



## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

studenta: Bc. Michal Kotrč

s názvem: Komparace výsledků modelování úniků nebezpečných chemických látek různými softwarovými nástroji

	<b>Kritéria hodnocení diplomové práce</b>	<b>Počet bodů</b>
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30 bodů)*	20
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)*	7
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40 bodů)*	28
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	70

\* Detailní popis hodnocení uveďte v komentáři

### Návrh otázek k obhajobě

1. Je válečný stav krizovou situací? (viz Vaše definice na straně 9)

---

2. V práci uvádíte: Látky, jenž je těžší, než vzduch bude při úniku pod úrovní terénu v konkrétních případech méně nebezpečná než při úniku nad úrovní terénu nebo v přízemní vrstvě. Můžete uvést, o jaké případy se jedná?

---

3.

---

### 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

## Komentář

Věcné a formální připomínky k diplomové práci:

Abstrakt shrnuje obsah práce a nejsou v něm shrnuty výsledky diplomové práce. Slovesná stránka textu vykazuje některé nedostatky s pravopisnými chybami (např. strana 8, 14, 26).

Nepřesně jsou v diplomové práci uvedené základní složky IZS - "Zdravotnická záchranná služba", má být "poskytovatelé zdravotnické záchranné služby". Některé kapitoly nemají logickou návaznost, kdy například na kapitolu "Chemická služba" navazuje kapitola "Havarijní karta", ale z textu není jasné, jak tato kapitola souvisí s tématem diplomové práce. Nesprávně je uvedena platnost Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU na straně 13. Chybně jsou uvedené odkazy na citovanou literaturu, např. strana 26 a 28 a odkaz 16, který nesouvisí s klasifikací nebezpečných chemických látek a směsí, ale s SW nástrojem ROZEX. Nejsou uvedené citované zdroje, například Tabulka 1, 2, 3 apod. Teplota se neuvádí v "C", ale v "°C". Některé části textu se opakují, například omezení programu ROZEX na straně 71.

V práci je chybně uvedeno, že ve volně dostupné verzi programu ALOHA chybí několik funkcí, např. přímé zanášení výsledků do mapového podkladu, kdy k přímému zanášení výsledků do mapy lze využít volně dostupný nástroj MARPLOT. Dále je chybně uvedeno, že program ALOHA udává výsledky v yardech. V programu ALOHA je možné změnit yardy na metry a není nutné hodnoty přepočítávat. Nejenom program ALOHA, ale i program TerEx umožňuje modelovat bojovou chemickou látku sarin, kdy vstupními hodnotami pro výpočet jsou teplota kapaliny v louži a plocha louže.

V rámci výsledků modelování v programu ALOHA by bylo vhodné nastavit hodnotu IDLH místo AEGL s důvodu přesnějšího porovnání výsledků s programem TerEx, případně i dále s programem ROZEX.

Výsledky práce jsou zajímavé, je ale důležité, aby si autor uvědomil, že není možné určit, která modelace, tedy SW nástroj, je nejpřesnější, viz tvrzení na straně 75.

Závěr:

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

Jméno a příjmení: doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis: .....

Datum: .....