

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Špalek** Jméno: **Ondřej** Osobní číslo: **477926**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**
Název práce: **Vliv jaderných zbraní na rozvoj ochrany obyvatelstva**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30 bodů)*	15
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 - 20 bodů)*	15
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10 bodů)*	10
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40 bodů)*	25
5.	Celkový počet bodů	65

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Na jakých parametrech závisí tvar a velikost radioaktivní stopy. Jak klesá aktivita radioaktivních produktů z radioaktivního spadu. Co je tzv. sedmičkové pravidlo, a jak se používá.
2. Pomocí jakých ochranných opatření, dle Vašeho názoru, lze minimalizovat sekundární oběti, tj. osoby nepřímo exponované.
- 3.

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Diplomová práce - Vliv jaderných zbraní na rozvoj ochrany obyvatelstva - je značně rozsáhlá, vlastní práce je zpracovaná na 115 stranách, dalších 30 stran tvoří přílohy.

Podle zadání uvedeného na straně 2 předmětem práce mělo být zhodnocení současného stavu jaderné výzbroje ve světě a vlivu jaderných zbraní na ochranu obyvatelstva v České republice. V teoretické části měly být popsány různé typy jaderných zbraní, historie jejich vzniku a jejich ničivé faktory. Zvláštní pozornost měla být věnována historickým případům použití jaderných zbraní a ničivým dopadům. V praktické části se měla provést analýza stavu připravenosti České republiky na možný jaderný útok. Stav připravenosti měl být zhodnocen především za pomoci rozhovorů s odborníky, SWOT analýzou a analýzou odborných publikací. Výstupem mělo být posouzení úrovně připravenosti obyvatelstva České republiky na použití jaderných zbraní a případný návrh na změny nebo zlepšení forem a prostředků jeho ochrany. S ohledem na současnou mezinárodní situaci se jedná o velice závažné téma, které se však nachází na okraji zájmu společnosti.

Takto široce pojaté zadání diplomové práce nebylo naplněno ve stanovených cílech (str. 11). Došlo k výrazné redukci stanovených cílů jak v teoretické, tak i praktické části. Především zúžení praktické části pouze na problematiku připravenosti hl. m. Prahy je v rozporu se zadáním práce, podle zadání se měla provést analýza stavu připravenosti České republiky na možný jaderný útok nikoliv pouze hl. M. Prahy.

V popisu vývoje jaderných zbraní, jejich ničivých faktorů je celá řada nepřesností. V teoretické části práce jsou neúplně popsány ničivé faktory JZ. Jsou popsány především primární účinky JZ. Problematice radioaktivnímu spadu je věnováno minimum pozornosti. V této části práce chybí vyhodnocení ničivých dopadů při prvním použití jaderných zbraní. Při analýze ztrát by vyplynulo, že je třeba se při ochraně obyvatelstva zaměřit nejen na minimalizaci primárních obětí, tj. přímo exponovaných osoby, ale i na minimalizaci sekundárních obětí, tj. osob nepřímo exponovaných (osob zachraňujících) a i osob exponovaných ve vzdálenějších lokalitách, které mohou utrpět radiační zranění z radioaktivního spadu. V práci není vůbec zmíněna problematika zajištění zdravotnického materiálu a zdravotnického personálu. Zkušenosti z Japonska ukazují, že přežilo méně než 10 % z původního počtu vyškoleného zdravotnického personálu.

Praktická část se věnuje pouze problematice posouzení stavu připravenosti hl. m. Prahy na jaderný útok, a to pouze v oblasti zajištění stálých úkrytů. Nad rámec zadání se věnuje podrobnému popisu stále tlakově odolných úkrytů v Praze. Problematice kapacity úkrytů na celém území ČR je věnován pouze obrázek č.9, a to bez podrobnější analýzy.

V práci byly stanoveny dvě hypotézy, jejichž vyhodnocení má umožnit společně s dalšími výzkumnými metodami posoudit stav připravenosti hl. m. Prahy na jaderný útok. Odpovědi na obě stanovené hypotézy šlo ale předpovědět i bez dotazníkového šetření. Z hlediska metodologie dotazníkového šetření není zřejmé, jak byl proveden výběr respondentů a hlavně v které části Prahy respondenti bydlí. Odpověď, zda vědí, kde se mají ukrýt v okolí svého bydliště, je závislá na přítomnosti stanic metra v okolí. V práci není vysvětleno, zda tato znalost byla nějak ověřena. Proto bod - Splnění cílů a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu - hodnotím pouze 15 body.

Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. Hodnocení 15 bodů.

V práci je použito celkem 57 pramenů. V popisu vývoje jaderných zbraní, jejich ničivých faktorů je celá řada nepřesností. Chybí podrobnější zhodnocení současného stavu jaderné výzbroje ve světě a vlivu jaderných zbraní na

ochranu obyvatelstva. Často se vychází ze starších pramenů, které nejsou přesně citované. Chybně je vysvětlena ochrana proti radioaktivnímu spadu např. „proti radiaci z lokálního spadu jsou nejlepšími ochrannými prostředky čas, vzdálenost a stínění. Radiace rychle klesá s postupem času, tudíž je velmi důležité se v oblasti lokálního spadu zdržovat co nejkratší dobu“.

Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce. Hodnocení 10 bodů.

V textu se vyskytuje celá řada chybných formulací, práce je neúměrně obsáhlá, obsahuje témata, která do práce nepatří (např. popis deterministických a stochastických účinků).

Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. Hodnocení 20 bodů.

Výstupem mělo být posouzení úrovně připravenosti obyvatelstva České republiky na použití jaderných zbraní a případný návrh na změny nebo zlepšení forem a prostředků jeho ochrany. Jak bylo uvedeno v předcházejí části posudku, problematika se zúžila pouze na posouzení úrovně připravenosti obyvatelstva v hl. m. Prahy.

Diplomovou práci hodnotím klasifikačním stupněm D (uspokojivě) a doporučuji k obhajobě.

Jméno a příjmení: doc. Ing. František Podzimek, CSc.
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: