

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Polach Vojtěch

Vedoucí práce: Ing. Michaela Karhánková

Studijní program: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Testování mechanické odolnosti kompozitních materiálů

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F – nevyhovující					
1. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vhodnost zvolené metody řešení	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4. Práce s literaturou a její citace	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Úroveň jazykového zpracování	☐	☐	☐	☐	☒	☐
6. Formální úroveň práce	☐	☐	☒	☐	☐	☐
7. Kvalita zpracování teoretické části	☐	☐	☐	☒	☐	☐
8. Kvalita zpracování praktické části	☐	☐	☐	☒	☐	☐
9. Dosažené výsledky práce	☐	☐	☐	☒	☐	☐
10. Přínos práce a její využití	☐	☐	☒	☐	☐	☐
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	☐	☐	☐	☐	☐	☒

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 2 % shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Bakalářská práce Vojtěcha Polacha se zabývá testováním mechanické odolnosti kompozitních materiálů. Zvolené téma je aktuální a má praktický přesah – zejména v kontextu hledání ekologických a ekonomicky dostupných alternativ k syntetickým vláknům. Práce má významné nedostatky, které negativně ovlivňují její celkovou úroveň.

Text obsahuje řadu stylistických nedostatků, hovorových obrátů a výrazně subjektivních formulací, které jsou v odborném textu nepřijatelné (např.: „poměrně prostá záležitost“, „nečekané negativní výsledky“, „máme podezření na narušení struktury“ apod.).

V práci postrádám samostatnou kapitolu nebo podkapitolu věnovanou cíli práce s jasně daným postupem řešení. Cíl práce není jasně definován a chybí popis metodiky či postup řešení. Student byl na tuto skutečnost během zpracování upozorněn, nicméně připomínka nebyla zohledněna v odevzdané verzi práce.

Teoretická část bakalářské práce má řadu obsahových i strukturálních nedostatků. Text postrádá logické členění, kapitoly na sebe nenavazují a informace jsou místy zmatečně řazeny. Za nedostatek považuji opakované použití laického výrazu „neprůstřelná vesta“ místo odborně správného „balistická vesta“.

V kapitole věnované přírodním materiálům student uvádí pouze tři základní typy (konopí, len, vlna), přestože mu byly poskytnuty odborné publikace věnující se celé škále vláken využitelných v balistických aplikacích (např. sisal, juta, ramie, banánová vlákna, kenaf). Tyto zdroje však v práci využity nebyly. V celé teoretické části rovněž chybí základní mechanické charakteristiky materiálů (pevnost v tahu, hustota), které jsou pro následné testování klíčové. Kapitola 2.5 („Fyzická zátěž balistických prvků“) je obsahově velmi slabá a postrádá jakýkoli odborný podklad.

Praktická část byla realizována v laboratorních podmínkách a autor v ní provedl sérii rázových zkoušek na přírodních textiliích v původním i LDPE-impregnovaném stavu. Student chybně označil normu pro testování (ČSN ISO 179-2), jedná se o ČSN EN 6603-2. Popis průběhu testování je místy příliš hovorový, v textu se objevují nevhodné formulace (např.: „poměrně prostá záležitost“, „máme podezření na narušení struktury“), které snižují odbornou úroveň. V práci není uvedeno, kolik měření bylo provedeno a zda byla dodržena opakovatelnost. V případě Obrázku 20 – Stabilita vzorků – srovnání směrodatných odchylek – je třeba zdůraznit, že směrodatná odchylka se vztahuje ke konkrétní fyzikální veličině, a proto by měla být uvedena ve stejných jednotkách jako F_{max} , tedy v newtonech (N), nikoli v milimetrech. Diskuse a závěr jsou zpracovány povrchně a bez jasné návaznosti na výsledky či cíl práce. Student srovnává materiály s výrazně rozdílnou tloušťkou, což zkresluje interpretaci hodnot F_{max} , aniž by tuto skutečnost zohlednil. Závěr působí spíše jako shrnutí než odborné vyhodnocení přínosu práce.

Student během zpracování opakovaně nereagoval na připomínky a doporučení vedoucího práce.

Přes zaslané konkrétní komentáře, podklady a úpravy (včetně návrhů textu, struktury, tabulek či grafů) student ve více případech doporučení ignoroval nebo je implementoval pouze částečně. To výrazně ovlivnilo výsledek práce. Na základě výše uvedeného práci hodnotím známkou D-uspokojivě.

Datum 9.6.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce