



## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Daniela Vaňková

s názvem: Sledování teplotní zátěže hasičů pomocí senzorů umístěných v pracovním oděvu

### Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 - 30)	28
2.	Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 - 20)	18
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)	10
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40)	38
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	94

### Návrh otázek k obhajobě

1. Kam a jakou formou byste po zkušenostech z realizace experimentální části práce doporučila v budoucnosti umístit senzory teploty, vlhkosti a fyzické aktivity v pracovním oděvu hasiče a proč ?

2. Jak (na základě kombinace kterých veličin a algoritmů) by podle Vás měla principiálně fungovat budoucí predikce tepelného rizika ?

3.

### Celkové hodnocení úrovně vypracování bakalářské 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
	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

## Komentář

Studentka se tématu zhostila odpovědně a tvůrčím způsobem. V rešeršní části stručně zmapovala současné systémy a metody monitoringu tepelné zátěže, samostatně vyhledala v dostupné legislativě důležité opory pro metodu snímání teploty probanda a dále na základě dodaných počátečních informací navrhla a realizovala experimenty se simulovanou lokální tepelnou zátěží probandů včetně návrhu vhodných odměrných lokací na těle probanda. Navržený design experimentů byl schválen etickou komisí FBMI. Při experimentech prokázala schopnost systematické a metodické práce, data z realizovaných pilotních experimentů jsou validní. Dále je podrobila v souladu se zadáním počáteční analýze s cílem připravit podklady pro posouzení možnosti budoucí automatické detekce/predikce tepelné zátěže hasiče. Při zpracování zvolila vhodnou metodu filtrace signálů teploty, dále veškerá data přehledným a vypovídajícím způsobem vizualizovala v synchronizaci s odlišením jednotlivých fází experimentu (klidové, fyzická zátěž, vnější tepelná zátěž). Poté stanovila několik charakterizujících parametrů pro jednotlivé fáze experimentu a pečlivě a podrobně je zpracovala v tabelární podobě. Možnou interpretaci a východiska pro budoucí využití podrobně diskutovala. Co se týče struktury práce, poměry mezi teoretickou, experimentální a analytickou částí jsou vyvážené, v závěru mohla studentka více zúročit výsledky experimentální části a podrobněji rozvést princip budoucí automatické predikce tepelného rizika. Zadání však bylo splněno.

Práce dle mého názoru po formální i obsahové stránce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm A.

Jméno a příjmení: Ing. Pavel Smrčka, Ph.D.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Podpis: .....

Datum: .....