

haim

human centred
artificial intelligence
masters Budapest



Emberközpontú MI kihívásai / HCAI challenges

- **Benevolent AI:** AI solutions for humans, societies, and mankind
- **Trustworthy AI:** value compatibility, understandability **CLASSIC ("existential risk")**
- **AI safety:** formal methods in systems engineering.
- **Personal and institutional autonomy and freedom:** data security and privacy. **HCAIM**
- **HC data analysis by design:** MLOps, prior knowledge, explanation, active learning, machine teaching in cooperative intelligence, automated data analytics.
- **HC knowledge engineering:** coding systems, ontologies, linked open data, summary statistics, automation of science (life sciences). **HCI: human-computer interaction**
- **Improved cognitive enhancers:** personal assistants in education, intelligent citizen and customer services, and decision support tools in personalized medicine.
- **Improved sensorial man-machine interfaces:** improved communication (speech, augmented reality) and human-computer interaction.
- **Improved sensorimotoric man-machine cooperation:** robotics, health-care assistance using wearable electronic devices, and in automated driver assistance systems/autonomous vehicles.
- **Smart devices, smart cities:** IoT, sensor fusion for predictive maintenance.
- ~~**Autonomous vehicles**~~

A HCAIM projekt / The HCAIM project

- Célkitűzések / Objectives:

- 60 kredites EU szintű HCAIM program / 60-credit EU-level HCAIM programme
- AI kurzusok összegyűjtve, de HC: emberi aspektus is fontos! / AI courses collected; but HC: human aspect also important!

- Partnerek / Partners:

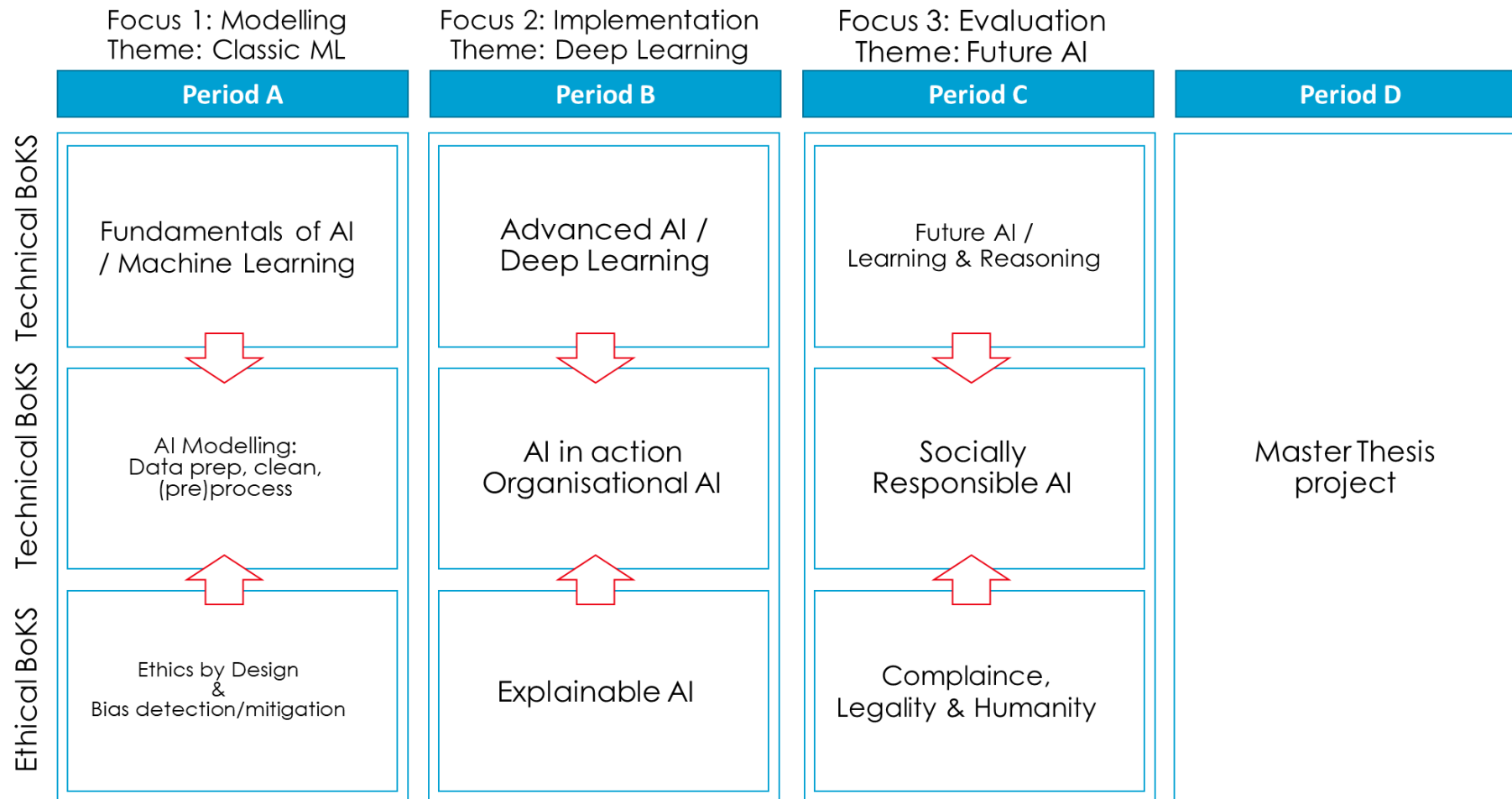
- TU Dublin, HU Utrecht, Federico II Napoli, BME
- + kutatóintézetek / research institutes
- + KKV-k / SMEs



- Projekthonlapok / Project websites:

- közös / common: <http://humancentered-ai.com/>
- BME: <https://hcaim.bme.hu>

HCAIM tematika / HCAIM curriculum



HCAIM @ BME



<https://hcaim.bme.hu/hu/msc-bme/>

We are pleased to announce our partnership in the Human Centered Artificial Intelligence Masters (HCAIM) project, which is going to develop and deliver a Master's Degree program in Artificial Intelligence with a human-centered focus and strong legal, ethical, sociological and other social science perspectives.

Computerworld, May 1, 2022

File Edit View Bookmarks Tools Window Help HCAIM-projekt: Mesterfokon, etikusan a mest

computerworld.hu/technologia/hcaim-projekt-mesterfokon-etikusan-a-mesterseges-intelligenciarol-310148.html

COMPUTERWORLD CWEX CIO BIZTONSÁG ÜZLET TECH KARRIER VI

HCAIM-projekt: Mesterfokon, etikusan a mesterséges intelligenciáról

Mallász Judit | 2022 május 1. 16:14

A mesterséges intelligencia legyen emberközpontú, alkalmazói tartsák szem előtt a technika etikus felhasználását. A rövidesen induló európai képzés - a Műegyetem részvételével - ilyen irányú ismereteket ad.

Világszerte megnőtt a cégek igénye az etikus mesterséges intelligencia (MI) iránt. Egyre több vállalat jelzi, hogy szüksége lenne olyan munkatársakra, akik jobban értik az MI etikai, jogi aspektusait. A megoldás természetesen sokrétű. Egyik kezdő eleme az az európai uniós pályázat, amelynek nyertesei mesterszintű egyetemi képzést indítanak a mesterséges intelligencia emberközpontú felhasználása témakörben. A HCAIM (Human Centered Artificial Intelligence Masters) projekt nyertes, tíztagú konzorciumában vállalati szereplők, kutatóközpontok és egyetemek vesznek részt. A képzések a konzorcium négy egyetemi tagjánál - a Dublini Műszaki Egyetemen, az Utrechti HU Alkalmazott Tudományi Egyetemen, a Nápolyi Federico II Egyetemen és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BME) - folynak majd. A HCAIM projekt jelenlegi helyzetébe, a munka következő fázisaiba, várható eredményeibe Antal Péter, a projekt egyik szakmai koordinátora, a Villamosmérnöki és Informatikai Kar (VIK) Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék egyetemi docense avatja be a Computerworld olvasóit.

<https://computerworld.hu/technologia/hcaim-projekt-mesterfokon-etikusan-a-mesterseges-intelligenciarol-310148.html>

HCAIM @ BME 2023 után / HCAIM @ BME from 2023



Tantárgy típusa			Tantárgy címe	Neptun-kód	ECTS	Specializáció				C	Vál.	ECTS köv.			
HCAIM	BME	BME				S1	S2	S3	S4			min.	max.		
I.															
Alap	Közös	Minden csoportból ECTS köv. min. számú kreditet kötelező teljesíteni. Minden csoportból legfeljebb ECTS köv. max. számú kredit számítható be a 60 HCAIM kreditbe.	Alkalmazott algebra és matematikai logika (ősz)	TE90MX75	5	5	5	5	5						
			Matematikai statisztika (ősz)	VISZMA11	5								5	5	
			Sztochasztika (ősz)	TE90MX77	5										
	Szakirányú		Gépi tanulás	VIMIMA27	5	5								4	5
			Gépi tanulás (választható, keresztféléves)		4							4			
			Mély tanulás	VITMMA19	5	5									
			Deep Learning a gyakorlatban (választható, keresztféléves)		4							4			
			Deep Learning alkalmazása a vizuális informatikában	VIIIMB10	5			5						4	15
			Neurális hálózatok		4							4			
			A gépi tanulás biztonsága	VIHIMB09	5						5			5	10
	Választható		Megbízható mesterséges intelligencia és adatelemzés	VIMIMB10	5						5				
			A mesterséges intelligencia etikája	GT41V105	2								2	2	2
			A mesterséges intelligencia és a jog	GT55V106	2								2	2	2
	Közös		Mesterséges általános intelligencia	VIMIAV22	2								2	2	2
Projektlabor 2 (AI tartalommal)			5	5	5	5	5					5	5		
Diplomaterv 1 (AI tartalommal)			10	10	10	10	10								
		Diplomaterv 2 (HCAI tartalommal)		20	20	20	20	20				15	15		
			A. HCAIM alap, összesen		93	50	40	45	40	10	18	44	61		
II.															
Opcionális	Közös	Specializációtól függően kötelezően teljesített	Projektlabor 1 (AI tartalommal)		5	5	5	5	5				0	5	
			Intelligens adatelemzés és döntéstámogatás	VIMIMB09	5	5							0	5	
	Szakirányú		Üzleti intelligencia	VIAUMA24	5		5								
			MI alapú ember-gép interakció	VITMMA23	5				5						
			Gépi tanulási esettanulmányok	VITMMA18	5	5								0	5
			Üzleti intelligencia labor	VIAUMB09	5		5								
			UX laboratórium	VITMMB14	5				5						
			Haladó adatelemzési módszerek labor	VITMMB10	5	5								0	5
			B. HCAIM opcionális, összesen		20	20	15	5	15	0	0	0	20		
			HCAIM alap + szakirányú opcionális, összesen									44	81		
III.															
Opcionális	Választható	Elismertethető	bármely HCAI vonatkozó tárgy (előzetes egyeztetés szükséges)												
			Szabadon választható kurzusokkal kell teljesíteni									16	0		

Specializációk és felelős tanszékek

S1	Főspecializáció	Adattudomány és mesterséges intelligencia	Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék (MIT) - Távközlési és Médiainformatikai Tanszék (TMIT)
S2		Szoftverfejlesztés	Automatizálás és Alkalmazott Informatika Tanszék (AAIT)
S3		Vizuális informatika	Irányítástechnika és Informatika Tanszék (IIT)
S4	Melléspec.	Felhasználói élmény – UX és interakció	Távközlési és Médiainformatikai Tanszék (TMIT)

Webinars

HCAIM Webinars - Making AI Trustworthy

hcaim webinars

Megnézendő videók Megosztás



Dr. Stefan Leijnen
Prof of Research
Group AI
HU University of
Applied Sciences,
Utrecht

making ai trustworthy



MODERATED BY TARRY SINGH

THE AGE OF CYBORG

ETHICAL, POLITICAL, SOCIAL AND ECONOMIC
IMPLICATIONS OF HUMANS AND MACHINES

BROUGHT TO YOU BY **LiveAI**



HCAIM Webinar : Provability, Accou...
TRUSTWORTHY AI

Megnézen... Megosztás

www.humancentered-ai.eu

PROVABILITY, ACCOUNTABILITY, UNDERSTANDABILITY AND THEIR ROLE IN ETHICS GUIDELINES

GUEST SPEAKERS
FROM BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
AND ECONOMICS



DR. PÉTER ANTAL



DR. MIHÁLY HÉDER

THURSDAY, NOV 25, 2021
10:00 - 10:45 CET



MODERATED BY TARRY SINGH

MEET THE INSTRUCTORS!

DEMO & WORKSHOP: SILENT SPEECH INTERFACES
& HCI/ML ASPECTS

BROUGHT TO YOU BY **LiveAI**

THURSDAY, APRIL 28TH, 2022
15:00 - 15:45 CET



GUEST SPEAKER
BME Univeristy, Budapest

TAMAS GABOR CSAPO, PHD
ASS. PROF @ BME



MODERATED BY TARRY SINGH

MEET THE INSTRUCTORS!

DEMO & WORKSHOP: SECURITY AND PRIVACY IN
MACHINE LEARNING

BROUGHT TO YOU BY **LiveAI**

THURSDAY, APRIL 14TH, 2022
15:00 - 15:45 CET



GUEST SPEAKER
BME Univeristy, Budapest

GERGELY ÁCS, PHD
ASS. PROF @ BME

Oklevélmelléklet-kiegészítés / Diploma Supplement

- HCAIM tanúsítvány: **A hallgató teljesítette a Human-Centered Artificial Intelligence Master's (HCAIM) programban előírt kimeneti követelményeket, melyeket az INEA/CEF/ICT/A2020/2267304 azonosítójú EU projekt dolgozott ki.**
- HCAIM certificate: **The student completed the requisite learning outcomes of the Human-Centred Artificial Intelligence Master's (HCAIM) programme, defined by the INEA/CEF/ICT/A2020/2267304 EU project.**



human centred
artificial intelligence
masters Budapest

Ha érdekel, iratkozz fel/ If interested subscribe:

<https://forms.office.com/e/HSrkhNqxxvi>

BME Sharepoint / Címtár témaszám szükséges hozzá! A kérdőív kitöltése semmilyen kötelezettséggel nem jár, semmiképpen nem számít jelentkezésnek a mesterképzésben való részvételre. A kérdőívet kitöltőkkel felvesszük a kapcsolatot, és segítünk abban, hogy regisztráltassák magukat a HCAI mesterképzésre, a továbbiakban pedig rendszeresen tájékoztatni fogjuk őket a képzéssel kapcsolatos legfrissebb tudnivalókról, a HCAIM projekt őket is érintő fejleményeiről.