

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd

Jméno bakaláře: Milan Vosáhlo

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Vývoj metod pro pokročilou integraci simulačních nástrojů na bázi standardu "FMI 2.0 for Model Exchange" a její validace na modelu vybraného energetického zařízení.

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu BP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Velmi kladně hodnotím samostatnou tvůrčí práci bakaláře a dobré porozumění problematice komplexních simulací na bázi standardu FMI/FMU a jejich použití při návrhu řídicích systémů. Práce tak tvoří dobrý základ pro další výzkum v této oblasti. V první části práce popisuje funkčnost FMU na základních modelech RLC obvodů. Vzniklá knihovna může posloužit ve výuce na KKY. Ve druhé části je pak analyzován složitější model vodní turbíny.

Připomínky:

V práci by měla být podrobnější analýza funkcí interfacu a rozdílů fungování režimů Model Exchange a Co-simulation. Rovněž by bylo užitečné podrobněji popsat principy fungování jazyka Modelica (např. Bond graphs). V další etapě rozvoje modelu vodní turbíny by bylo vhodné analyzovat robustnost regulační smyčky.

Dotazy:

- 1) Jaké jsou rozdíly v tvorbě modelů v prostředí Matlab/SimScape a OpenModelica?
- 2) Jaké jsou základní rozdíly oproti kauzálnímu modelování v Simulinku? Na jakých principech staví jazyk Modelica?
- 3) Bylo by možné validovat model vodní turbíny na reálných datech?
- 4) Jaké jsou základní možnosti a omezení bloku FMUCS?

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Martin Čech, Ph.D.

Pracoviště vedoucího BP: ZČU / KKY

**SOUHLASÍ
3 ORIGINÁLEM**

16.6.2017

Datum

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd



Podpis