

DEBRECENI EGYETEM
Informatikai Tudományok Doktori Iskola

Doktori program megnevezése Elméleti számítástudomány, adatvédelem és kriptográfia

Programvezető Dr. Vaszil György, DSc, egyetemi tanár

A program célja A program célja, hogy a PhD hallgatók megismerjék, illetve kutatni és alkalmazni tudják az informatikában használt módszerek, valamint az adatvédelem elméleti alapjait és azok gyakorlati alkalmazásait. A hallgatóknak ezen felül el kell sajátítani a tudományos adatgyűjtés, rendszerezés és publikálás módszertanát. Meg kell ismerniük a releváns algoritmusokat, azok helyességének és bonyolultságának elemzését valamint implementációikat. Súlyt helyezünk a releváns szoftvereszközök elsajátítására és gyakorlati alkalmazások, szabványok megismertetésére.

Oktatási és kutatási területek Kriptográfiai algoritmusok kidolgozása és elemzése, különös tekintettel hash függvényekre és kriptográfiai szempontból biztonságos véletlen szám generátorokra. Kriptográfiai protokollok kidolgozása és elemzése, például azonosítás, titokmegosztás, választási protokollok, digitális vízjel.

Kvantumalgoritmusokkal szemben rezisztens kriptorendszerek elemzése. Új elvű számítási modellek, klasszikus és nem klasszikus logikai rendszerek, kiszámíthatóság- és bonyolultságelmélet, formális nyelvek, komputeralgebra, automaták elmélete, automata hálózatok, mesterséges intelligencia, leíró logikák, szemantikus Web, tudásreprezentáció, automatikus tételbizonyítás, logikai programozás, standard és nemstandard logikai nyelvek.
Informatika didaktika.

Részvételre felkért témavezetők Dr. Aszalós László, Dr. Dömösi Pál, Dr. Herendi Tamás, Dr. Horváth Géza, Dr. Mihálydeák Tamás, Dr. Pethő Attila, Dr. Pintér-Husztai Andrea, Dr. Vaszil György, Dr. Bujdosó Gyöngyi, Dr. Csernoch Mária

Részvételre felkért oktatók Dr. Abari Kálmán, Dr. Aszalós László, Dr. Battyányi Péter, Dr. Bujdosó Gyöngyi, Dr. Bertók Csanád, Dr. Biró Piroska, Dr. Bujdosó Gyöngyi, Dr. Csernoch Mária, Dr. Csirmaz László, Dr. Dömösi Pál, Dr. Hannusch Carolin, Dr. Herendi Tamás, Dr. Horváth Géza, Dr. Kádek Tamás, Dr. Ködmön József, Dr. Kruppa András Tibor, Dr. Máth János, Dr. Mihálydeák Tamás, Dr. Pethő Attila, Dr. Pintér-Husztai Andrea, Dr. Vaszil György, Dr. Várterész Magda

DEBRECENI EGYETEM
Informatikai Tudományok Doktori Iskola

Tantárgylista

Kód	Doktori Program	De	Hi	Te	S	Üb	S	Öll	at	Bo	L	Tantárgyfelelős	Tud. Min.
	Kötelezően választható tárgyak												
	Dinamikus logika	2	V	E								Dr. Aszalós László	PhD habil
	Kriptográfiai protokollok	2	V	E								Dr. Csirmaz László	CSc habil
	Automata hálózatok	2	V	E								Dr. Dömösi Pál	DSc
	Automaták és nyelvek	2	V	E								Dr. Dömösi Pál	DSc
	Véges testek és alkalmazásai	2	V	E								Dr. Herendi Tamás	PhD
	Hálózatok biztonsági kérdései	2	V	E								Dr. Kádek Tamás	PhD
	A kiszámíthatóság elmélete és logikai alkalmazásai	2	V	E								Dr. Mihálydeák Tamás	CSc habil
	Életlen halmazok elmélete	2	V	E								Dr. Mihálydeák Tamás	CSc habil
	Információ- és kódelmélet	2	V	E								Dr. Pethő Attila	DSc
	Kriptográfiai algoritmusok	2	V	E								Dr. Pethő Attila	DSc
	Kriptográfiai protokollok tervezése és elemzése	2	V	E								Dr. Pintér-Husztai Andrea	PhD habil
	DNS számítások	2	V	E								Dr. Vaszil György	DSc
	Bevezetés a membrán számítások elméletébe	2	V	E								Dr. Vaszil György	DSc
	Számelmélet	2	V	E								Dr. Bertók Csanád	PhD
	Számítógépes gondolkodás fejlesztése	2	V	E								Dr. Csernoch Mária	PhD habil
	Sprego programozás	2	V	E								Dr. Csernoch Mária	PhD habil
	Szabadon választható tárgyak												
	Mesterséges intelligencia	2	V	E								Dr. Kádek Tamás	PhD
	Tételbizonyítás modális logikában	2	V	E								Dr. Aszalós László	PhD habil
	Párhuzamos számítási- és algoritmusmodellek	2	V	E								Dr. Battyányi Péter	PhD
	Formális nyelvek kombinatorikus és algoritmikus tulajdonságai	2	V	E								Dr. Dömösi Pál	DSc
	Komputerszámelméleti, komputeralgebrai programcsomagok	2	V	E								Dr. Hannusch Carolin	PhD
	Környezetfüggetlen nyelvek	2	V	E								Dr. Horváth Géza	PhD habil
	Környezetfüggő nyelvek	2	V	E								Dr. Horváth Géza	PhD habil
	Veremautomaták	2	V	E								Dr. Horváth Géza	PhD habil
	Az adatvédelem szervezési és jogi kérdései	2	V	E								Dr. Ködmön József	PhD
	Kvantumszámítógépek	2	V	E								Dr. Kruppa András Tibor	DSc
	Klasszikus elsőrendű logika	2	V	E								Dr. Mihálydeák Tamás	CSc
	E-kereskedelem	2	V	E								Dr. Pethő Attila	DSc
	Automatikus tételbizonyítás	2	V	E								Dr. Várterész Magda	PhD habil
	Boole-függvények a számítástudományban	2	V	E								Dr. Várterész Magda	PhD habil
	Tudástér-elmélet a gyakorlatban	2	V	E								Dr. Abari Kálmán	PhD
	Informatikaoktatás IKT eszközzel gazdag környezetben	2	V	E								Dr. Bíró Piroska	PhD
	On-line és virtuális rendszerek az ismeretátadásban	2	V	E								Dr. Bujdosó Gyöngyi	PhD habil
	Tudástranszfer elemek az informatikaoktatásban	2	V	E								Dr. Csernoch Mária	PhD habil
	Kvalitatív struktúrák elemzése	2	V					Gy				Dr. Máth János	PhD habil

Program teljesítésének feltételei: A doktori programban résztvevő hallgatóknak legalább 8 kreditet kötelezően választható tárgyak közül kell teljesíteni. A további 8 tanulmányi kreditet a doktori szabályzatban megfogalmazott általános szabályok szerint kell teljesíteni úgy, hogy azokat elsősorban a táblázatban felsorolt szabadon választható tárgyakból szerezzen meg a hallgató.