



Prof. Ing. Veronika STOFFOVÁ, CSc.

U N I V E R Z I T A J . S E L Y E H O
Ekonomická fakulta – Katedra matematiky a informatiky
Bratislavská cesta 3322, 945 01 KOMÁRNO

Oponentský posudok habilitačnej práce

Autor: RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.

Názov: Programovanie v sekundárnom vzdelávaní

Vedný odbor: Informatika - 9.2.3 Teória vyučovania informatiky

Pri hodnotení habilitačnej práce som vychádzala zo Smernice rektora Univerzity Komenského č. 5/2004 a z Kritérií Vedeckej rady Univerzity Komenského na habilitácie docentov a vymenovanie profesorov, ktoré konkretizujú príslušné časti zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na podmienky UK v Bratislave.

Autorka si vybrala z možností, ktoré uvádzajú Zásady habilitačného konania o udelenie titulu docent (a vymenúvacieho konania za profesora) na Univerzite Komenského v Bratislave druhú (označenú ako b), a predložila k začatiu habilitačného konania monotematickú prácu, ktorá prináša nové vedecké poznatky.

Práca v rozsahu 98 strán sa venuje problematike programovania v sekundárnom vzdelávaní. Je rozčlenená na 4 kapitoly, z ktorých najdôležitejšia (a tiež najrozsiahlejšia) je štvrtá. Prvá kapitola analyzuje súčasný stav problematiky programovania v sekundárnom vzdelávaní a obsahuje tiež cieľ habilitačnej práce. V druhej kapitole autorka sa snaží sformulovať odpovede na otázky, čo je cieľom vzdelávania a aká je úloha informatiky v školskom vzdelávacom systéme. Tretia kapitola je venovaná mysleniu ako procesu poznávania. Štvrtá kapitola, v ktorej autorka opisuje návrh zaujímavej koncepcie programovania v sekundárnom vzdelávaní, tvorí jadro práce. Kapitola sa delí na podkapitoly, z ktorých každá obsahuje zaujímavý (často nový originálny) námet na rozvoj algoritmického myslenia a programátorských zručností začínajúcich programátorov. V prvej podkapitole sa autorka venuje programovaciemu prostrediu Logo, kde dominuje „korytnačka“, ktorú žiak môže rôznym spôsobom riadiť. Druhá podkapitola opisuje zaujímavé námety na využívanie programovateľnosti tabuliek (v tabuľkovom kalkulátore) a na experimentovanie s výpočtami. Ďalšia podkapitola je orientovaná na programové riadenie robotov. V poslednej podkapitole sa nachádza opis námetov na vyučovanie v exteriéri s využívaním GPS.

Obsah habilitačnej práce je zameraný monotematicky na didaktiku vyučovania programovania v sekundárnom vzdelávaní. Autorka pri písaní predloženej práce využila svoje bohaté skúsenosti z vyučovania, prípravy kurzov pre budúcich učiteľov a učiteľov z praxe a tiež zo svojej výskumnej činnosti. V danej oblasti uchádzačka dlhodobo pracuje, dosahuje pozoruhodné výsledky a patrí medzi uznávaných odborníkov v Slovenskej republike. Práca

ako celok je dobre logicky štruktúrovaná, je napísaná prehľadne, používa primeraný odborný štýl a jazyk a adekvátnu terminológiu. Pedagogická a didaktická transformácia poznatkov je na dobrej úrovni. Práca má aj dobrú grafickú formu a je upravená s uplatnením normy STN 01 6910 o pravidlách písania a úpravy písomností. Pri zostavovaní zoznamu použitých bibliografických odkazov dodržiava normu ISO STN 690 ako aj ISO STN 690-2.

Za hlavné klady habilitačnej práce považujem:

- Preukázanie odborných poznatkov autorky v predmetnej oblasti;
- Preukázanie dobrej erudície v riešenej problematike;
- Solídnu úroveň spracovania a dobrú formálnu úroveň dizertácie;
- Opieranie sa o vlastné skúsenosti, publikované výsledky a hlavne o vlastné práce (príp. práce, kde má autorka významný podiel);
- Originálny a citlivo zostavený zoznam nápadov, úloh a problémov na riešenie, vzhľadom na mentálnu úroveň a záujmy cieľovej skupiny (žiakov) a vzhľadom na stanovené vzdelávacie ciele;
- Vypracované série otázok k jednotlivým úlohám, zodpovedanie ktorých umožňuje dosiahnuť stanovené didaktické ciele s uplatnením konštruktivizmu;
- Dobrú didaktickú transformáciu obsahu výučby;
- Súlad medzi názvom posudzovanej práce a jej obsahom.

Pripomienky k práci:

Predkladaná habilitačná práca má okrem uvedených kladov aj určité nedostatky. Mnohé majú len formálny charakter a nevedú k žiadnym stratám informácií, no niektoré môžu čitateľa (hlavne študenta) dezorientovať, príp. zneistiť pri čítaní práce.

Chyby a nedostatky práce

V dizertačnej práci nie je explicitne vyjadrený jej vedecký prínos, ani pre koho je určená.

V práci nenachádzam systematicky budovaný pojmový aparát, ani zoznam a význam použitých pojmov, čo by malo patriť medzi základné vlastnosti prác didaktického charakteru. V práci nie je nikde explicitne vyjadrená základná definícia didaktiky programovania, príp., čo daným pojmom autorka označuje, čo pod nim rozumie.

Aj keď pojmy „výpočet“ a „výpočtová zložitost“ sú v komunite programátorov bežne známe a často používané, pojem „sledovanie výpočtu“ v jednoduchých príkladoch programov, kde sa žiadne výpočty nerealizujú, by som neradila používať.

Nechápem, prečo na strane 62 v stĺpci s označením B nemôže byť konštanta, prečo sa musí tá istá hodnota prepisovať v danom stĺpci z jedného riadku do druhého (z bunky do bunky).

Nie som presvedčená o správnosti obrázku 17 na strane 53. (Podľa mňa uvedené „Sudoku“ nemá riešenie.)

Na strane 13. (2. riadok textu) namiesto spojky „alebo“ navrhujem použiť spojku „a“.

Vo vymenovaní drobných nedostatkov, by sa dalo pokračovať, ale vzhľadom na rozsah práce ich podiel je zanedbateľný. Závažne nedostatky a chyby som v práci nenašla.

Autorka by sa mala v rámci obhajoby habilitačnej práce explicitne vyjadriť k vedeckému prínosu habilitačnej práce.

Hodnotenie pedagogickej, vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti uchádzačky

RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., je uznávanou vysokoškolskou pedagogičkou, ktorá je medzi študentmi obľúbená. Počas svojej viac ako dvadsaťpäťročnej pedagogickej činnosti (najprv na základnej, potom na vysokej škole) nadobudla prirodzenú autoritu nielen medzi študentmi, ale aj medzi kolegami. Úspešne pôsobila aj ako lektorka v rámci dištančného pedagogického štúdia pre učiteľov informatiky, ktoré bolo organizované ako doškolovací kurz pre učiteľov z praxe na zavedenie a vyučovanie predmetu Informatika na základných a stredných školách. V spoluautorstve napísala niekoľko učebníc a vysokoškolských učebných materiálov. Od obhájenia jej doktorskej dizertačnej práce uplynulo viac ako 10 rokov. V danom období intenzívne pracovala v oblasti pedagogiky ako aj pedagogického výskumu.

Na základe predloženej habilitačnej práce, prehľadu publikačnej, vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti uchádzačky možno konštatovať, že ide o zrelú odborníčku v oblasti didaktiky vyučovania informatiky a programovania. Habilitantka pôsobí ako vysokoškolský pedagóg 21 rokov. V rámci svojej pedagogickej činnosti vyučovala (a vyučuje aj v súčasnosti) 6 predmetov. Viedla 37 bakalárskych prác, 22 diplomových prác v študijných odboroch Aplikovaná informatika a Učiteľstvo akademických predmetov (Informatika v kombinácii), 1 rigoróznou prácu, 2 študentské vedecké práce, 12 záverečných prác rozširujúceho štúdia učiteľstva informatiky, a 2 záverečné práce k 2. kvalifikačnej skúške učiteľov. Pracovala ako členka komisií pre štátne záverečné skúšky a rôznych iných komisií. Vysoko pozitívne hodnotím bohatú publikačnú činnosť uchádzačky, v ktorej sa odrážajú jej výskumné výsledky. Predložený zoznam publikácií obsahuje 4 vedecké práce v zahraničných časopisoch a zborníkoch, 4 v domácich časopisoch a zborníkoch, 5 príspevkov na zahraničných konferenciách, 9 na domácich konferenciách a 17 odborných prác. Citácie a ohlasy na jej publikované výstupy sú dostačujúce. Na tri publikácie uchádzačky (kde v dvoch prípadoch je spoluautorkou s 50%-ným podielom) má 8 citácií vo vedeckých prácach publikovaných v zahraničí. Z toho 5 je evidovaných v SCOPUS a jedna SPCI-SSH. Citácie vedeckých alebo odborných prác autorky (príp. kde dizertantka je spoluautorkou) je 22. Z toho 3 citácie sú v SPCI-S. Autorke možno vyčítať jedine nízky citačný ohlas u zahraničných odborníkov, nakoľko väčšina citácií je od kolegov, príp. od ďalších slovenských a českých odborníkov. V prípade učebníc a prác didaktického charakteru je to ale celkom prirodzené. Plodná je publikačná činnosť uchádzačky aj v oblasti tvorby učebníc, učebných textov a učebných pomôcok pre základné a stredné školy a pre dištančné vzdelávanie učiteľov informatiky. Ide o erudovanú vysokoškolskú učiteľku, ktorá vybudovala niekoľko nových predmetov v rámci akreditovaných študijných programov na Fakulte prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Od svojho nástupu na UKF v Nitre sa permanentne zapája do organizovania krajskej olympiády v informatike a do hodnotenia úloh krajského kola súťaže. **Odporúčam jej vymenovanie za docentku.**

Záver

Vzhľadom na to, že predložená habilitačná práca rieši aktuálne problémy a prináša nové poznatky a jej klady vysoko prevládajú nad nedostatkami, odporúčam Vedeckej rade Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského prijať habilitačnú prácu RNDr. Gabriely Lovászovej, PhD., k obhajobe vo vednom odbore Informatika - 9.2.3 Teória vyučovania informatiky a po jej úspešnej obhajobe udeliť uchádzačke vedecko-pedagogický titul docent.

V Komárne, 20. 06. 2013