

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Matěj Novotný

Oponent: Ing. Pavel Navrátil, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika
Studijní obor: Informační a řídicí technologie
Akademický rok: 2021/2022

Téma bakalářské práce: Výukové animace pro předmět Spojité řízení

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent 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
B - velmi dobře.**

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

Otázky k obhajobě:

Máte již nějakou zpětnou vazbu z hlediska využití vámi vytvořených výukových animací ?

Komentujte průběhy na obrázku 12 na straně 37.

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

Nestejně formátování obdobných textových částí, viz např. str. 32 a 34,

Zhoršená kvalita některých obrázků, např. 9-11,

Počet číslovaných úrovní by neměl překročit tři úrovně.

Na obrázku 18 na straně 45 neodpovídá značení proměnných v rovnici tečny proměnným, které jsou použity na osách dané přechodové charakteristiky.

V textu by bylo asi vhodnější odlišovat značení přenosů regulátoru a regulované soustavy (řízeného systému), neboť v textu jsou označovány stejně.

Animované výstupy, které jsou součástí této práce, by možná bylo jednodušší vytvářet v kombinaci Matlab + PowerPoint, kde animace je možná vytvářet jak přes prostředí Matlab, tak i přes prostředí PowerPoint. Výhodou by bylo navíc to, že při změně nějakého parametru ve skriptu Matlabu, by se mohla daná animace upravit přesněji a rychleji.

Možná by větší názornosti při použití animace, i z důvodu využití 3D SW Blender, mohlo pomoci vkládat do některých animovaných výstupů, představující průběhy vybraných veličin v regulačním obvodu, přímo konkrétní 3D animované prvky regulačního obvodu, tedy např. akční členy a vybrané modely představujících řízený systém 1. a 2. řádu, např. hydraulický systém, mechanický systém, elektrický systém, ...

Souhrnně lze konstatovat, že bakalářská práce byla zpracována v požadované šíři a že student prokázal dobré znalosti a schopnosti při řešení problémů vyplývajících ze zadání této práce.

Datum 1. 6. 2022

Podpis oponenta bakalářské práce