

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: JANA RUSINOVÁ
Studijní obor: Biofyzika a zdravotnická technika
Oponent bakalářské práce: JIŘÍ KONEČNÝ
Katedra: K.L.L.
Název bakalářské práce: Měření délky při laboratorních procesech na pracovišti
molekulární mechaniky pomocí osobních dojmů

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) dobrá
d) nevyhovující

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

1. nemám
2. mám tyto:

[illegible]

1. ano
2. ne

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

Opazka k ustni obhajabi prave:

Jakost je perspektiva uporabe elektronske dokumentacije na računski mreži.

Podpis oponenta bakalářské práce

Konert

Oponentský posudek bakalářské práce

Měření dávek při laboratorních pracích na pracovišti nukleární medicíny pomocí osobních dozimetrů.

Autor: Jana Rusinová

Oponent: Ing Jiří Konečný, CSc

Ve své práci se autorka zabývá měřením osobních dávek na pracovišti nukleární medicíny Nemocnice České Budějovice za účelem zjištění, zda mohou při této činnosti být překročeny limitní hodnoty.

Pracovníci oddělení nukleární medicíny jsou sledováni termoluminiscenčními dozimetry a navíc jim byly přiděleny elektronické dozimetry. Tyto dva druhy dozimetrů pracují na odlišném principu. Pak bylo provedeno porovnání naměřených dávek.

Pracovníci oddělení nukleární medicíny jsou nejvíce vystaveni ve vyšetřovnách při aplikaci radiofarmak a při samotném průběhu vyšetření. Při tom se předpokládá, že vyšší dávky obdrží personál při aplikaci radiofarmak. Při přípravě radiofarmak jsou pracovníci vybaveni navíc prstovými dozimetry, co je důležité pro ujištění se, že byly dodrženy limity dané vyhláškou.

Prostým porovnáním výsledků měření kolektivních dávek termoluminiscenčními dozimetry a elektronickými dozimetry lze konstatovat, že jejich hodnoty se příliš neliší. Všechna měření při tom leží mezi záznamovou a vyšetřovací úrovní, takže v sledovaném období nebylo zapotřebí žádných šetření. Limity stanovené vyhláškou nebyly tedy překročeny.

Co je však u elektronických dozimetrů specifické je energetická závislost poměru E , $H_p(10)$ a K_{vz} . Naměřená hodnota odezvy osobního dozimetru při správné kalibraci (ve veličině $H_p(10)$) je konzervativním odhadem efektivní dávky E s korekcí cca 0,8. V tomto směru je zapotřebí pokračovat v měřeních s tím, že daný časový prostor nebyl pro statistické zpracování údajů dostatečný.

Nic to nemění na konstatování, že cíl práce byl splněn.

Z přiložených přehledných tabulek a grafů jsou patrné rozdíly mezi osobními dávkami jednotlivých pracovníků jako i to, že nevykonávali tu samou práci po celou dobu sledování.

Ukazuje se, a to v souladu s míněním autorky práce, že elektronické dozimetry časem nahradí jak filmové, tak možná i elektronické dozimetry. Jejich cena je však zatím vysoká a na těchto pracovištích se ještě dříve pravděpodobně uplatní kombinace OSL a prstové TL dozimetrie.

Práce je velice srozumitelně napsaná a její přínos pro praxi v krátké budoucnosti je nesporný. Doporučil bych podobným způsobem pokračovat buď na tom samém pracovišti, nebo i na jiném v porovnávacích měřeních a získávání informací o energetických odezvách.

České Budějovice, 25.05.2009



