

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta
(Prezenční doktorské studium)

STUDIJNÍ PLÁN DOKTORANDA

Studijní program: Informatika

Studijní obor: Teoretická informatika

Jméno doktoranda: Štefan Gurský

Datum, místo nar.: 25. října 1986, Košice

V doktorském studiu od: 2010-10-01

Dosavadní vzdělání: 2008 – 2010, MFF UK v Praze, NMgr., Teoretická informatika

2005 – 2008, MFF UK v Praze, Bc., správa počítačových systémů

Školitel: doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.

Katedra teoretické informatiky a matematické logiky, MFF UK v Praze

(jméno, pracoviště)

Školící pracoviště: Katedra teoretické informatiky a matematické logiky, MFF UK v Praze

Konzultant(i):

(jméno, pracoviště)

Téma doktorské disertační práce:

Special Classes of Boolean Functions with Respect to the Complexity of their Minimization.

Anotace:

Tematem doktorské disertační práce je studium podtříd třídy booleovských formulí, pro které lze v polynomiálním čase nalézt jejich minimální reprezentaci nebo rozhodnout o složitosti tohoto problému a zařadit ho do hierarchie tříd složitosti. U tříd, kde je minimalizace těžká, je úlohou doktoranda zkoumat případné aproximace

STUDIJNÍ PLÁN DOKTORANDA

(1. pokračování)

Pracovní plán I. roku studia (20 /20)

A. Studijní povinnosti (přednášky, cvičení, semináře atd.)
(i.č. – identifikační číslo podle seznamu přednášek)

i. č.	Název, přednášející (vedoucí)	hodin týdně (př. / cv.)	ukončení (Zk? / Z?)
Zimní semestr:			
1.	NTIN093 Seminář z Booleovských funkcí I	0/2	-/Z
2.	NTIN085 Vybrané kapitoly z výpočetní složitosti I	2/1	Zk/Z
3.		/	/
4.		/	/
5.		/	/
Letní semestr:			
1.	NTIN094 Seminář z Booleovských funkcí II	0/2	-/Z
2.	NTIN086 Vybrané kapitoly z výpočetní složitosti II	2/1	Zk/Z
3.		/	/
4.		/	/
5.		/	/

B. Pokyny pro řešeršní práci a pro vypracování vlastního výkumného projektu

a) Problémové okruhy řešerše:

- Vlastnosti Matched a LinAut formulí
- Prozkoumání vlastností tzv. tractable tříd vzhledem k minimalizaci

b) Základní literatura:

- Crama, Yves; Hammer, Peter L. Boolean Functions : Theory, Algorithms, and Applications, dosud nepublikovaný obsáhlý manuskript dostupný na <http://www.rogp.hec.ulg.ac.be/Crama/Publications/BookPage.html>
- Umans, Christopher M. Approximability and completeness in the polynomial hierarchy. 2000
- Franco, John and Van Gelder, Allen. A perspective on certain polynomial-time solvable classes of satisfiability. Discrete Appl. Math. 2003

STUDIJNÍ PLÁN DOKTORANDA

(2. pokračování)

Přehledná přednáška (výsledky rešerše) návrh projektu budou prezentovány v rámci **Doktorandského týdne** ANO NE (zakroužkujte). Při negativní odpovědi uveďte laskavě důvod a náhradní termín (a místo):

C. Pokyny pro vědeckou práci v 1. roce studia

Pokračování výzkumné práce započaté v diplomové práci. V prvním ročníku především pokračování v práci rešeršní (seznámení sa s širším okruhem tříd formulí).

D. Další povinnosti a doporučení (jazyky, všeobecné vzdělávání, vystoupení na seminářích atd.)

- Prezentace výsledků na seminářích.
- Účast na doktorandském týdnu.
- Příprava přihlášky doktorského grantu do GA UK.

STUDIJNÍ PLÁN DOKTORANDA

(3. pokračování)

Předběžný pracovní plán II. roku studia

Přechod od převažně rešeršní práce k vlastní výzkumné činnosti. Prezentace výsledků na workshopu nebo konferenci.

Předběžný pracovní plán III. roku studia

Pokračování vlastní výzkumné práce. Prezentace výsledků na workshopu nebo konferenci, podání článku do odborného časopisu.

Předběžný pracovní plán IV. roku studia

Dokončení a obhájení disertační práce.

Plán je pro studenta závazný, školicí personál a instituce zodpovídají za vytváření podmínek pro jeho plnění a za průběžnou kontrolu. Upřesňování plánu se provádí vždy při výročním hodnocení doktoranda, změny v průběhu roku jsou možné jen ze závažných důvodů a s písemně potvrzeným souhlasem.

Studijní plán doporučen radě doktorského studijního oboru dne.....

Prof. RNDr. Petr Štěpánek, DrSc.
předseda RDSO

Jméno, datum, podpis:

Doktorand:

Mgr. Štefan Gurský

Školitel:

doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.

Vedoucí školicího pracoviště:

doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D.

Proděkan:

Prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.