



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.
<b>Student:</b>	Bc. Tomáš Vlk
<b>Název práce:</b>	Bayesovská filtrace stavových modelů s neznámými kovariancemi
<b>Obor / specializace:</b>	Znalostní inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	30. května 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání bylo v plném rozsahu splněno. Student je autorem článku zasláného do IEEE Transactions on Signal Processing (IF 5.028).

### 2. Písemná část práce

90/100 (A)

Rozsah písemné práce je přiměřený, práce neobsahuje nadbytečné části. Bylo by možné jen vytknout jistou úspornost v některých "obecných" kapitolách a určité inkonzistence v notaci. Současně je nutné přijmout fakt, že student se věnoval (a to **VELMI INTENZIVNĚ!**) velmi složité problematice variačních bayesovských metod a její aplikace v doméně distribuovaného modelování. Tato problematika je s ohledem na vcelku značné množství proměnných a indexů zatížena nutností velmi pečlivého návrhu notace.

Typografická a jazyková stránka je v pořádku. Práce je v angličtině na úrovni odpovídající absolventu magisterského stupně studia. Citace jsou v pořádku.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Bez výhrad. Student odvedl značné množství práce.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Výsledkem studentovy práce je článek zasláný do prestižního periodika:

T. Vlček & K. Dedecius: Diffusion Kalman filtering under unknown process and measurement noise covariance matrices. IEEE Trans. Signal Process. (submitted)

#### 5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Aktivita studenta byla ve všech směrech excelentní, což ostatně prokazuje zasláná publikace. Student má vynikající vědecké předpoklady.

#### 6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Viz výše.

#### Celkové hodnocení

100 /100 (A)

Ačkoliv diplomová práce coby písemný výstup není bez chyby, její hlavní obsah je velmi kvalitní. Výstupem ze společné práce je článek zasláný do periodika IEEE.

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Aktivita studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržel dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

### **Samostatnost studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.