

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Jana Kazbundová
Studijní obor: Radiologický asistent
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Alexandr Popkov
Katedra: KIS
Název bakalářské práce: Použití pozitronové emisní tomografie a funkční magnetické rezonance v kognitivním výzkumu

Volba tématu:	1. Aktuální
Cíl práce a jeho naplnění:	1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
Struktura práce:	2. Logická – systémová
Práce s literaturou:	2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):	1. Mimořádné, funkční
Přínosy bakalářské práce:	1. Originální, inspirativní názory
Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:	1. Práci lze uplatnit v praxi
Formální stránka:	1. Výborná
Zásadní připomínky k bakalářské práci:	1. nemám

Další hodnocení:

Slečna Kazbundová se zaměřila na v tuzemsku málo probádanou problematiku a vypracovala vysoce hodnotné dílo obsahující nejenom přehled nejpokročilejších metod kognitivního výzkumu používaných na špičkových tuzemských a zahraničních pracovištích, ale také stručně popsala průběh zpracování reálných fMRI dat.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano

Navrhovaná klasifikace: **1. výborně**

Otázka k ústní obhajobě práce:

Popište pulzní sekvenci používanou pro anatomické 3D zobrazení pomocí magnetické rezonance.

Datum: 24. května 2006

Podpis vedoucího bakalářské práce...*Alexandr Popkov*.....

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Zdravotně sociální fakulta

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: JANA KAZBUNDOVA'
Studijní obor: Radiologický asistent
Oponent bakalářské práce: MGR. VÍT HERYNEK, PH.D.
Katedra:
Název bakalářské práce: POUŽITÍ POZITRONOVÉ EMISNÍ TOMOGRAFIE A FUNKČNÍ
MAGNETICKÉ REZONANCE V ROZSVIŽOVÁNÍ VÝŽIVY

Volba tématu:

1. Aktuální
2. Užitečné a prospěšné
- ☒ 3. Standardní
4. Neobvyklé

Cíl práce a jeho naplnění:

1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
- ☒ 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
4. Nevhodně zvolený cíl

Struktura práce:

1. Originální – zdařilá
2. Logická – systémová
3. Logická – tradiční
- ☒ 4. Pro dané téma tradiční
5. Pro dané téma nevhodná

Práce s literaturou:

1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
3. Dobrá, běžně dostupné prameny
- ☒ 4. Slabá, zastaralé prameny

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):

1. Mimořádné, funkční
2. Velmi dobré, funkční
- ☒ 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
4. Nedostačující

Přínosy bakalářské práce:

1. Originální, inspirativní názory
2. Ne zcela běžné názory
3. Vlastní názor argumentačně podpořený
- ☒ 4. Vlastní názor chybí

Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:

1. Práci lze uplatnit v praxi
- ☒ 2. Práci lze uplatnit ve výuce
3. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:

1. Výborná
- ☒ 2. Přijatelná
3. Nevyhovující

1. Stylistika a) výborná
b) velmi dobrá
c) nevyhovující

2. Gramatika a) výborná
b) velmi dobrá
c) nevyhovující

1. nemám
2. mám tyto:

VÍZ PŘÍLOHA

УЧЗ РД. ЛОНА

1. ano
2. ne

1. výborně
2. velmi dobře
- ☒ 3. dobře
4. nevyhověl

.....

.....

.....

Podpis oponenta bakalářské práce.

but Haynes

Mgr. Vít Herynek, Ph.D.
Tel.: +420 6136 2703

Posudek bakalářské práce studentky Jany Kazbundové Použití pozitronové emisní tomografie a funkční magnetické rezonance v kognitivním výzkumu
Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity, obor Radiologický asistent

Předložená bakalářská práce srovnává na základě literární rešerše využití funkčního zobrazování pomocí magnetické rezonance (fMRI) a pozitronové emisní tomografie.

Ve velmi obsáhlém úvodu studentka fundovaně objasňuje princip MR a PET zobrazování. Podstatně méně prostoru je bohužel věnováno vlastnímu srovnání obou metod a jejich využití v kognitivním výzkumu. Zcela chybí vlastní zkušenost s náběrem a zpracováním skutečných dat získaných výše zmíněnými metodami a vlastní porovnání obou metod na takto získaných datech. Vyzkoušení počítačového programu pro zpracování fMRI dat na modelovém příkladu tuto zkušenost může jen těžko nahradit. Toto považuji za největší nedostatek předložené práce.

Pominu-li formální nedostatky - gramatické a stylistické chyby a zbytečnosti (obrázky nositelů Nobelovy ceny či věty typu „MRI je mladá ale rostoucí věda“), mám další méně podstatné výhrady:

1. Číslování referencí: proč nejsou odkazy srovnané podle pořadí, v jakém se vyskytují v textu? Toto snadno zvládne běžný textový editor.
2. Odkazy na www stránky (15 z celkového počtu 25!) nepovažuji za relevantní. Nemám nic proti elektronickým zdrojům, řada odborných časopisů vychází nyní již pouze elektronicky, ale tyto zdroje musejí být trvalé, veřejně archivované, věrohodné a podložené recenzním řízením (tj. musí jít o zdroje s přiděleným tzv. DOI). Je možné, že takto získané informace byly někde regulérně publikovány, pak je ovšem třeba vyhledat původní citaci. Nevhodné zdroje se patrně podepsaly na nepřesnostech uvedených v bodech 4 a 5.
3. Nepřesnosti v popisu T2 relaxace (str. 15)
4. „Free induction decay“ (str. 16) překládáme jako „signál volné precese“, nikoliv „sekvence volného úbytku signálu“ (nevím, odkud tento tento výraz pochází, našel jsem jej pouze v seminární práci jedné studentky LF UK).
5. Zmatek v pojmech „partial saturation“ a „saturation recovery“ (str. 16). Sekvence saturation recovery využívá částečné saturace signálu (tj. „partial saturation“), nejde tedy o dvě různé sekvence.
6. Nesprávný popis sekvence inversion recovery (str. 19), ačkoliv uvedený obrázek správně uvádí, že se sekvence skládá ze tří vysokofrekvenčních pulzů, v textu se uvádí, že jde pouze o pulzy dva.
7. Nesprávné rozdělení měřících sekvencí – sekvence turbo-spinového echa je odvozena od spinového echa, nepatří tedy mezi gradientní echa (str. 20).

Vzhledem k absenci vlastní zkušenosti a vlastnímu srovnání popisovaných metod kognitivního výzkumu hodnotím práci jako dobrou.

Vít Herynek

