

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Matematicko-fyzikální fakulta**

**ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY**  
**DISERTAČNÍ PRÁCE**

**Název práce:** Artificial Neural Networks and Their Usage For Knowledge Extraction

**Jazyk práce:** angličtina

**Jméno studenta/studentky:** RNDr. Zuzana Petříčková

**Studijní program:** Informatika

**Studijní obor:** 4I1 Teoretická informatika

**Školitelka:** doc. RNDr. Iveta Mrázová, CSc. - KTIML MFF UK (přítomna)

**Oponenti:** prof. Ing. Aleš Procházka – VŠCHT v Praze (přítomen)  
doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc. - ÚI PF UPJŠ Košice (přítomna)

**Členové komise:** prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D. (předseda) - KTIML MFF UK (nepřítomen)  
prof. Ing. Edita Pelantová, CSc. (místopředsedkyně) - FJFI ČVUT (přítomna)  
doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc. - ÚI PF UPJŠ Košice (přítomna)  
Mgr. Petr Gregor, Ph.D. - KTIML MFF UK (přítomen)  
doc. RNDr. Ing. Martin Holeňa, CSc. - ÚI AV ČR, v.v.i. (přítomen)  
prof. RNDr. Martin Loebel, CSc. - KAM MFF UK (přítomen)  
Martin Plátek, CSc. - KTIML MFF UK (přítomen)  
prof. Ing. Aleš Procházka – VŠCHT v Praze (přítomen)  
RNDr. Daniel Průša, Ph.D. - FEL ČVUT (přítomen)

**Datum obhajoby:** 22. září 2015

**Průběh obhajoby:** Místopředsedkyně komise zahájila obhajobu konstatováním, že byly splněny všechny podmínky pro její konání, a představila uchazečku. Během doby zveřejnění práce před obhajobou nebyly vznešeny žádné připomínky. Poté přečetla školitelka své vyjádření k osobě uchazečky a k předložené práci, v jehož závěru doporučila udělení titulu Ph.D.

Uchazečka pak prezentovala hlavní myšlenky a výsledky své práce spočívající v navrzení rámce pro tvorbu nových metod učení vícevrstevnatých neuronových sítí typu zpětného šíření umožňující optimalizovat vnitřní strukturu sítě, rychlou extrakci dat a dosáhnout lepších generalizačních schopností.

Následovaly posudky oponentů, v obou bylo konstatováno, že předložená práce dokládá schopnost uchazeče vědecky pracovat, oba doporučují práci k obhajobě. Připomínky se týkaly zejména některých formálních nedostatků, doplnění nejnovějších výsledků, prezentace experimentálních výsledků a možné paralelizace. Na připomínky oponentů uchazečka uspokojivě odpověděla.

---

Pokyny pro předsedy nebo místopředsedy komisi:

Práce v elektronické podobě musí být studentem vložena do SIS. Formulář vyplňte ve všech bodech v elektronické podobě. V bodě Členové komise se uvedou všichni členové komise a za jejich jména se uvede „(přítomen)“ nebo „(nepřítomen)“. Předseda nebo místopředseda komise je jejím členem. V bodě Průběh obhajoby by měly být uvedeny alespoň čtyři věty vystihující průběh obhajoby. Po vyplnění formuláře ho vytiskněte, dole formulář ještě vlastnoručně podepište a přiložte k zápisu o státní závěrečné zkoušce. Současně vložte formulář v elektronické podobě (bez vlastnoručního podpisu) do SIS.

Následovaly dotazy oponentů. Byl vznešen dotaz na přesnost aproximace, kritéria návrhu počáteční topologie, vlastností vyhlazovacích funkcí, nasazení přiloženého softwaru v nových verzích toolboxu Matlabu a robustnosti vůči šumu. Dotazy uchazečka uspokojivě zodpověděla. Rovněž další otázky vznešené ve volné diskusi uchazečka uspojivě zodpověděla. Týkaly se porovnání experimentálních a teoretických odhadů, chování vzhledem dodatečným parametrům.

Obhajoba pak pokračovala neveřejnou částí a tajným hlasováním, na jehož základě RDSO 411 udělila RNDr. Zuzaně Petříčkové titul Ph.D.

**Počet publikací:** 14 (z toho 0 časopiseckých, 8 konferenčních a 2 workshopové články, 3 technické zprávy a diplomová práce)

**Výsledek hlasování:**

Počet členů s právem hlasovacím: 9

Počet přítomných členů: 8

Odevzdáno hlasů kladných: 8

Odevzdáno hlasů neplatných: 0

Odevzdáno hlasů záporných: 0

**Výsledek obhajoby:**  prospěl/a  neprospěl/a

**Předseda nebo místopředseda komise:**

prof. Ing. Edita Pelantová, CSc.

---

Pokyny pro předsedy nebo místopředsedy komisi:

Práce v elektronické podobě musí být studentem vložena do SIS. Formulář vyplňte ve všech bodech v elektronické podobě. V bodě Členové komise se uvedou všichni členové komise a za jejich jména se uvede „(přítomen)“ nebo „(nepřítomen)“. Předseda nebo místopředseda komise je jejím členem. V bodě Průběh obhajoby by měly být uvedeny alespoň čtyři věty vystihující průběh obhajoby. Po vyplnění formuláře ho vytiskněte, dole formulář ještě vlastnoručně podepište a přiložte k zápisu o státní závěrečné zkoušce. Současně vložte formulář v elektronické podobě (bez vlastnoručního podpisu) do SIS.