

Výpis ze zápisu z 3. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty UK
v akad. roce 2019/2020 konaného dne 4. prosince 2019

HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

Návrh na jmenování Mgr. Petra Gregora, Ph.D., docentem pro obor *Informatika – teoretická informatika*

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Combinatorial Structures in Hypercubes*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Praha), doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D., (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Praha), prof. RNDr. Petr Hliněný, Ph.D., (Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, Brno), prof. RNDr. Tomáš Kaiser, DSc., (Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni) a prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, DrSc., (Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi prof. Stefan Felsner (Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften, Technische Universität Berlin, Německo), prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc., (Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, Brno) a prof. André Raspaud (LaBRI - Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, Université de Bordeaux, Francie).

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické práce uchazeče, jeho publikační činnosti a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby Mgr. Petr Gregor, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - údaje o uchazeči, stanovisko habilitační komise, uchazečovo CV, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z WoS, posudky oponentů - měla vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce na zasedání kolovala.

Habilitační přednáška nesla název *Kombinatorické struktury v hyperkrychlích*. Úvodem uchazeč uvedl, že svůj český výklad bude opírat o prezentaci napsanou v anglickém jazyce, protože to je jeho „pracovní“ jazyk a mnohé z užívaných termínů jsou zavedeny právě v angličtině. Přednášel podle obvyklé osnovy, tj. začal vysvětlením pojmů (např. jak lze definovat *hyperkrychle*, včetně alternativ) a pokračoval jednotlivými kapitolami (Introduction - *The world of computing on the bit level, Hypercubes in parallel computing, Hypercubes in coding theory, Hypercubes in software testing, Hypercubes in theory of Boolean functions; Gray codes - Gray codes for binary strings, History of binary Gray codes, Applications of binary Gray codes, The middle levels conjecture, Central levels problem, Trimmed Gray codes; Incidence Colorings - Application of incidence colorings, Incidence colorings in Q_n and subquartic graphs, Broadcasting of multiple messages, Communications model, ...*) k závěrečné *Summary*. Nastínil několik otevřených problémů, které čekají na řešení a kterým by se rád v budoucnu věnoval, dále uvedl projekty, na jejichž řešení se podílel a jejichž výsledky pokládá za hodné zmínky. Poděkoval kolegům a kolegyním, studenty nevyjímaje, bez nichž by jeho habilitační práce nevznikla. Věnoval ji památce svého někdejšího školitele prof. RNDr. Václava Koubka, DrSc., s nímž společně napsal sice jen šest vědeckých článků, ale který ho podporoval a byl jeho vzorem.

Dříve než se ve veřejné rozpravě dostalo na diskusi přítomných, citoval prod. J. Trlifaj z posudků na habilitační spis.

Prof. Stefan Felsner ocenil mj. kvalitu publikací: *The papers have been published in good and very good journals, most prominently SIAM Discr. Math., J. Comb. Optim., and Europ. J.*

Comb.. As the other work of Petr Gregor the papers collected in this thesis have received quite some interest by other researchers. This can be verified by checking the citations at Google Scholar, Math Reviews or WoS. Besides his scientific achievements Petr Gregor also has a strong record of teaching and supervising theses. Altogether this shows the excellence of the candidate. I strongly recommend accepting the thesis and grant the habilitation to Petr Gregor.

V návaznosti na (doporučující) stanovisko prof. Daniela Krále položil prod. J. Trlifaj uchazeči otázku, jaká kritéria si zvolil pro výběr publikací do předložené práce. (Z posudku prof. Daniela Krále: *K mému překvapení habilitační práce nezahrnuje společnou práci dr. Gregora, dr. Mützeho a Nummenpala „A short proof of the middle levels theorem“, která byla publikována v loňském roce v časopise Discrete Analysis. Dle mého názoru by se tento výsledek do předložené práce tématicky velmi hodil a jedná se jednoznačně o nejsilnější výsledek dr. Gregora, který byl navíc publikovaný ve vysoce kvalitním časopise. ... Výsledky zahrnuté do čtvrté, páté a šesté kapitoly pojednávají o různých typech barvení pro speciální třídy grafů. Hyperkrychlí se přímo dotýkají pouze dva z těchto výsledků. Za nejzajímavější považují výsledek o existenci incidenčních obarvení grafů maximálního stupně čtyři pomocí sedmi barev. Domnívám se, že výsledky těchto tří kapitol jsou tématicky vzdálenější zbytku práce a dobrá kvalita předložené habilitační práce by zůstala zachována, i kdyby tyto výsledky nebyly do práce zahrnuty.*) Dr. P. Gregor odpověděl, že při výběru článků do své habilitační práce dal přednost článkům dokazujícím nové výsledky a publikovaným v časopisech s vyšším IF. Článek zmíněný prof. Králem podává „pouze“ elegantní důkaz již známého výsledku. Další jeho zajímavý nezařazený nový výsledek byl publikován v časopise s nižším IF.

Třetí z posuzovatelů prof. André Raspaud formuloval své doporučení takto: *All the results of Petr Gregor are important and published in very high level international journals (among them: SIAM J. Discrete Applied Math., DMGT, J. Combin. Optim. Theor. Comp. Sci., European J. Combin.) They prove that he is a promising researcher. I am deeply convinced that Petr Gregor deserves to obtain the Habilitation and it is clear that he should be appointed as an associate professor in your university.*

V diskusi uchazeč nejprve odpověděl na dva odborné dotazy prof. P. Tvrdíka, pak reagoval na otázku prof. M. Kozubka, vztahující se k absenci delších zahraničních stáží. Jako důvod uvedl, že po ukončení doktorského studia se mu narodilo druhé dítě, v následujícím roce pak získal postdoktorandský grant od GAČR, který řešil v Praze na MFF UK. Vědecky se přitom osamostatnil a rozvinul výzkum, který ho přivedl k sice krátkodobým, avšak pravidelným a četným pobytům na Univerzitě v Lublani (dosud tam byl 17krát, dokonce je tam na symbolický úvazek zaměstnán). Stanovisko habilitační komise v kostce shrnul její předseda prof. J. Nešetřil. Připomněl složení komise a její zasedání počátkem září v Bratislavě. Podle jeho mínění měla komise snadnou úlohu. Dr. P. Gregor si na mezinárodním fóru vybudoval solidní pozici v oblasti na pomezí oboru složitosti a teorii grafů, což dosvědčili také všichni oslovení oponenti. O výsledcích svého bádání píše zevrubně a přesně, stejně kvalitní je jeho verbální projev; prof. J. Nešetřil měl původně v úmyslu vědecké radě přiblížit důležitost výzkumu hyperkrychlí, ale uchazeč to v habilitační přednášce krásně zvládl sám. Každá z částí Gregorovy habilitační práce přispívá k řešení nějakého komplikovaného problému. Jeho aktivity jsou širší, např. sedm let zastával funkci výkonného redaktora časopisu Computer Science Review. Habilitační komise o návrhu hlasovala elektronicky, výsledek je jednoznačný, všech pět členů komise jmenování P. Gregora docentem doporučilo.

Následovala neveřejná část zasedání. V jejím závěru VR o návrhu hlasovala, skrutátory pro tajné hlasování byli prof. P. Jungwirth a prof. P. Tvrdík.

Stav hlasování	
Počet členů VR fakulty celkem	26
Počet přítomných členů VR fakulty	21
Počet kladných hlasů	20
Počet záporných hlasů	1
Zdrželo se	0
Počet neplatných hlasů	0

Vědecká rada se tak usnesla na návrhu, aby Mgr. Petr Gregor, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor *Informatika – teoretická informatika*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

Za správnost:
T. Pávková