre tart az európai szintű platformszabályozás?: Áttekintés a platformok szabályozásának versenyjogi ösztönzőiről, valamint a fúziókontroll lehetséges fejlesztéséről In: Török, Bernát; Zódi, Zsolt (szerk.) *Az internetes platformok kora* Budapest, Magyarország : Ludovika Egyetemi Kiadó (2022) 424 p. pp. 176.-192.
3. Püskösty, András: A nagy adathalmazok felhasználásának etikai kérdései – avagy szükség van-e adatetikára? In: Török, Bernát; Zódi, Zsolt *Digitalizálódó társadalom : Tanulmányok az új technológiák társadalmi-jogi hatásairól* Budapest, Magyarország : Ludovika Egyetemi Kiadó (2023) 336 p. pp. 215.-233.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Thouvenin, Florent, és Aurelia Tamò-Larrieux. „Data Ownership and Data Access Rights: Meaningful Tools for Promoting the European Digital Single Market?” In *Big Data and Global Trade Law*, szerkesztette Mira Burri, 316–39. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
2. Kerber, Wolfgang: Governance of IoT Data: Why the EU Data Act Will not Fulfill Its Objectives. *GRUR International* 72, sz. 2 (2023. február 1.): 120–35.
3. Luciano Floridi (szerk): *Ethics, Governance and Policies in Artificial Intelligence*. Springer, 2021.
4. Floridi, Luciano. *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford, New York: Oxford University Press, 2014.
5. Taddeo, Mariarosaria. *Trusting Digital Technologies Correctly*. *Minds and Machines* 27, sz. 4 (2017. december 1.): 565–68.

Budapest, 2023.12.01.

Dr. Pümkösty András PhD,
tudományos munkatárs sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** EITKMI02
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Mesterséges intelligencia az egyes társadalmi alrendszerekben
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Artificial Intelligence in Various Social Subsystems
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% elmélet, 50% gyakorlat
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** ÁNTK BA és MA szintű szabadon választható tárgy
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Eötvös József Kutatóközpont Információs Társadalom Kutatóintézet
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Zódi Zsolt, PhD, tudományos főmunkatárs
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1.** nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2.** levelező munkarend: 8 (4 EA + 4 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 (1 EA + 1 GY)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tárgy az élet szinte minden területén jelen levő, és egyre fontosabb szerepet játszó mesterséges intelligencia alkalmazások különböző változataival ismerteti meg a hallgatókat. A kurzus első részében a hallgatók bevezetést kapnak a mesterséges intelligencia technológiai alapjaiba, a gépi tanulás különböző módszereibe, a mesterséges intelligenciák funkcionális és technikai típusaiba. (1-3 alkalom). A kurzus második blokkjában (4-10 alkalom) a különböző társadalmi alrendszerekben már használatos mesterséges intelligenciák fajtáival, működésével, alapvető képességeikkel, valamint korlátjaikkal ismerkedhetnek meg. Az utolsó blokkban, (11-14 alkalom) az LLM-ekkel, ezek felhasználási lehetőségeivel, valamint az utolsó két órán a jog területén használt mesterséges intelligenciák egyes változataival ismerkednek meg a hallgatók.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The subject introduces the students to different versions of artificial intelligence applications that are present in almost all areas of life and play an increasingly important role. In the first part of the course, students are introduced to the technological foundations of artificial intelligence, different methods of machine learning, and functional and technical types of artificial intelligence. (1-3 sessions). In the second block of the course (4-10 sessions), they can learn about the types of artificial intelligences already used in different social subsystems, their operation, their basic capabilities and their limitations. In the last block (sessions 11-14), the students get to know the LLMs, their possibilities of use, as well as some versions of artificial intelligence used in the field of law.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Ismeri az MI-k különböző funkcionális változatait. (NLP, robotika, gépi érzékelés). Ismeri az MI mögött álló technológiákat (gépi tanulás, statisztikai módszerek). Ismeri a leggyakrabban

használt MI-eket az egyes társadalmi alrendszerekben. Ismeri az MI-re vonatkozó specifikus szabályozás alapelemeit az egyes életterületeken.

Képességei: Képes tanácsot adni az MI-k bevezetésével alkalmazásával kapcsolatban a döntéshozóknak. Képes felmérni az MI-k kockázatait az egyes élethelyzetekben. Képes azonosítani az MI előnyeit. Képes alkalmazni az MI-re vonatkozó szabályokat.

Attitűdje: Óvatos, de a szükséges mértékig innovatív és kockázatvállaló az MI-vel kapcsolatos döntésekben és tanácsadásban. Az MI-t egyszerre nézi az etika, az emberi jogok és az innováció szemszögéből.

Autonómiája és felelőssége:

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Knows the different functional versions of AIs. (NLP, robotics, machine perception). Knows the basics of technologies behind AI (machine learning, statistical methods). Knows the most frequently used AIs in different social subsystems. Knows the basic elements of the specific regulations for AI in different areas of life.

Capabilities: Able to give advice to decision-makers regarding the application of the introduction of AI. Able to assess the risks of AI in certain life situations. Able to identify the benefits of AI. Able to apply AI rules.

Attitude: Cautious, but innovative and risk-taking to the extent necessary in AI-related decisions and advice. Looks at AI simultaneously from the perspective of ethics, human rights and innovation.

Autonomy and responsibility:

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Az MI fogalma, története. Társadalmi kontextusa. Az MI-ben rejlő lehetőségek. (The concept and history of MI. Its social context. The future potential of AI.)
- 12.2.** Az MI technológiai háttere: gépi tanulás, statisztikai módszerek. A gépi tanulás változatai. (The technological background of AI: machine learning, statistical methods. Variations of machine learning.)
- 12.3.** Az MI funkcionális változatai: természetes nyelvfeldolgozás, egyéb generatív rendszerek. Robotika, gépi érzékelés. (Functional variants of AI: natural language processing, other generative systems. Robotics, machine perception.)
- 12.4.** MI az egészségügyi szektorban. A prevenciótól az MI-diagnosztikán keresztül a robotsebészetig. (AI in the healthcare sector. From prevention through AI diagnostics to robotic surgery.)
- 12.5.** Az MI az oktatásban. Testre szabott oktatás, tanulási asszisztensek. A Chat GPT a felsőoktatásban. (AI in education. Customized education, learning assistants. Chat GPT in higher education.)
- 12.6.** Az MI a mezőgazdaságban. Precíziós mezőgazdaság. (AI in agriculture. Precision agriculture.)
- 12.7.** Az MI a gyártásban és a logisztikában. (AI in manufacturing and logistics.)
- 12.8.** Önvezető járművek (Self-driving vehicles)
- 12.9.** Az MI az egyes szolgáltatási szektorokban. Pénzügyi szolgáltatások, robottanácsadók. (AI in individual service sectors. Financial services, robo-advisors.)
- 12.10.** Az MI a kreatív iparban. Kép- és videógeneráló MI-k és ezek felhasználása (AI in the creative industry. Image and video generating AIs and their use)

- 12.11.** Az LLM-ek technológiai háttere, lehetőségei és korlátai (Technological background, opportunities and limitations of LLMs)
- 12.12.** Az LLM-ek felhasználhatósága. „Prompt engineering”. Veszélyek és korlátok. (Applicability of LLMs. "Prompt engineering". Risks and limitations)
- 12.13.** Az MI a jogi szolgáltatások területén. Hagyományos szövegfeldolgozó és klasszifikáló szoftverek (AI in the field of legal services. Traditional text processing, analytical and classification software)
- 12.14.** Az LLM-ek felhasználása a jog területén: a Chat GPT-re épülő jogi applikációk (The use of LLMs in the field of law: legal applications based on Chat GPT)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi és őszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy teljesítéséhez legalább 11 foglalkozáson jelen kell lennie a hallgatóknak, a félév során három hiányzás lehetséges. Aki ennél többet hiányzik az órákról, annak a félévközi feladatok teljesítésén kívül a félév végén szóbeli beszámoló formájában is számot kell adnia a tantárgy követelményeinek elsajátításáról.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az órákon való figyelmes és aktív részvétel. Minden hallgatónak a félév során egy referátumot kell tartania egy félév elején vállalt témából, valamint egy Moodle tesztet kell kitöltenie. A jegy az órai aktivitás, a referátum és a Moodle teszt együttes értékeléséből áll össze.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Ötfokozatú érdemjegy, amely a következőképp alakul ki:

Órai aktivitással szerezhető pontszám: 10 pont, önként vállalt feladattal szerezhető pontszám 10 pont, Moodle teszt: 10 pont.

Elégtelen: 0-12; elégséges: 13-15; közepes: 16-18; jó: 19-21; jeles: 22 felett

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele a legalább elégséges jegy (13 pont). Évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Magyarország mesterséges intelligencia stratégiája
<https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>
2. Török – Zódi (szerk.): A mesterséges intelligencia szabályozási kihívásai - Tanulmányok a mesterséges intelligencia és a jog határterületeiről, Ludovika, 2021

17.2. Ajánlott irodalom:

1. History of AI (Wikipedia) - https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_artificial_intelligence
2. Csepeli György: Ember 2.0, Kossuth, Budapest, 2020

3. Andreas Häuselmann: Disciplines of AI: An Overview of Approaches and Techniques in B. Custers and E. Fosch-Villaronga (eds.), Law and Artificial Intelligence, Information Technology and Law Series 35, https://doi.org/10.1007/978-94-6265-523-2_3
4. Stephen Wolfram: What Is ChatGPT Doing and Why Does It Work? <https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>
5. Fareed Shakhathreh: The Basics of Robotics https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/37806/Shakhathreh_Fareed.pdf
6. Thomas Davenport - Ravi Kalakota: The potential for artificial intelligence in healthcare, Future Healthc J. 2019 Jun; 6(2): 94–98. <https://doi.org/10.7861%2Ffuturehosp.6-2-94>
7. Balogh et al: A mesterséges intelligencia alapú megoldások fejlesztése és bevezetése az egészségügyben – kézműves manufaktúrától a gyártósról? IME – 2022/2 <https://doi.org/10.53020/IME-2022-206>
8. John Bailey: AI in Education Technology Vol. 23, no. 4 <https://www.educationnext.org/a-i-in-education-leap-into-new-era-machine-intelligence-carries-risks-challenges-promises/>
9. Dietz Ferenc: A mesterséges intelligencia az oktatásban: kihívások és lehetőségek Scientia et Securitas vol 1. no 1. (2020) <https://doi.org/10.1556/112.2020.00009>
10. 43 Examples of Artificial Intelligence in Education <https://onlinedegrees.sandiego.edu/artificial-intelligence-education/>
11. AI in Agriculture — The Future of Farming, <https://intellias.com/artificial-intelligence-in-agriculture/>
12. Indrajit Ghosh - Uditendu Sarkar - Gouravmoy Banerjee: Artificial Intelligence in Agriculture: A Literature Survey https://www.researchgate.net/profile/Gouravmoy-Banerjee/publication/326057794_Artificial_Intelligence_in_Agriculture_A_Literature_Survey/links/5b35ab970f7e9b0df5d83ec6/Artificial-Intelligence-in-Agriculture-A-Literature-Survey.pdf
13. Erdeiné Késmárky-Gally Krisztina: A precíziós gazdálkodás jelentősége a mezőgazdaság versenyképességében <https://doi.org/10.33565/MKSV.2020.02.03>
14. Lindsay Moore: 10 AI use cases in manufacturing. <https://www.techtarget.com/searcherp/feature/10-AI-use-cases-in-manufacturing>
15. Bart De Muynck: The True Role Of AI In Logistics <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/08/17/the-true-role-of-ai-in-logistics/?sh=5de8a34051d3>
16. Sudeep Srivastava: AI in Logistics Industry: Key Benefits and Use Cases <https://appinventiv.com/blog/ai-in-logistics-industry/>
17. Mesterséges intelligencia a logisztikában <https://mle.hu/mesterseges-intelligencia-a-logisztikaban/>
18. Veres Péter: Mesterséges intelligencia kiválasztása és felhasználási lehetőségei a logisztika területén Multidiszciplináris tudományok, 13. kötet. (2023) 1sz. pp. 32-41 <https://doi.org/10.35925/j.multi.2023.1.4>
19. Self-driving car (Wikipedia) https://en.wikipedia.org/wiki/Self-driving_car
20. Sean Tucker: Self-Driving Cars: Everything You Need To Know <https://www.kbb.com/car-advice/self-driving-cars/>
21. Zódi Zsolt: A robottanácsadók jogi problémái. Állam és Jogtudomány (4) 2020. 108 – 128. https://jog.tk.hu/uploads/files/2020-04_ZODI-tan.pdf
22. Tojin T. Eapen, Daniel J. Finkenstadt, Josh Folk, and Lokesh Venkataswamy: How Generative AI Can Augment Human Creativity Harvard Business Review, 2023 /7-8

<https://hbr.org/2023/07/how-generative-ai-can-augment-human-creativity>

23. Dominik K. Kanbach, Louisa Heiduk, Georg Blueher, Maximilian Schreiter & Alexander Lahmann: The GenAI is out of the bottle: generative artificial intelligence from a business model innovation perspective. Review of Managerial Science, 2023
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-023-00696-z>
24. Amato et al: AI in the media and creative industries
<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1905/1905.04175.pdf>
25. James Fodor: Intrinsic limitations of GPT-4 and other large language models, and why I'm not (very) worried about GPT-n
<https://forum.effectivealtruism.org/posts/6dphu3p8d5mQZEZzk/intrinsic-limitations-of-gpt-4-and-other-large-language>
26. Prompt engineering (Wikipedia) https://en.wikipedia.org/wiki/Prompt_engineering
27. Zódi Zsolt (szerk): Jogi technológiák Ludovika, 2022.
28. Péter Homoki – Zsolt Zódi: Large Language Models and Their Possible Uses in Law
<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.14315.41764>

Budapest, 2023.12.01.

Dr. Zódi Zsolt, PhD,
tudományos főmunkatárs sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** EITKMI03
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** A mesterséges intelligencia és az alapjogok
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** AI and fundamental rights
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % elmélet, 50 gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** ÁNTK BA és MA szintű szabadon választható tárgy
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Alkotmányjogi és Összehasonlító Közjogi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Török Bernát, PhD, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (7 EA + 7 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 4 (2 EA + 2 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2 (1 EA + 1 GY)
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy az új technológiák, különösen a mesterséges intelligencia alkalmazásával és terjedésével felmerülő alapjogi kérdéseket tárgyalja. Számba veszi egyrészt az újabb technológiai megoldások által horizontálisan, vagyis minden alkalmazás során felvetett problémákat, másrészt a társadalmi jelentőségük miatt kiemelkedő jelentőségű szektorális jellemzőket. A hallgatók megismerik a kérdéskör szabályozási kihívásait, a már létező jogi válaszokat, illetve a folyamatban lévő jogalkotási folyamatokat és szabályozási elképzeléseket. Az egyedi szabályozási kérdéseken túl a tantárgy oktatása során kiemelt hangsúlyt kapnak az új technológiák terjedésének az alapjogi dogmatikát és alapjogi kultúrát alakító következményei.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The subject discusses fundamental rights issues arising from the application and spread of new technologies, especially artificial intelligence. It takes into account, on the one hand, the problems raised generally by newer technological solutions regarding all applications, and on the other hand, some sectoral characteristics of outstanding social importance. Students learn about the regulatory challenges of the issue, the existing legal responses, and the ongoing legislative processes and regulatory ideas. In addition to the unique regulatory issues, the consequences of the spread of new technologies and AI that shape fundamental law dogmatics and fundamental law culture are emphasized during the course.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Átlátja a mesterséges intelligencia alkalmazásához kötődő alkotmányjogi szempontrendszert és alkotmányossági kihívásokat. Ismeri a mesterséges intelligencia szabályozására irányuló jogalkotási törekvéseket, tervezeteket. Részleteiben ismeri az

adatvédelmet, a magánélet védelmét, a szólásszabadságot és a demokratikus követelményeket érő új technológiai típusú kihívásokat. Tájékozott a mesterséges intelligencia és az online platformok működésével kapcsolatos európai és amerikai jogi dilemmákról, alkotmányjogi dogmatikai fejlődésről.

Képességei: Képes értékelni az új technológiák terjedésében rejlő alkotmányossági lehetőségeket és kockázatokat. Képes alkalmazni az alkotmányjogi szemléletet az információs társadalom újszerű kihívásaira.

Attitűdje: Törekszik a szilárd erkölcsi alapokra, integritásra. Nyitott a kritikus gondolkodásra. Érzékeny az emberi méltóság érvényesülésének, a magánszféra védelmének és a társadalmi nyilvánosság demokratikus működésének problémáival szemben. Elkötelezett az alkotmányos értékek társadalmi érvényesülése iránt.

Autonómiája és felelőssége: Önálló javaslatokat tesz és döntéseket hoz. Felelősséget érez az alkotmányos értékek mások előtti képviseléséért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: He/she understands the system of constitutional considerations and constitutional challenges related to the application of artificial intelligence. He/she is familiar with legislative efforts and drafts aimed at regulating artificial intelligence. He/she knows in details the new technological challenges regarding data protection, privacy, freedom of speech and democracy. He/she is informed about the European and American legal dilemmas related to the operation of artificial intelligence and online platforms, and dogmatic developments in constitutional law.

Capabilities: He/she is able to evaluate the constitutional opportunities and risks inherent in the spread of new technologies. He/she is able to apply the constitutional law approach to the novel challenges of the information society.

Attitude: He/she strives for solid moral foundations and integrity. Open to critical thinking. He/she is sensitive to the problems of the enforcement of human dignity, the protection of the private sphere and the democratic functioning of the social public. He/she is committed to the social enforcement of constitutional values.

Autonomy and responsibility: He/she makes independent proposals and makes decisions. He/she feels responsible for representing constitutional values to others.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Technológia, jog, emberi méltóság. Alkotmányjogi megközelítés Európában és az Egyesült Államokban. (Technology, law, human dignity. Constitutional approaches in Europe and in the US.)
- 12.2.** Az új technológiák szabályozhatóságának kérdése. (Are new technologies regulable?)
- 12.3.** Általános kérdések az új technológiák szabályozásában. (General aspects of regulating new technologies.)
- 12.4.** Algoritmusok, platformok. Az alapjogok horizontális hatálya. (Algorithms, platforms. The horizontal effect of fundamental rights.)
- 12.5.** A GDPR alkotmányjogi szabályai. (Tracing constitutional law in the GDPR.)
- 12.6.** Algoritmizált döntéshozatal. (Automated decision-making.)
- 12.7.** A digitális szolgáltatásokról szóló rendelet (DSA) alkotmányjogi szabályai. (Tracing constitutional law in the Digital Services Act.)
- 12.8.** Algoritmizált ajánlórendszerek a közösségi médiában. (Automated recommendation systems of

the social media)

12.9. A mesterséges intelligenciáról szóló rendelet (AIA) tervezetének alkotmányjogi szabályai. (Tracing constitutional law in the AI Act.)

12.10 Fokozott kockázatú MI rendszerek alapjogi vonatkozásai. (High-risk AI systems and fundamental rights.)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy teljesítéséhez legalább 11 foglalkozáson jelen kell lennie a hallgatóknak, a félév során három hiányzás lehetséges. Aki ennél többet hiányzik az órákról, annak a félévközi feladatok teljesítésén kívül a félév végén szóbeli beszámoló formájában is számot kell adnia a tantárgy követelményeinek elsajátításáról.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az órákon való figyelmes és aktív részvétel, a kiadott órai feladatok megoldása. Az ismeretek ellenőrzése Moodle teszt formájában történik.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Óralátogatás a 15. pont szerint.

16.2. Az értékelés:

Évközi értékelés: ötfokozatú érdemjegy.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

Évközi értékelés. A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges teszt eredmény.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Török – Zódi (szerk.): A mesterséges intelligencia szabályozási kihívásai - Tanulmányok a mesterséges intelligencia és a jog határterületeiről, Ludovika, 2021 (válogatott fejezetek)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Constitutional Challenges in the Algorithmic Society (Cambridge University Press, 2022)
2. Lessig: Code version 2.0 (Basic Books, 2006)

Budapest, 2023. november 30.

Dr. Török Bernát, PhD,
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** EITKMI04
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** A mesterséges intelligencia szabályozása
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Regulation of artificial intelligence
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% elmélet, 50% gyakorlat
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** ÁNTK BA és MA szintű szabadon választható tárgy
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Eötvös József Kutatóközpont Információs Társadalom Kutatóintézet
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** dr. Zódi Zsolt, PhD, tudományos főmunkatárs
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (4 EA + 4 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 (1 EA + 1 GY)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tárgy a mesterséges intelligencia szabályozási kérdéseibe vezeti be a hallgatókat, hangsúlyt adva az EU törekvéseinek. Nemcsak az egyes jogszabályokkal, tervezetekkel, normatív, vagy ajánlást megfogalmazó dokumentumokkal ismerteti meg a hallgatókat, hanem a szabályozás célját, a szabályozás mögött álló igazoló elméletekkel és etikai kérdéseket is tárgyalja.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The subject introduces students to the regulatory issues of artificial intelligence, emphasizing the EU's efforts. It not only introduces the students to individual laws, drafts, normative or recommendation documents, but also discusses the purpose of the regulation, the justifying theories behind the regulation, and ethical issues.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása: Ismeri az MI szabályozása mögötti igazoló elveket, etikai megfontolásokat és elméleteket. Ismeri a világ különböző tájain, és főképp a nagyhatalmi központokban zajló jogalkotási erőfeszítéseket. Mélységében ismeri az EU MI-vel kapcsolatos jogalkotási törekvéseit az AI Act-et, és a kapcsolódó irányelv-tervezeteket. Ismeri az MI szabályozási ökoszisztéma távolabbi részeit is.

Képességei: Az MI-vel kapcsolatos etikai és jogalkotási dilemmákban képes érvelni az egyes álláspontok mellett, ismeri ezen álláspontok főbb érveit. Képes tanácsot adni az MI szabályozásával kapcsolatos kérdésekben. Képes intézményi szinten szabályozni az MI-vel érintett folyamatokat.

Attitűdje: Felelősségteljes, de az innovációt nem akadályozó. Nyitott, de óvatos.

Autonómiaja és felelőssége: Tisztában van az MI társadalmi hatásaival, és ezt a megfelelő felelősségtudattal kezeli. Képes a piaci nyomásnak ellenállni, az eltérő érdekeket MI projektek

megítélések, szabályozásakor mérlegelni.

Előrendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Knows the justifying principles, ethical considerations and theories behind the regulation of AI. Knows the legislative efforts taking place in different parts of the world, especially in the US and China. In-depth knowledge of the EU's legislative efforts related to AI, the AI Act, and related draft directives. Knows the more remote parts of the AI regulatory ecosystem.

Capabilities: In ethical and legislative dilemmas related to AI, able to argue in favor of individual positions and knows the main arguments of these positions. Able to give advice on issues related to the regulation of AI. Able to regulate AI-related processes at the institutional level.

Attitude: Responsible, but not an obstacle to innovation. Open but cautious.

Autonomy and responsibility:

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Az MI szabályozás háttere: miért kell szabályoznunk az MI-t? (The background of AI regulation: why do we need to regulate AI?)
- 12.2.** MI etika (az EU HLEG ajánlása alapján) (MI ethics (based on the recommendation of the EU HLEG))
- 12.3.** Az MI a jelenleg hatályos jog tükrében: adatvédelmi vonatkozások, az automatizált döntéshozatal alkalmazhatóságának problémája. (AI in the light of the currently effective law: data protection aspects, the problem of the applicability of automated decision-making.)
- 12.4.** Az MI által felvetett jogi problémák: szerzői jogi kérdések (Legal issues raised by AI: copyright issues)
- 12.5.** Az MI által felvetett jogi problémák: a dezinformáció, a deepfake problémája. (The legal problems raised by AI: the problem of disinformation and deepfake.)
- 12.6.** Az MI által felvetett jogi problémák: magánjogi kérdések - az EU felelősségi és termékfelelősségi irányelv-tervezetei (Legal issues raised by AI: private law issues - draft EU liability and product liability directives)
- 12.7.** Az MI által felvetett jogi problémák: büntetőjogi problémák (Legal problems raised by AI: criminal law problems)
- 12.8.** Az AI Act (tervezete): hatály, MI kategóriák; tiltott gyakorlatok (The AI Act (draft): scope, AI categories; prohibited practices)
- 12.9.** Az AI Act (tervezete): a magas kockázatú MI-k és ezek követelményei. Az általános célú MI-k és a foundational model-ek szabályozása. (The AI Act (draft): high-risk AIs and their requirements. Regulation of general purpose AIs and foundational models)
- 12.10.** Az AI Act (tervezete): intézményi, eljárási és egyéb kérdések (The AI Act (draft): institutional, procedural and other issues)
- 12.11.** Az USA és Kína MI szabályozásának elemei. (Elements of US and Chinese AI regulation.)
- 12.12.** Nemzetközi szervezetek etikai és jogi állásfoglalásai (OECD, ENSZ, stb.) (Ethical and legal recommendations of international organizations (OECD, UN, etc.))
- 12.13.** Az EU MI-hez kapcsolódó adatjogi kezdeményezései (DGA, DA, stb) (Data economy and data flow initiatives of the EU related to AI (DGA, DA, etc.))
- 12.14.** Az EU MI stratégiája: Coordinated Action Plan. A magyar MI stratégia elemei. (The EU's AI strategy: Coordinated Action Plan. Elements of the Hungarian AI strategy.)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi és őszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy teljesítéséhez legalább 11 foglalkozáson jelen kell lennie a hallgatóknak, a félév során három hiányzás lehetséges. Aki ennél többet hiányzik az órákról, annak a félévközi feladatok teljesítésén kívül a félév végén szóbeli beszámoló formájában is számot kell adnia a tantárgy követelményeinek elsajátításáról.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az órákon való figyelmes és aktív részvétel. A hallgatók plusz pontokat szerezhetnek referátum tartásával. Beszámoló Moodle teszt formájában. A jegy az órai aktivitás, a referátum és a Moodle teszt együttes értékeléséből áll össze.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Ötfokozatú érdemjegy, amely a következőképp alakul ki:

Órai aktivitással szerezhető pontszám: 10 pont, önként vállalt feladattal szerezhető pontszám 10 pont, Moodle teszt: 10 pont.

Elégtelen: 0-12; elégséges: 13-15; közepes: 16-18; jó: 19-21; jeles: 22 felett

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének a legalább elégséges jegy (13 pont) Évközi értékelés

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az EU Mesterséges Intelligencia Jogsabálya (tervezet, illetve végleges szöveg)
2. Az EU Bizottság Magas Szintű Szakértő Csoportjának megbízható mesterséges intelligenciára vonatkozó etikai iránymutatása. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
3. Török – Zódi (szerk.): A mesterséges intelligencia szabályozási kihívásai - Tanulmányok a mesterséges intelligencia és a jog határterületeiről, Ludovika, 2021

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Mesterséges intelligenciával foglalkozó magas szintű szakértői csoport: Policy and Investment Recommendations for Trustworthy AI. Brüsszel, 2019. június 26.
2. Mesterséges intelligenciával foglalkozó magas szintű szakértői csoport: Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence (ALTAI) for self-assessment. Brüsszel, 2020. július 17.
3. OECD: Artificial Intelligence in Society. OECD Publishing, Párizs, 2019.
4. Javaslat – Irányelv a szerződésen kívüli polgári jogi felelősségre vonatkozó szabályoknak a mesterséges intelligenciához történő hozzáigazításáról https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/contract-rules/digital-contracts/liability-rules-artificial-intelligence_hu?etrans=hu
5. Blueprint for an AI Bill of Rights - <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>
6. US State-by state legislation snapshot <https://www.bclplaw.com/en-US/events-insights-news/2023-state-by-state-artificial-intelligence-legislation-snapshot.html>
7. The State of State AI Laws <https://epic.org/the-state-of-state-ai-laws-2023/>

8. Malgieri – Pasquale: Licensing high-risk artificial intelligence: Toward ex ante justification for a disruptive technology <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105899>
9. Huw Roberts, Josh Cows, Jessica Morley, Mariarosaria Taddeo, Vincent Wang & Luciano Floridi: The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-020-00992-2>
10. Zosia Wanat: ‘They’ll all go to the US’: What the EU’s AI law means for European startups <https://sifted.eu/articles/eu-ai-act-regulation-startups>
11. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS RENDELETE az európai adatkormányzásról (Adatkormányzási rendelet) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0767>
12. Javaslat AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS RENDELETE a méltányos adathozzáférésre és adatfelhasználásra vonatkozó harmonizált szabályokról (adatmegosztási jogszabály) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0068>
13. Coordinated Plan on Artificial Intelligence <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>

Budapest, 2023.12.01.

dr. Zódi Zsolt, PhD,
tudományos főmunkatárs sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** ÁKINTV27
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Mesterséges intelligencia és automatizáció a közigazgatásban
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Artificial intelligence and automation in public administration
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** ÁNTK MA szintű szabadon választható tárgy
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Közszervezési és Infotechnológiai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Orbán Anna, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (0 EA + 8 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 (0 EA + 2 GY)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** A tárgy gyakorlatorientált jellegének megfelelően kiemelt szerepet kap a legfrissebb ismeretek közös feltárása és feldolgozása, a csoportos feladatmegoldás, esettanulmányok megoldása.
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A közigazgatási szervek döntéshozóinak figyelembe kell venniük a közszféra speciális szempontjait, mielőtt kihasználnák a mesterséges intelligencia hatékony átalakító erejét. A tárgy célja széleskörű áttekintés nyújtása a mesterséges intelligencia fejlődéséről, területeiről, alkalmazási módszereiről. Kiemelt szerepet kap a logikai következtetést végző szakértő rendszerek ismertetése és alkalmazási lehetőségeinek a bemutatása a közigazgatás területén, a szabályokon alapuló és jól modellezhető döntések meghozatala során.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In public administration, decision-makers must take into account specific public sector considerations before they can realize the true transformational power of AI. The aim of the course is to provide a wide-ranging overview of the development, fields and methods of application of AI. A key role will be given to the presentation of logical conclusion expert systems and the presentation of their possibilities for applying them in the field of public administration, in making rules-based and well-modelled decisions.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Összefüggéseiben is képes értelmezni a közigazgatásra ható folyamatokat.

Képességei: Képes a különböző problémák interdiszciplináris kezelésére és az államtudományi felfogást jellemző szintézis megteremtésére.

Attitűdje: Törekszik a megszerzett átfogó ismeretek rendszerszintű alkalmazására. Megfelelő problémafelismerő és -kezelő képességekkel bír.

Autonómiája és felelőssége: A megfelelő irányítás mellett képes átfogó és komplex feladatok

önálló végzésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: The correlations between processes influencing the state.

Capabilities: Handling different issues in an interdisciplinary manner establishing a synthesis characteristic to the concepts of public governance.

Attitude: An intention to apply the comprehensive knowledge acquired systematically. Possessing the skills to recognize and handle problems competently.

Autonomy and responsibility: He/she is capable of carrying out comprehensive and complex tasks on his/her own initiative.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés (Overview)

12.2. Mesterséges intelligencia és szakértői rendszerek (Artificial intelligence and expert systems)

12.3. Tudás, tudásmodellezés, következtető rendszerek (Knowledge, knowledge modelling, inference systems)

12.4. Szakértői rendszerek szolgáltatásai, architektúrája (Services and architecture of expert systems)

12.5. Szakértői rendszerek alkalmazásának a lehetőségei a közigazgatásban – jogi szakértői rendszerek (Possibilities for the use of expert systems in public administration - legal expert systems)

12.6. Szakértői rendszerek alkalmazásának a lehetőségei a közigazgatásban – közigazgatási döntéstípusok (The possibilities for the use of expert systems in public administration - types of administrative decisions)

12.7. Automatizálható döntések (Automatable decisions)

12.8. A mesterséges intelligencia értékének kimutatása a kormányzati munkában az INSEAD segítségével (Define a holistic AI strategy for government with INSEAD)

12.9. Közigazgatási folyamatok átalakítása a mesterséges intelligencia használatával – Bevezetés az esettanulmányba (Transforming administrative processes using AI - Introduction to the case study)

12.10. Közigazgatási folyamatok átalakítása a mesterséges intelligencia használatával – Vezetői kérdések és válaszok (Transforming administrative processes using AI - Leadership questions and answers)

12.11. Közigazgatási folyamatok átalakítása a mesterséges intelligencia használatával – Esettanulmány megoldása (Transforming administrative processes using AI - Solving a case study)

12.12. Esettanulmány készítése csoportokban (Create a case study in groups) I.

12.13. Esettanulmány készítése csoportokban (Create a case study in groups) II.

12.14. Összefoglalás (Summary)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A foglalkozásokon a részvétel kötelező (minimum 75%); rövid/tartós távolmaradás indokolt esetben (orvosi, hivatalos) pótolható, amely pótlás egyéni megbeszélés szerint történik.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Félévközi feladatok típusa: beadandó dolgozat (esettanulmány) és prezentáció. Téma: esettanulmány készítése egy kiválasztott közigazgatási folyamat mesterséges intelligenciával támogatott megoldására. Az esettanulmány terjedelme: min. 10 000 karakter. A tantárgy sikeres teljesítésének feltétele a feladatok határidőre való elkészítése. Az oktató az alábbi szempontok mentén értékeli a beadott és prezentált megoldást: szakmaiság, felkészültség, tájékozottság, irodalomfeldolgozás, prezentációs technika szintje.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Gyakorlati jegy. Az értékelés alapja a 15. pontban meghatározott beadandó dolgozat (70%) és prezentáció (30%) összesített eredménye. Értékelés az elért pontok alapján: 88-100 jeles, 76-87 jó, 63-75 közepes, 51-62 elégséges, 0 - 50 elégtelen. A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a gyakorlati jegy legalább elégséges szintű teljesítése.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy (GYJ).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Futó Iván: Mesterséges intelligencia-eszközök – szakértő rendszerek – alkalmazása a közigazgatásban, Dialóg Campus, Budapest, 2019 ISBN 978-615-6020-59-8
2. Microsoft: Értékteremtő AI-stratégia definiálása a közigazgatásban – Online képzés,

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Bernd W. Wirtz, Wilhelm M. Müller: Artificial Intelligence and the Public Sector— Applications and Challenges; Public Management Review; Volume 42, 2019 – Issue 7; Pages 596-615.
2. S. Russell, P. Norvig: Mesterséges Intelligencia - Modern megközelítésben, Panem Kft., 2005,
3. Futó Iván: Mesterséges intelligencia alkalmazások – szakértő rendszerek – a közigazgatásban, Új Magyar Közigazgatás 2019. június, 12. évfolyam 2. szám, 47-65.

Budapest, 2023.12.01.

Dr. Orbán Anna,
egyetemi docens sk.