

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

*Jméno a příjmení studenta:* Matěj Novotný

*Studijní obor:* Ochrana obyvatelstva se zaměřením na CBRNE

*Oponent bakalářské práce:* Ing. Eva Zemanová, Ph.D.

*Katedra/ ústav:* Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

*Název bakalářské práce:* Zneužití zdrojů ionizujícího záření

Volba tématu:

1. Mimořádně aktuální
2. Aktuální pro danou oblast
3. Užitečné a prospěšné
4. Standardní úroveň
5. 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. Vhodná pro publikování
4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:

1. Výborná
2. Velmi dobrá
3. Přijatelná
4. Nevyhovující

- Jazyková stránka:
1. Stylistika a) výborná  
b) velmi dobrá  
c) dobrá  
d) nevyhovující
  2. Gramatika a) výborná  
b) velmi dobrá  
c) dobrá  
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k bakalářské práci:  
1. nemám  
2. mám tyto:

### Formální stránka:

Čísla odkazující na zdroj citace nejsou v textu za sebou, ale zpřeházeně. Jsou uváděna v kulaté závorce místo v hranaté a tečka za větou by měla následovat až za závorkou, nikoliv před ní. Kap. 1.4 má nelogicky jenom jednu podkapitulu 1.4.1

Str. 17 posl. odst.: Několik vět je v něm zcela nesrozumitelných

Str. 20: Nepoužíváme termín „uranium“, ale běžně uran 238, 235

### Věcná stránka:

Kap 1.2.2: Mezi umělé ZIZ řadíme i tzv. radionuklidové generátory (např. Am/Be, Ge/Ga atd.) – neuvedeno.

Str. 22: Zde je zásadní chyba – kobaltové a cesiové ozařovače nejsou lineární urychlovače. Jedná se o radionuklidové ozařovače. LU nevyužívají radionuklidů, ale jsou to generátory fotonových a elektronových svazků.

Kap 1.3.2: Správný termín pro nadpis kapitoly i dále v textu je „Radiální nehody“. Autor používá „radiologická nehoda, nebo pouze nehoda“. Nerozlišuje mezi radiální nehodou (RN) a radiální havárií (RH). Kategorizace RN není tak, jak uvádí, zde spíše měl popsat a odstupňovat mimořádné události (MU1 – MU3), přičemž MU3 je již RH. Dále uvádí, že „Druhá kategorie nehod“ nastává ve zdravotnictví – to rovněž není pravda, pokud jde o chybné a neplánované lékařské ozáření pacienta. Příklady ze zdravotnictví, které autor uvádí, *se týkají* ozáření pacientů a takové události nazýváme „Radiologické události (RU)“ v důsledku chybného nebo neplánovaného ozáření, nikoliv RN nebo RH. Vzhledem k tomu, že název práce je „Zneužití ZIZ“ (tím nastává MU), vytýkám autorovi, že se v teoretické části vůbec nezabýval definicemi RN, RH, MU (resp. odlišením od RU), existencí Vnitřních a Vnějších havarijních plánů, havarijní připravenosti, zásahovými postupy a s tím související legislativou (zejm. vyhl. 318/2002 Sb., ve znění č. 2/2004 Sb.). Rovněž by bylo vhodné se věnovat poslednímu principu radiální ochrany „Bezpečnost zdrojů“ (tj. zajištění fyzické ochrany, resp. technické bezpečnosti). Domnívám se, že jako student oboru Ochrany obyvatelstva by měl mít o těchto pojmech povědomí.

Diskuse: Její obsah převážně vnímám jako interpretaci nebo závěr k provedeným zjištěním a výsledkům, což považuji za vhodnější uvádět přímo u výsledku (tedy grafu, tabulky), resp. pak v Závěru. Zda autora výsledky k jednotlivým otázkám „potěšily, nebo ne“, nebo jestli je „očekával“ nepovažuji za příliš valný vlastní názor naplňující tuto část diskuse. Připouštím však, že je možné takovýto způsob diskuse akceptovat, vzhledem k tomu, že následují i další její části.



Další hodnocení:

Přes výše uvedené formální a teoretické nepřesnosti oceňuji na práci její rozsah, pokud jde o množství dotazovaných respondentů a způsob hodnocení výsledků. Těžištěm práce je vlastní aktivita autora, grafické a tabulkové zpracování na výborné úrovni, zejména pak oceňuji statistické zpracování výsledků. Práci spatřuji využitelnou i jako zdroj informací pro SÚJB, zejména pro to, že poskytuje závěry týkající se veřejnosti, zatímco SÚJB může provádět šetření pouze na straně „uživatelů – tedy držitelů povolení k používání ZIZ“. Na druhé straně je SÚJB iniciátorem vzdělávání a informování veřejnosti, přičemž tato práce je zdrojem otázek, kterými je nutno se zabývat.

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

1. ano
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

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

Otázka k ústní obhajobě práce:

Klasifikujte mimořádné události, uveďte základní postupy a opatření, která je při MU nutno přijmout. Dále vysvětlete rozdíl mezi radiační nehodou a havárií, resp. radiologickou událostí.

Datum: 19.8.2016

Podpis oponenta bakalářské práce Ing. Eva Zemanová, Ph. D.

  
**STÁTNÍ ÚŘAD  
PRO JADERNOU BEZPEČNOST  
REGIONÁLNÍ CENTRUM**  
Pošt. schr. 10, 370 07 Č. Budějovice