

Társadalmi adattudomány mesterképzési szak

képzési program

a 2025/2026. tanévben kezdő hallgatók számára

Társadalmi adattudomány mesterképzési szak

Érvényes: 2025/2026/1 félévben kezdők számára

Általános adatok:

Szakfelelős: Wachs Johannes, egyetemi docens

Képzés helyszíne: Budapest

Munkarend: nappali

Képzés nyelve: angol

Duális képzésben indul-e: nem

Specializációk:

Nincs specializáció.

Képzési és kimeneti követelmények:

1. A mesterképzési szak megnevezése:

- magyar nyelven: társadalmi adattudomány mesterképzési szak
- angol nyelven: social data science master programme

2. A mesterképzési szakon szerezhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

- magyar nyelven: okleveles társadalmi adattudós
- angol nyelven: social data scientist

3. A mesterképzési szak besorolása:

3.1. képzési terület szerinti besorolása: gazdaságtudományok képzési terület

3.2. a végzettségi szint besorolása:

- mester- (magister, master of science, rövidítve: MSc-) fokozat
- ISCED 2011 szerint: 7
- az európai keretrendszer szerint: 7
- a magyar képesítési keretrendszer szerint: 7

3.3. a szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása ISCED-F 2013 szerint: 0388

3.4. orientáció szerinti besorolása: kiegészítő (40-60 százalék)

4. A képzési idő félévekben: 2 félév

5. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 60 kredit

6. A képzés célja és a szakmai kompetenciák, tanulási eredmények:

6.1. A képzés célja:

A program célja a fontos társadalmi és gazdasági jelenségek fejlett gépi tanulási és statisztikai módszerek felhasználásával történő elemzésének megismertetése a hallgatókkal, beleértve a félig strukturált adatforrások, például a hálózatok, a térbeli adatok és szövegek használatát. A résztvevők megtanulják, hogyan értelmezzék az eredményeket a társadalomtudományi elméletek tükrében, illetve hogyan tervezzenek olyan elemzéseket, melyek a különböző érdekeltek számára gyakorlati jelentőséggel bírnak. Megismerkednek mind a gépi tanulás, mind az ok-okozati következtetések technikáival, melyek segítségével előrejelzéseket készítenek, és hatásokat elemeznek. A hallgatók megtanulják kritikusan értelmezni az adattudományi elemzéseket, az ezekből levonható következtetéseket, az alternatív magyarázatok összehasonlítását, a zavaró tényezők figyelembevételét és a bizonytalanság becslését. A program során betekintést kapnak az adattudományi megközelítések korlátaiba és következményeibe is, beleértve az etikai és méltányossági megfontolásokat. Az interdiszciplináris megközelítésű program hangsúlyt fektet az eredmények írásbeli, szóbeli és vizuális formában történő kommunikációjára. A szakon végzett felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

Az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

6.1.1. A szakon végzett

a) tudása:

- megérti társadalomtudományi elméleteket, amelyek az emberi viselkedés és a társadalmi struktúrák mögött meghúzódó mechanizmusokat magyarázzák;
- ismeri a nagy és félig strukturált adathalmazok elemzéséhez használt statisztikai technikákat és számítási algoritmusokat;
- érti az adatéletciklus szakaszait: az adatgyűjtést, -tisztítást, -érvényesítést és -tárolást;
- tisztában van a társadalomkutatásban történő adatgyűjtés, -elemzés és -terjesztés etikai kérdéseivel és jogi korlátozásaival;
- tudja, hogy mikor és hogyan mérhetők az ok-okozati összefüggések, ismeri ezen összefüggések kommunikációjának hatékony technikáit;
- tudja, hogyan lehet integrálni a különböző képességekkel rendelkező egyének meglátásait, átlátja a hatékonyan működtethető együttműködési lehetőségeket;
- ismeri a különböző érdekelt felekkel való kommunikáció hatékony írásbeli, vizuális és szóbeli kommunikációs stratégiáit;
- tudja, hogyan kell alkalmazni a gépi tanulási algoritmusokat előrejelzések készítéséhez és az ezekből származó értelmezhető tudás kinyeréséhez.

b) képességei:

- különböző típusú strukturált és félig strukturált adatokat elemzés céljából felmér, gyűjt, tisztít, feldolgoz, tárol, és magas szintű programozási módszerekkel kezel;
- az adatelemzési projektek céljait világosan meghatározza, a projektek végrehajtását irányítja, és az eredményeket kommunikálja az érintettek felé;
- megfelelő technikákat alkalmazva hoz létre és értelmez összetett társadalmi kérdésekre szabott kísérleteket és elemzéseket;

- alkalmazza a gépi tanulási algoritmusokat előrejelzések készítéséhez és az ezekből származó értelmezhető tudás kinyeréséhez;
- ok-okozati összefüggésekre vonatkozó tényellentétes és alternatív hipotéziseket átgondol, és tesztel;
- az adatelemzési és kísérleti eredményeket jól követhető módon, érthetően összefoglalja, tanulmányokat, előadásokat készít;
- társadalomtudományi elméleteket használ a társadalmi és gazdasági folyamatokkal és a generált vagy megfigyelt adatokkal kapcsolatos hipotézisek felállításakor;
- megalapozott, etikus döntéseket hoz a társadalmi adattudományi kutatások tervezési, végrehajtási és terjesztési fázisaiban.

c) attitűdje:

- figyelemmel kíséri a technológiai fejlesztéseket, a változó társadalmi környezetet;
- elfogadja, hogy munkájához analitikus gondolkodás és az adatok, állítások és kutatások alapos vizsgálata szükséges;
- elkötelezett az etikai integritás legmagasabb szintű normáinak betartása iránt az adatkezelés, elemzés és jelentéstétel során;
- fontosnak tartja az új technológiákhoz, módszerekhez és az adatvilág változásaihoz való alkalmazkodást;
- proaktívan áll hozzá a problémák azonosításához, megoldások kidolgozásához és a változások hatékony végrehajtásához;
- nyitott a különböző partnerekkel való együttműködésre;
- fontosnak tartja, hogy a munkája során a társadalmi hatásokat figyelembe vegye.

d) autonómiaja és felelőssége:

- szigorú adatelemzésen és -értelmezésen alapuló, megalapozott stratégiai döntéseket hoz;
- az adatok gyűjtése, felhasználása és terjesztése során betartja a jogi és etikai normákat;
- önálló az adatokon alapuló meglátások gyakorlati ajánlásokká való alakításában;
- felelősséget vállal az eredmények őszinte kommunikációjáért;
- fenntartja a folyamatos szakmai fejlődés iránti elkötelezettségét a gyorsan fejlődő adattudományi technológiák és módszertanok mellett;
- önállóan ellenőrzi az eredményeket és ellenáll a csoportnyomásnak.

7. A mesterképzési szak szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

7.1. Társadalmi Adattudomány szakmai ismeretek: 6-15 kredit

7.2. Adattudomány és Informatikai szakmai ismeretek: 12-18 kredit

7.3. Empirikus Társadalomtudományi szakmai ismeretek: 9-15 kredit

7.4. Statisztika szakmai ismeretek: 9-15 kredit

7.5. Szabadon választható tantárgyakhoz rendelt kreditek száma: minimum 3 kredit

7.6. A szakdolgozat vagy diplomamunka elkészítéséhez rendelt kreditek száma: 9 kredit

8. A szakmai gyakorlat és a gyakorlati képzés követelményei: -

9. A képzést megkülönböztető speciális jegyek: -

10. Idegen nyelven folyó tanulmányok esetében az elérendő idegennyelvtudás szintje: -

11. A kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága által kért, a tanulmányok elvégzéséhez szükséges, a korábban megszerzett ismeret, kompetencia az alábbi területekről:

11.1. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként – előzetes kreditelisméresi eljárás nélkül, teljes kreditérték beszámításával - elfogadott, figyelembe vehető szakok:

- alkalmazott közgazdaságtan,
- gazdaságinformatikus,
- üzleti adattudomány,
- fizika,
- fizikus-mérnöki,
- közgazdasági adatelemzés,
- matematika,
- mérnökinformatikus,
- programtervező informatikus,
- üzemmérnök-informatikus,
- villamosmérnöki

alapképzési szakok.

11.2. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott, a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján az a) pontban fel nem sorolt alapképzési szakok, valamint azok az alapképzési és mesterképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti szakokat, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján (előzetes kreditelisméresi eljárás során) a KÁB elfogad.

11.3. A mesterképzésbe való belépéshez szükséges minimális kreditek száma 36 kredit, a korábbi tanulmányok, illetve szakdolgozat írásban szerzett tudásnak vagy ezzel egyenértékű nem formális, informális tanulás során megszerzett tudásnak vagy munkatapasztatatnak a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján az alábbi területekről:

- Módszertan (beleértve az alkalmazott módszereket alkalmazó kurzusokat is: analízis, lineáris algebra, mátrixalgebra, valószínűségszámítás, statisztika): 12 kredit (nem pótolható),
- Programozási jártasság (bármely programozási nyelv ismerete, elsősorban Python vagy R): 12 kredit (nem pótolható)
- Közgazdaságtani, illetve társadalomtudományi ismeretek (közgazdaságtan, szociológia, politológia): 12 kredit (6 kredit ebből pótolható)

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a jelentkező a korábbi tanulmányai alapján 30 kredittel rendelkezzen módszertan (12 kredit), programozási jártasság (12 kredit), közgazdaságtani, illetve társadalomtudományi ismeretekből (6 kredit).

A mesterképzésben a hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint kell megszerezni.

12. Diplomamunka

A diplomamunka készítésének célja, hogy tanúsítsa a hallgató tudását és szakértelmét valamely általa választott témában, a választott témához kapcsolódó tudományos adatgyűjtésben, rendszerezésben, elemzésben és feldolgozásban, a témával választott jelenség vagy probléma tárgyalásában, a hipotézisalkotásban, a problémamegoldásban, alternatív hipotézisek elemzésében, az érvelésben és az ellenérvek cáfolatában, gondolatainak, nézeteinek, álláspontjának, mondanivalójának koherens, konzisztens, nyelvhasználati szempontból gondozott írásbeli kifejtésében.

13. Diplomamunka típusa

Kutatásalapú szakdolgozat – research thesis

14. A végbizonyítvány kiállítás követelményei

Az Egyetem annak a hallgatónak, aki

- a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelményeket, valamint
- az előírt krediteket megszerezte

végbizonyítványt állít ki.

15. Záróvizsgára bocsátás feltételei

A záróvizsgára bocsátás együttes feltételei:

- a) végbizonyítvány megszerzése,
- b) a diplomamunka határidőre történő benyújtása,
- c) a szakdolgozat határidőre történő elégtelentől különböző érdemjeggyel történő értékelése,
- d) a záróvizsgára határidőre történő bejelentkezés,
- e) az adott képzésen a hallgatónak nincs az Egyetemmel szemben fennálló lejárt fizetési tartozása,
- f) az Egyetem tulajdonát képező eszközökkel (kölszönzött könyvek, sporteszközök stb.) elszámolt.

Nem bocsátható záróvizsgára az a hallgató, aki az a)-f) pontok valamelyikét nem teljesítette.

16. Záróvizsga részei

A záróvizsga a diplomamunka szóbeli megvédéséből áll.

17. Záróvizsga eredményének megállapítása

Az alábbi két jegy számtani átlaga két tizedesjegyre kerekítve:

- a) A bíráló(k) által a diplomamunkára adott – ötfokozatú minősítéssel megállapított – érdemjegy, több bíráló esetén a bírálatok jegyének átlaga két tizedesjegyre kerekítve és a
- b) diplomamunka védésre, a diplomamunkához kapcsolódó kérdésekre adott feleletre kapott – ötfokozatú minősítéssel megállapított – érdemjegy.

18. Oklevél minősítés összetevői, kiszámítás módja

Az oklevél eredménye az alábbi két jegy számtani átlagából tevődik össze, két tizedesjegyre kerekítve:

- a) a tanterv által előírt kreditmennyiségben a kötelező és a kötelezően választható tantárgyak (amennyiben a hallgató az előírtnál több kötelezően választható tantárgyat vett fel, akkor valamennyi teljesített tantárgy) jegyeinek kreditekkel súlyozott átlaga és
- b) a záróvizsga eredménye (érdemjegye).

19. Oklevél kiállítás feltételei

A felsőfokú tanulmányok befejezését igazoló oklevél kiadásának előfeltétele a sikeres záróvizsga.

MNTAAD25ABP - Social Data Science master programme in Budapest, in English, full time training Curriculum for 2025/2026 (1.) fall semester for beginning students

Subject Code	Subject Name	Type	Number of hours per week		Credits	Evaluation	Fall or Spring Semester	2025/2026 Academic year		Credit	Course leader	Teachers	Institute	Requirement		Equivalent subject		PSO	
			Lecture	Seminar				1	2					Code	Name	Code	Name		
								Fall semester	Spring semester										
Core courses										27	12	39							
Social Data Science courses										6	3	9							
ADIN147NAMB	Critical Inquiry	C	3	1	6	pg	Fall	6		6	László Lőrincz	László Lőrincz, Attila Varga	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
ADIN148NAMB	Responsible Data Science	C	1	1	3	pg	Spring		3	3	Orsolya Vásárhelyi	Orsolya Vásárhelyi	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
Data Science and Informatics courses										6	0	6							
ADIN149NAMB	Applying and Interpreting Machine Learning	C	2	2	6	ex	Fall	6		6	Johannes Wachs	Johannes Wachs	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
Empirical Social Science courses										9	3	12							
ADIN150NAMB	Applied Network Science	C	2	2	6	pg	Fall	6		6	László Lőrincz	László Lőrincz, Johannes Wachs	Institute of Data Analytics and Information Systems					Yes	
ADIN151NAMB	Economic Complexity	C	1	1	3	pg	Fall	3		3	Balázs Lengyel	Balázs Lengyel	Institute of Data Analytics and Information Systems					Yes	
ADIN152NAMB	Computational Social Dynamics and Organizations	C	2	0	3	pg	Spring		3	3	Rebeka Zsuzsanna O. Szabó	Rebeka Zsuzsanna O. Szabó	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
Statistics courses										6	6	12							
ADIN153NAMB	Computational Statistics	C	2	2	6	ex	Fall	6		6	László Kovács	László Kovács	Institute of Data Analytics and Information Systems					Yes	
KOZG118NAMB	Causal Inference	C	2	2	6	ex	Spring		6	6	Dániel Horn	László Czaller	Institute of Economics	ADIN153NAMB	Computational Statistics			Yes	
Thesis (Core)										3	6	9							
ADIN154NAMB	Thesis Consultation I	C	2	0	3	pg	Fall	3		3	Johannes Wachs	Johannes Wachs	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
ADIN155NAMB	Thesis Consultation II	C	2	2	6	pg	Spring		6	6	László Lőrincz	-	Institute of Data Analytics and Information Systems	ADIN154NAMB	Thesis Consultation I			No	
Core elective courses* (6 credit)										0	6	6							
ADIN156NAMB	Using Geography and Text in Data Science	CE	2	2	6	pg	Spring		6	6	Sándor Juhász	Virág Ilyes, Sándor Juhász	Institute of Data Analytics and Information Systems					No	
TARS161NAMB	Survey Analytics and Big Data	CE	1	3	6	pg	Spring		6	6	Bence Ságvári	Bence Sagvari	Institute of Social and Political Sciences					No	
Elective courses* (6 credit)										0	6	6							
	Elective courses	E					Fall, Spring												
TS00001NMMB	Sports/Physical Education	E	0	2	2	pg	Fall				Csaba Vladár		Centre for Physical Educations and Sports						
IOK0001NABB	Hungarian Language SHI I.*	E/C	0	4	3	pg	Fall	3			Judit Magyar		Centre of Foreign Language Education and Research						
IOK0004NABB	Hungarian Language SHI II.*	E/C	0	4	3	ex	Spring		3		Judit Magyar		Centre of Foreign Language Education and Research						
Total credits (semester)										30	30	60							

Remarks

Type: C=compulsory courses, CE=core elective courses, E=elective (optional) courses, CR=criterion courses

Methods of assessment: ex=exam (exam at the end of the semester, but other forms of assessment are possible during the semester), pg=grade based on the practical assignments given during the course of the semester, s=signature

A subject that can be completed in a preferential study order (PSO) on the basis of Section 92 of the Study and Examination Regulation (SER)

Physical education

Students wishing to take part in sport can take one semester without paying a fee and the following semesters the students can only take physical education with the payment of a specified fee.

Foreign language

During their studies, students can learn a language in the form of paid subjects within the framework of elective subjects.

Curriculum

It is recommended to include the subjects in the schedule according to the sample curriculum. The student may deviate from this, taking into account:

1. the pre-study order,
2. semester of announcing subjects
3. Completion of an average of 30 credits per semester
4. In addition to the compulsory subjects, students may take elective subjects from the offer of elective subjects (see Neptun) as well as foreign languages.
5. A minimum of 2/3 of the required amount of credit must be completed at Corvinus University.

* From master elective subjects, including physical education announced at the Corvinus University of Budapest, 6 credits in total. Hungarian Language is a compulsory subject for the students participating in the Stipendium Hungaricum scholarship program in the first two semesters.

The detailed rules related to the admission of the subjects and the completion of the subjects are included in the Study and Examination Regulations!

Please note that curriculum changes are possible!