

Doktori program megnevezése

Az információ technológia, a mesterséges intelligencia és a sztochasztikus rendszerek elméleti alapjai és alkalmazásai

Programvezető

Dr. Fazekas István

A program célja

A résztvevő hallgatók ismerjék meg az információ technológia, a mesterséges intelligencia és a sztochasztikus rendszerek elméleti alapjait, kapjanak képet az elmélet lehetséges alkalmazásairól és megfelelő kutatási készség alakuljon ki bennük az elmélet gazdagítására. A gondozni kívánt témák közül elsőbbséget élveznek azok, amelyek a számítógépes szolgáltatások színvonalát, intelligencia szintjét növelik, így közvetlenül az információs társadalom igényeit elégítik ki.

Oktatási és kutatási területek

Bonyolult rendszerek modellezése: sztochasztikus és számítógépes modellek, beleértve a gépi tanulás eszközeit is. Tudományos számítások: statisztikai, numerikus analízisbeli és operációkutatási problémák megoldása, ezek alkalmazása természet- és társadalomtudományok (meteorológia, közgazdaságtan, ...) terén. Operációkutatási módszerek vizsgálata, ezek tudományos és ipari alkalmazásai. Sztochasztikus modellek időbeli és térbeli folyamatok leírására. Sztochasztikus pénzügyi, biztosítási és egyéb ökonometriai modellek vizsgálata statisztikai és gépi tanulási módszerekkel. A gépi tanulás matematikai háttere és alkalmazási. Az üzleti intelligencia statisztikai, matematikai és szoftver eszközei. Sztochasztikus modellek aszimptotikus tulajdonságainak matematikai és számítógépes vizsgálata. Hálózatok fejlődésének modellezése véletlen gráfokkal és számítógépes kísérletekkel.

Könyvtár-informatika, metaadat-kezelés; Web-alkalmazások, webarchiválás, virtuális valóság. Információelmélet- és történelem; digitális médiaelmélet, digitális olvasás- és tanulásnarratívák; digitális könyvtárak, elektronikus gyűjtemények, repozitóriumok.

Résztételre felkért témavezetők és oktatók

Név	Tudományos fokozat	Témakiíró	Oktató
Dr. Baran Ágnes Éva	PhD, habil	x	x
Dr. Baran Sándor	DSc, habil	x	x
Dr. Bogacsovics Gergő	PhD	-	x
Dr. Bujdosóné Dani Erzsébet	PhD, habil	x	x
Dr. Eszenyiné Borbély Mária	PhD		x
Dr. Fazekas István	DsC, habil	x	x
Dr. Gáll József Mihály	PhD	x	x
Dr. Gilányi Attila	PhD, habil		x
Dr. Kálai Sándor	PhD, habil		x
Dr. Németh Márton	PhD		x
Dr. Némethi-Takács Margit	PhD		x
Dr. Rácz Anett	PhD, habil	x	x
Dr. Szokol Patrícia Ágnes	PhD, habil		x
Dr. Tajti Tibor Gábor	PhD	x	x
Dr. Virág Ágnes	PhD	x	x
Dr. Virágos Márta	PhD	x	x

A program teljesítésének tantárgyakra vonatkozó feltételei

A doktori programokban részt vevő hallgatóknak egységesen

- 4 tárgyat kell teljesíteniük a programjuk kötelezően választható tárgyai közül és
- 4 tárgyat kell teljesíteniük elsősorban a programjuk szabadon választható tárgyai köréből

A témavezető javaslatára a szabadon választható tárgyak tetszőlegesen kiválthatók további kötelezően választható tárgyakkal, vagy az Informatikai Tudományok Doktori Iskola más programjainak kötelezően választható, vagy szabadon választható tárgyaival.

A témavezető javaslatára egy szabadon választható tárgy helyett a hallgató más, PhD fokozatot adó doktori iskola kínálatából választhat egy olyan tantárgyat, amely kapcsolódik a kutatási témájához.

Tantárgyak

	Tantárgy neve	Kredit	Tantárgyfelelős
Kötelezően választható tárgyak	Tudományos számítási technikák	2	Dr. Baran Ágnes Éva
	Sztochasztikus modellek	2	Dr. Gáll József Mihály
	Statisztikai modellezés	2	Dr. Fazekas István
	Többváltozós statisztikai módszerek	2	Dr. Baran Sándor
	Fejezetek a sztochasztikus folyamatok elméletéből	2	Dr. Baran Sándor
	Válogatott fejezetek a valószínűségszámításból	2	Dr. Fazekas István
	A gépi tanulás alapjai	2	Dr. Fazekas István
	Nagy nyelvi modellek és ügynökrendszerek	2	Dr. Tajti Tibor Gábor
	Digitális olvasásnarratívák, olvasáselméletek, e-irodalom	2	Dr. Bujdosóné Dani Erzsébet
	Információtörténelem	2	Dr. Bujdosóné Dani Erzsébet
	Metaadatok kezelése és katalogizálás	2	Dr. Némethi-Takács Margit
	Webarchiválás	2	Dr. Németh Márton
	Könyvtármenedzsment	2	Dr. Virágos Márta
Szabadon választható tárgyak	Sztochasztikus optimalizálás	2	Dr. Baran Ágnes Éva
	Sztochasztikus algoritmusok	2	Dr. Baran Sándor
	Optimalizáló szoftverek és implementációk	2	Dr. Rácz Anett
	Modellezés és optimalizálás	2	Dr. Rácz Anett
	Döntési modellek	2	Dr. Rácz Anett
	Valószínűségi mértékek konvergenciája	2	Dr. Fazekas István
	Pénzügyi matematika	2	Dr. Gáll József Mihály
	Biztosítási matematika	2	Dr. Gáll József Mihály
	Statisztika számítógéppel	2	Dr. Szokol Patrícia Ágnes
	Haladó együttes tanulási módszerek	2	Dr. Tajti Tibor Gábor
	Digitális kommunikáció	2	Dr. Virág Ágnes
	Minőség- és tudásmenedzsment digitális könyvtári környezetben	2	Dr. Eszenyiné Borbély Mária
	Digitális médiakultúra és médiaelmélet	2	Dr. Kálai Sándor
	Digitális kompetenciák	2	Dr. Eszenyiné Borbély Mária
	A szerzői jog a digitális világban	2	Dr. Virágos Márta
	Virtuális, kiterjesztett, kevert valóság és azok alkalmazásai	2	Dr. Gilányi Attila