

Koncepce rozvoje katedry logiky FF UK na období 2015-2017

Mgr. Marta Bílková, Ph.D.

9. března 2015

Tuto koncepci vedení katedry logiky předkládám děkance Filozofické fakulty a akademickým pracovníkům Katedry logiky k úvaze před nominací na pozici vedoucí katedry v příštích třech letech. Pokusím se v ní stručně popsat současný stav a kořeny oboru Logika a Katedry logiky na Filozofické fakultě, a představit své plány na příští období. Než se ale ponořím do konkrétních záležitostí, týkajících se personálního složení katedry, výuky a vědecké činnosti, měla bych představit svou vizi katedry jakožto něco, co se budu při řešení jednotlivostí snažit neztratit z dohledu.

Moje vize, v návaznosti na to, čím katedra vždy byla nebo se snažila být, je tato: katedra logiky jako přirozené centrum, či přinejmenším organická součást, pražské logické komunity, zajišťující výuku studentů v oboru logika; katedra logiky jako otevřené a mezinárodní pracoviště.

1 Stručná historie katedry logiky a oboru Logika na FF UK

Katedra logiky. Katedra logiky byla na Filozofické fakultě založena roku 1956 profesorem Otakarem Zichem (1908–84), studentem významného českého matematika Vojtěcha Jarníka. Pracoviště logiky bylo v následujících letech střídavě samostatnou Katedrou logiky (1969–71), nebo Oddělením logiky v rámci Katedry filosofie (1959–69 a 1971–90). První studijní plány pětiletého studia logiky vznikly v letech 1988-89 a na jejich oponentuře se podílel Matematický ústav AV ČR. Postupně se na výuce logiky a vedení studentů začali podílet i externí učitelé, a sice odborníci zejména z ústavů Akademie věd (kromě Matematického ústavu z Ústavu informatiky a Filozofického ústavu). Katedra logiky tak od počátku nebyla izolovaným pracovištěm, ale

organickou součástí pražské logické (a v širším smyslu matematické a filosofické) komunity. Po listopadu 1989 se katedra logiky opět osamostatnila a od té doby funguje v podstatě v dnešní podobě relativně malého kompaktního pracoviště, které zajišťuje výuku samostatného oboru logika, a to od roku 1993 i v doktorském studiu. Katedra logiky s vlastním studijním programem je přitom v evropském kontextu raritou. V roce 1998 se katedra logiky spolu s Matematickým ústavem AV podílela na pořádání významné mezinárodní konference Logic Colloquium. Katedra logiky se hlásí k tradici české logické (a v širším smyslu matematické) školy, kterou mimo jiné reprezentují Petr Hájek a Petr Vopěnka. Mnoho pracovníků a spolupracovníků katedry odvozuje svůj „vědecký rodokmen“ od významných českých matematiků Ladislava Riegera a Eduarda Čecha. Vedoucími katedry v minulosti byli Miroslav Jauris, Petr Jirků, Jaroslav Peregrin (2003-2009) a Vítězslav Švejdar (2009-2014).

Studium logiky. Studium logiky bylo původně koncipováno jako pětileté magisterské dvouoborové studium nebo jednooborové studium s tzv. meziooborovým doplňkem, který spočíval v absolvování části studijního plánu jiného oboru (např. lingvistika, filosofie, nebo ve spolupráci s MFF UK informatika). Studijní plány reflektovaly současný vývoj moderní logiky a vycházely přirozeně z vědeckého zaměření nejen tehdejších členů katedry, ale postupně i externích spolupracovníků. Studijní plán stavěl na základních předmětech studia logiky (klasická logika prvního řádu až po Gödelovy věty o neúplnosti), základů matematiky (axiomatizace teorie množin) a filosofie logiky (filosofická logika, dějiny logiky a analytická filosofie), doplněných o další disciplíny logiky (teorie modelů a neklasické logiky), podpůrné matematické předměty (algebra nebo teorie rekursivních funkcí) a programování.

Pětiletý formát magisterského studia se v roce 2001 v souvislosti s reformou VŠ studia změnil na tříleté bakalářské studium (jedno- i dvouoborové) a dvouleté navazující magisterské studium. V této formě, po reakreditaci v roce 2009, probíhá studium logiky dodnes. Koncepcí se zásadně od původního studia neliší, obsah povinných předmětů a nabídka předmětů volitelných ale přirozeně reflektuje současný stav a vývoj oboru, včetně generační obměny širší logické komunity učitelů. Doktorské studium se, co do počtu studentů, začalo podstatněji rozvíjet v letech 2003-2007 v souvislosti s projektem doktorského centra GA ČR.

Jako nezávislý studijní obor existuje logika 25 let, za tuto dobu absolvovalo magisterské studium logiky 82 studentů, doktorské studium pak 8 studentů. Nejméně 15 z těchto absolventů se úspěšně uplatnilo v akademické sféře na různých institucích (např. různé katedry FF UK včetně katedry logiky, FHS UK, FF ZČÚ, MÚ AV, ÚI AV, FLÚ AV aj.).

2 Současný stav

Nebudu se v této části textu zabývat zhodnocením minulých období, jen popíši stav věcí, ze kterého vycházím, tak, jak jej vidím já.

Katedra logiky je nepochybně organickou součástí pražské logické komunity, vzájemné propojení spočívá zejména ve sdílení výuky a vedení studentů, a ve spolupráci na grantových projektech a při pořádání konferencí. Pražskou logickou komunitu, o které je řeč, tvoří zejména pracovní skupiny matematické logiky a teoretické informatiky v MÚ AV, oddělení teoretické informatiky v ÚI AV a oddělení logiky ve FLÚ AV. Ve všech jmenovaných týmech dochází v posledních letech k přirozené generační obměně, kdy vedle velkých jmen oboru vyrostla generace mezinárodně úspěšných vědeckých pracovníků, kteří mají okolo 10 let po obhajobě Ph.D. a již vedou vlastní doktorandy.

Úloha katedry logiky v této komunitě spočívá především v pěstování studijního oboru logika a výchově studentů. Výuka logiky je podle mého názoru na vysoké úrovni, uplatnění studentů dobré. Stejně tak vědecká činnost je na vysoké úrovni, katedra však zatím není mezinárodním pracovištěm, kterým by podle mého názoru mohla být.

Personální složení katedry

Katedru logiky tvoří následující kmenoví akademičtí pracovníci, s uvedením úvazku (kmenovými pracovníky myslím akademické pracovníky s dlouhodobou smlouvou, kteří se podílejí jak na výuce oboru logika tak na výzkumu na katedře logiky):

- 1.0 Mgr. Marta Bílková, Ph.D.,
- 1.0 Mgr. Radek Honzík, Ph.D.,
- 0.25 prof. PhDr. Petr Koťátko, CSc.,
- 0.5 PhDr. Michal Peliš, Ph.D.,
- 1.0 Mgr. Jonathan Verner, Ph.D.,
- 1.0 doc. RNDr. Vítězslav Švejdar, CSc.

a jeden vědecký pracovník s 0.5 úvazku přijatý v březnu 2015 výhradně na řešení projektu (do roku 2017):

- 0.5 Mgr. Šárka Stejskalová.

Celkem tedy katedru tvoří 6 kmenových pracovníků s 4.75 úvazku. 4 pracovníci jsou cca do 10 let po obhajobě Ph.D., z nich dva jsou ve fázi přípravy na habilitaci a již vedou vlastní doktorandy.

Výuka

V oblasti výuky se katedra logiky hlásí k pojetí výuky založená na soustředěné práci, studiu problémů do hloubky, a osobním kontaktu se studenty. Soustředíme se na kvalitu závěrečných prací, přednášky jsou proto vedeny odborníky, kteří jsou v dané disciplíně vědecky aktivní a jsou v ní schopni studenty dobře vést. Toto pojetí se odráží i v kladném hodnocení pedagogů ve studentském hodnocení. Abychom i v malém počtu zaměstnanců katedry pokryli studijní plány a nabídli volitelné předměty v šíři, kterou považujeme za nezbytnou, učí podstatný podíl kursů externisté (jedná se o něco méně než čtvrtinu povinných kursů, a dále především kursy povinně volitelné). Externisté se také podílejí na vedení prací. V minulosti se katedra podílela na řešení fakultního projektu spolupráce s AV, to umožnilo nabízet přednášky externích učitelů z Akademie věd v nezmenšeném počtu. Nyní podobný rámec financování externistů chybí.

Katedra logiky garantuje následující typy studia v oboru Logika: bakalářské studium jednooborové a dvouoborové (s neomezeným výběrem druhého oboru), navazující magisterské jednooborové studium, a doktorské studium. Doktorské studium je akreditováno v českém i anglickém jazyce, v anglickojazyčné verzi studia ale dosud nikdo nestudoval. Akreditace všech typů studia končí v roce 2017, všechny akreditované studijní plány v současnosti garantuje V. Švejdar. Katedra logiky mimo výuku ve svých studijních plánech učí také kursy logiky pro sociologii a estetiku, a kurs Teorie argumentace přístupný všem oborům.

V minulých letech katedra pracovala na vytvoření společného bakalářského programu s lingvistickými katedrami. Program byl v podstatě hotov, ale nebyl dosud předložen k akreditaci.

Počty studentů aktuálně studujících v jednotlivých typech studia oboru Logika jsou: v bakalářském studiu 21, v navazujícím magisterském studiu 6 a v doktorském studiu 8 studentů. Tyto počty jsou v posledních několika letech víceméně stabilní. V navazujícím magisterském studiu přitom studují až na výjimky pouze absolventi bakalářského studia logiky, podobná situace je i v doktorském studiu, kde studují pouze absolventi magisterského studia. K přijímacím zkouškám do prvního ročníku bakalářského studia se v posledních letech hlásí cca 40 studentů, trend je, v souvislosti s kolísající populací a větší nabídkou oborů, spíše klesající. Do navazujícího magisterského studia se každoročně hlásí cca 8 studentů, trend je spíše stabilní a zhruba odpovídá počtu absolventů bakalářského studia. Katedra se v posledních letech soustředila na propagaci oboru mezi studenty posledních ročníků gymnázií, a sice formou představení studia na Filozofické fakultě obecně, představení oboru Logika a následných besed se studenty.

Katedra logiky se jako podpůrné pracoviště podílí na OPVK projektu ESF a MŠMT ČR „Logika: systémový rámec rozvoje oboru v ČR a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia“ 2013-2015, grant financuje spolupráci 5 českých pracovišť, kde se kursy logiky v nějaké formě vyučují. Naši studenti a učitelé nejsou v tomto rámci financování cílovou skupinou, projekt přesto významně pomohl finanční situaci katedry v minulých letech.

Věda a zahraniční spolupráce

Katedra logiky se věnuje základnímu výzkumu zejména v následujících oblastech logiky, matematiky a informatiky: teorie množin (forcing, velké kardinály a teorie množin reálné osy), neklasické logiky (především modální, koalgebraické, intuicionistická a substrukturální logiky, logiky pro reprezentaci znalostí) a vlastnosti axiomatických teorií (interpretovatelnost, nerozhodnutelnost). Úspěšná vědecká činnost je potvrzená velkým počtem publikací v mezinárodních časopisech, a to často nejlepších v oboru. Na vědecké a publikační činnosti se podstatně podílejí i doktorandi katedry logiky.

Projekty. Výzkum na katedře logiky je zastřešen projektem VVZ „Moderní logika, její metody a aplikace“ v rámci projektu PRVOUK P13 - Racionalita ve vědách o člověku (řešitelem VVZ je V. Švejdar). Pracovníci katedry jsou tradičně úspěšní při získávání grantů v grantových soutěžích (v minulých letech jsme např. já a Radek Honzík získali a úspěšně řešili postdoktorské granty GAČR v panelech matematika a informatika, přičemž od roku 1998 katedra řešila vždy alespoň jeden projekt GA ČR). Další významný výzkumný projekt se letos podařilo získat Radku Honzíkovi — jedná se o česko-rakouský grant GA ČR 1921-N25 Lead agency „Kontinuum, forcing a velké kardinály“ s dobou řešení 2015-2017, řešený spolu s MÚ AVČR a Kurt Gödel Research Center ve Vídni.

Konference a mezinárodní spolupráce. Katedra v roce 2012 spolupřádala mezinárodní konferenci Algebra & Coalgebra Meet Proof Theory, každoročně (od roku 2012) se podílí na pořádání mezinárodní zimní školy Winter School in Abstract Analysis - section Set Theory & Topology, která je letos podpořena projektem Visegrad Fund (řešitelem je J. Verner), a je v poledních třech letech jedním z organizátorů konference Prague gathering of logicians.

Zahraniční spolupráce zahrnuje zejména kontakty (výzkumné stáže a spoluautorství publikací) s následujícími pracovišti: Institute of Logic, Language, and Computation v Amsterdamu, Department of Theoretical Philosophy v Utrechtu, a Kurt Gödel Research Centre ve Vídni. Spolupráce s druhým jme-

novaným pracovištěm byla podpořena projekty Mobility Aktion mezi KLOG a KGRC v letech 2011-2012 a 2013-2014 (řešitelé Radek Honzík a Jonathan Verner). Mimo to je katedra mnohaletým členem sítě CEEPUS „Cognitive Science, Knowledge Studies, and Knowledge Technologies“, v jejímž rámci realizuje mobility studentů i učitelů.

Miscellanea Logica. Katedra logiky vydává od roku 1998 zhruba jednou za dva roky recenzovaný sborník *Miscellanea Logica*, od roku 2003 v angličtině. Od osmého čísla z roku 2010 vycházejí *Miscellanea Logica* v rámci časopisu *AUC Philosophica et Historica*.

3 Plán na období 2015-2017

Personální rozvoj

Plánovat rozvoj katedry v současné finanční situaci, kdy během roku 2015 dojde, anebo už došlo, k plošnému citelnému poklesu mezd všech pracovníků, není lehké. Kromě aktivního shánění finančních zdrojů se chci především zaměřit na udržení dobré pracovní nálady a kolegiálního ducha v týmu katedry. Také v širší logické komunitě je třeba aktivně pěstovat dobré vztahy. Osobní a vědecký růst pracovníků katedry a maximální podpora ve získávání a řešení grantů bude mou prioritou.

Domnívám se, že ideálně by katedru mělo tvořit cca 5.0 kmenových úvazků. Nadto by 1.0 další úvazek mohl být pokryt hostujícími odborníky (například postdoky), což by prospělo mezinárodní otevřenosti pracoviště. Současná finanční situace na Filozofické fakultě pravděpodobně neumožňuje plánovat personální rozšíření katedry. Jakkoli se domnívám, že financování kmenových pracovníků nezbytných pro realizaci akreditovaných studijních plánů a výzkumného profilu pracoviště je věcí fakulty, je zjevně potřeba finanční zdroje na mzdy aktivně shánět samostatně. Uvažuji v tomto směru o projektu širšího logického výzkumného centra, který by propojil logickou komunitu napříč institucemi (čekám na upřesnění nové výzvy ESF OP VVV), a ve kterém by bylo možné plánovat i úvazky hostujícím vědeckým pracovníkům.

Pokud se v následujícím období podaří získat nové kolegy (včetně hostujících odborníků), kritériem výběru bude spíše vědecká kvalita uchazeče než jeho konkrétní zaměření. Budeme se však snažit oslovit zvláště odborníky z oblasti filosofické logiky nebo historie logiky, vzhledem k nízkému zastoupení takového zaměření mezi kmenovými zaměstnanci katedry.

Radek Honzík a já se v současné době připravujeme na habilitaci. Vzhledem k matematickému a inženýrskému zaměření našeho výzkumu a faktu,

že logika v současnosti není akreditovaným oborem v habilitačním řízení na FF, budeme se o titul docenta ucházet na MFF UK (zde připadají v úvahu obory Teoretická informatika a Matematická logika). Mou prioritou je, aby k habilitaci alespoň jednoho z nás došlo co nejdříve, ideálně ještě před novými akreditacemi studia logiky v roce 2017. Habilitace podpoří akreditační sílu pracoviště, ale také zvýší počet možných garantů studijních plánů. Stav, kdy všechny typy studia garantuje jen jeden člověk, nepovažuji do budoucna za ideální.

Další dva pracovníci (Jonathan Verner a Michal Peliš) se aktivně snaží o zahraniční postdoktorandskou stáž. V tom je maximálně podpořím, taková stáž mimo jiné zvýší jejich grantový potenciál (po návratu se mohou ucházet o juniorský grant GA ČR).

Výuka

Akreditace 2017. Pokud jde o výuku, nejdůležitějším úkolem v následujícím období je připravit novou akreditaci všech typů studia oboru logika. V současné době je průchodnost mezi jednotlivými typy studia (bakalářským a magisterským) mezi různými obory a oborem logika minimální. Jakkoli se budeme pokoušet to změnit, není mišlím reálné dosáhnout podstatné změny v následujících dvou letech. Navíc je logika oborem náročným a soustavné pětileté studium, byť rozdělené do dvou stupňů, je pro většinu studentů vyhovující. Domnívám se proto, že je třeba zachovat i v příštích akreditacích všechny tři stupně studia logiky.

Na nových akreditacích bychom měli začít pracovat co nejdříve. Předpokládám, že vzniknou v diskusi učitelů katedry a externích učitelů, v následujících odstavcích ale představím některé své nápady.

V minulosti bylo úspěšné jednooborové studium s doplňkem informatika, zajišťované ve spolupráci s MFF UK. Nabízí se tedy možnost přemýšlet při vytváření nových akreditací o nějaké formě spolupráce s MFF. Jiná možnost, kterou myslím stojí za to promyslet, je společná akreditace studia s ústavu AV ČR, což by přirozenou cestou vyřešilo i problém financování a zajištění výuky externistů. Osobně se dále domnívám, že bychom se měli pokusit akreditovat navazující magisterské studium v angličtině. Potenciál k tomu jistě máme a mohlo by to pomoci zvýšit počet studentů v magisterském studiu, nehledě na to, že studium v cizím jazyce vnímám jako přidanou hodnotu.

Dále se kloním k tomu akreditovat doktorské studium nově jako čtyřleté (což je podle mých posledních informací i záměr fakulty). Mimo to se zasadím o zprůchodnění doktorského studia v angličtině — studium je akreditováno, ale dosud v něm nikdo nestudoval. Zájemců bylo v minulých letech několik, zájem však obvykle projevíli těsně před uzávěrkou přihlášek a nakonec se

vůbec nepřihlásili (důvodem bylo nejasné financování a málo času na přípravu projektu).

Je také potřeba se vrátit k projektu společného bakalářského programu logiky s lingvistikou. Je třeba znovu vstoupit v jednání s lingvistickými pracovišti a zjistit, zda stále mají o společný program zájem, a také znovu promyslet předpoklad, že vytvoření takového programu by vedlo k rozšíření vědeckých kontaktů a ke zvýšení počtu studentů.

Externisté. Externisté jsou v koncepci výuky, kterou katedra realizuje, nepominutelní. Vzhledem k jejich velkému podílu na výuce a vedení prací ve všech studijních programech zajišťovaných katedrou je tedy nezbytné (alespoň v rámci možností) stabilizovat jejich financování. Nebude-li fakulta uvažovat o období minulých projektů spolupráce s Akademií věd nebo projektů v rámci nového operačního programu OP VVV, kam by se taková spolupráce vešla, pokusíme se o projekt vlastní. Jak již bylo řečeno výše, uvažujeme o projektu širšího logického centra, který by propojil logickou komunitu napříč institucemi. Jinou možností je společná akreditace některých typů studia s ústavy Akademie věd, zmíněná výše.

Propagace oboru. Vzhledem k výše uvedeným údajům o počtu studentů, zejména těch hlásících se ke studiu, je myslím potřeba pokračovat v aktivní propagaci oboru mezi studenty gymnázií. Navíc je třeba se zaměřit na propagaci možnosti studovat v navazujícím magisterském studiu a v doktorském studiu mezi absolventy studia vhodných oborů, a to v rámci fakulty i navenek (například na MFF UK, ale i na mimopražských a zahraničních fakultách). Mimo to je třeba lépe a hlavně včas propagovat doktorské studium v angličtině a pokusit se získat kvalitní zahraniční studenty.

Věda a zahraniční spolupráce

V příštím období se zaměřím zejména na podporu získávání grantů a na mezinárodní aspekty vědecké činnosti katedry.

V právě vyhlášené soutěži GA ČR podám mezinárodní projekt s Munich Center for Mathematical Philosophy (MCMP) a Universitou v Bayreuthu na německé straně, a s katedrou logiky a Filosofickým ústavem AV na české straně. Projekt se bude týkat epistemických logik a plánuji na něm celkem v součtu cca 1.0 úvazek pracovníkům katedry. O získávání grantových prostředků se zasadím i v dalších letech. Ideální stav by představovaly alespoň dva zároveň běžící výzkumné projekty na katedru.

Dále se zaměřím na získávání zahraničních hostů. V tomto směru se katedra nově účastní letošní fakultní aktivity propagace možnosti požádat o Individual Fellowship v rámci Marie-Sklodowska Currie Actions na FF UK. Již máme prvního zájemce. Výše zmíněný plán širšího logického centra v rámci OP VVV také zahrnuje prostředky na hostující zahraniční odborníky, včetně postdoků. Pokud ve směru financování zahraničních hostů vyvine nějakou aktivitu fakulta, katedra logiky se se zájmem zúčastní.

Domnívám se, že bychom se měli pokusit lépe využít potenciál sborníku *Miscellanea Logica*, a směřovat editorskou aktivitu ke sborníku s mezinárodními příspěvky a s mezinárodním ohlasem.

Rýsuje se také možnost pořádat v dohledné budoucnosti některou z významných konferencí v oboru v Praze (*Logic Colloquium*, *Advances in Modal Logic*, nebo *Topology, Algebra, and Categories in Logic*). Katedra v takovém případě bude jedním z pořadatelů.