

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Jan Konečný
Studijní obor: Biofyzika
Oponent bakalářské práce: doc. dr. Ing. Alexandr Popkov, CChem, MRSC, Ph.D.
Katedra: KLI
Název bakalářské práce: Počítačové zpracování tomografických dat

Volba tématu: 1. Mimořádně aktuální
Cíl práce a jeho naplnění: 1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
Struktura práce: 3. Logická – tradiční
Práce s literaturou: 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. Mimořádné, funkční
Přínosy bakalářské práce: 2. Ne zcela běžné názory
Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:
1. Práci lze uplatnit v praxi
2. Práci lze uplatnit ve výuce
3. Vhodná pro publikování
Formální stránka: 1. Výborná

Zásadní připomínky k bakalářské práci mám tyto:

str. 1. Nelze tvrdit, že SPECT a PET „nejsou tolik přesné“ jako MRI a CT. SPECT a PET jsou funkční zobrazovací metody a nejsou určené pro anatomické zobrazení, na rozdíl od anatomických zobrazovacích metod MRI a CT.

str. 9-10. Použit nekvalitní zdroj, odkaz č.5.

str. 10. Není obvyklé označovat PET jako „scintigrafii“.

Používají se různé scintilační krystaly, nejenom jodid sodný aktivovaný thaliem.

str. 11 „... nevýhodou [PET] je nízká specifita ...“ Specifita PET je největší ze všech zobrazovacích metod. Problémem je, že v České republice se nepoužívají potřebná radiodiagnostika.

„... z místa anihilace odlétají dva fotony ...“ Je třeba dodat, že fotony odlétají v úhlu blízkém se 180°.

Mezi aplikacemi PET/CT nejsou zmíněny neurologické (s výjimkou epilepsie). Ve světě tvoří neurologická vyšetření druhou největší skupinu po vyšetřeních onkologických.

str. 36. V MEG je magnetické pole snímáno pomocí čidel (např. SQUID), ne elektrod.

Další hodnocení:

Bakalářská práce je krátkým přehledným popisem volně šiřitelného softwaru použitelného v kognitivním výzkumu a všeobecně v tomografických zobrazovacích metodách. Poslouží jako užitečná pomůcka pro všechny, kteří se chtějí kognitivnímu výzkumu seriózně věnovat a potřebují stručný jednoduchý přehled nekomerčního softwaru.

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:
K jakému účelu se používá koregistrace?

Datum: 1.6.2011

Podpis oponenta bakalářské práce.....

AlPepko