

HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Martin Gryga
Studijní program	Ochrana obyvatelstva
Forma studia	prezenční
Akademický rok	2021/2022
Téma práce	Ropné látky a úniky ropných produktů
Autor posudku	Ing. Ivan Princ

	Kritéria hodnocení	Váha	Hodnocení
1	Formulace cílů práce a použité metody	0,10	C
2	Úroveň teoretické části práce	0,30	B
3	Úroveň analyticko-empirické a návrhové části práce	0,20	C
4	Výstavba textu a jeho logická provázanost, kvalitativní a kvantitativní parametry práce	0,13	C
5	Splnění cílů práce a relevance závěrů	0,15	C
6	Jazyková úroveň práce	0,05	C
7	Formální náležitosti práce (včetně citací a užití šablony)	0,07	D
	Návrh hodnocení dle váženého průměru	1,00	C (1,88)

Student předložil k hodnocení práci na dobré úrovni obsahující ucelený pohled na problematiku havárií s úniky ropných produktů, konkrétně modelaci úniku benzínu na železniční vlečce k podniku Čepro Loukov. Formulace cílů práce a použité metody jsou definovány v úvodu ne zcela srozumitelně – postrádám stanovení dílčích cílů, je tu rozpor mezi cílem uvedeným v úvodu a cíli popsány v závěru. Protože se jedná o strategický podnik, kde, jak uvádíte na str. 38 jsou zásoby i dalších vysoce nebezpečných látek – nafta, bioetanol, oleje (FAME, HVO), tak v této části pro formulaci cílů a metod mělo být také zvolení pro omezení práce, a to jen na jeden typ PHM – benzín.

Práce má vypracovanou teoretickou část, ve které vymezuje ropné látky z hlediska jejich vlastností, legislativu upravující nakládání s těmito látkami, činnost při likvidaci ropných havárií a konkrétní příklady ropných havárií ve světě a na území České republiky, čímž plnil body 1 a 2 ze zásad pro vypracování BP. Za aplikační část práce lze považovat kapitoly 5–7, ve kterých student řeší modelování úniku benzínu na železniční vlečce pomocí softwaru TerEx, analýzu rizik pomocí Ishikawa diagramu a Check-listu a použití metody řízeného rozhovoru s příslušníkem hasičského záchranného sboru podniku. V návrhové části Postrádám shrnutí výsledků z jednotlivých modelů pro únik NL do společné tabulky, a to pro lepší přehled. Práce je ucelená srozumitelná. Chybí dílčí závěr z teoretické části práce.

Nedostatky: chybné formulování právních norem v úvodu práce: Zákon č. 227/2015 Sb., není zákonem o prevenci závažných haváriích, je jim zákon č. 224/2015 Sb., a autorem zmiňovaná právní norma č. 227/2015 Sb., je prováděcí vyhláškou MŽP tohoto zákona „o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku“ a řeší

mimo jiné i náležitosti obsahu a rozsah posouzení rizik závažné havárie pro objekty zařazené do skupiny A nebo do skupiny B a způsob jeho provedení, včetně náležitosti obsahu bezpečnostního programu, bezpečnostní zprávy, zprávy o posouzení bezpečnostní zprávy a vnitřního havarijního plánu a jejich strukturu; chybné psaní pomlček a spojovníku v textu (viz např. psaní intervalů na str. 13, 40); číselnou hodnotu a jednotku (veličinu) píšeme na stejný řádek – viz např. na str. 13, 39 a podle významu věty „s“ nebo „bez“ pomlčky – např. chybí mezera na str. 41 u hodnoty 30° – bez mezery nám to dává přídatné jméno „30stupňový“, což ve větě nedává smysl, kdežto s mezerou je to 30 stupňů (tudíž podstatné jméno); chybné používání dolních indexů v textu – chybný zápis pro označení efektivní a smrtelné koncentrace EC_{50} a LC_{50} na str. 14, kde má být použit dolní index; na str. 17 používá v textu anglosaské uvozovky mimo českých; spojky a předložky má na koncích řádků – např. na str. 18; citace (harvardský styl) patří na konec řádku a ne na samostatný řádek, k tomu je neúplná – např. na str. 18; každá trojice čísel se odděluje mezerou – viz str. 19; špatné číslování podkapitol – jako podkapitolu nelze chápat jeden odstavec textu (viz 2.4.1 až 2.4.5 nebo 6.2.1 až 6.2.5) a podkapitoly nezačínáme odrážkami (viz 6. 2. 1 až 6.2.4), ani tabulkami (viz 7.2.1 až 7.2.3) a ani obrázkem (viz 7.3), ale textem; obrázek 2 i tabulka 8 jsou mimo okraje; popisy obrázků 3, 15 nejsou zarovnány na střed; v popisu tabulek chybí zdroj; v seznamu tabulek chybí zdroj.

Celkový závěr: student odvedl hodně práce, hodnocení však významně snižuje rozpor ve stanovení cílů v úvodu a závěru práce, chybějící omezení práce a zásadní chyby ve formální úpravě textu. Celkově odevzdanou práci hodnotím jako dobrou.

Otázky k obhajobě:

1. Co je hlavním a dílčími cíli práce?
2. V úvodu práce jste si vytýčil cíl, cituji: „*Cílem této práce je doplnění vnějšího havarijního plánování, ve kterém podobně jako v bezpečnostní zprávě podniku, není havárie na železniční vlečce dostatečně zpracována z důvodu malé pravděpodobnosti vzniku.*“
 - a. definujte pojmy „vnější“ havarijní plánování a „vnější“ havarijní plán,
 - b. jaké konkrétní výstupy z Vaší práce byly použity v havarijním plánu a bezpečnostní zprávě podniku?
3. Na str. 62 píšete, cituji: „*Vytvořila by se požární hlídka, která by prostor hlídala a zamezila tak možnému vznícení, například při odhození cigarety. O to by se nejspíš postarala policie ČR.*“ Pro modelaci jste použil unik množství téměř 170 tun benzínu, což je nízkovroucí hořlavá kapalina (do 21°C) s rychlým odparem, poloměr evakuace Vám vyšel téměř 1 500 m. Kolik příslušníků PČR (požárních hlídek) budete potřebovat k zabezpečení takto velkého prostoru? Co Vám říká statická elektřina nebo jiskření v elektrických obvodech, vodičích a teplota vznícení? Jak daleko se asi bude posouvat explozivní (primární i sekundární) oblak větrem, kdo jej bude sledovat, než koncentrace klesne pod dolní mez výbušnosti? Otázka zní: „*Kdo a jak zabezpečí prostor zásahu?*“

V Uherském Hradišti dne 25.05.2022

Podpis:

Hodnocení odpovídá následující stupnici:

A = 1,00-1,24 B = 1,25-1,50 C = 1,51-2,00 D = 2,01-2,50 E = 2,51-3,00 F = 3,01-...