

## Zápis oborové rady Procesní a informační inženýrství v agrárním sektoru (PIIAS)

Výsledek hlasování mimo zasedání (Per Rollam) členů OR PIIAS ze dne 24.2.2023

**Hlasování se účastnili:** prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D., doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D., prof. Ing. Petr Valášek, Ph.D., prof. Ing. David Herák, Ph.D., prof. Ing. Martin Pexa, Ph.D., doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D., doc. Mgr. Jitka Kumhálová, Ph.D., doc. Ing. Ladislav Kolařík, Ph.D., IWE, prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D., doc. Ing. Jaromír Moravec, Ph.D., doc. Ing. Martin Novák, Ph.D., doc. Ing. Michal Petrů, Ph.D.

Celkem členů OR PIIAS 12, hlasovalo 12 členů OR PIIAS

Dne 15. 2. 2023 bylo vyhlášeno hlasování formou Per Rollam k opraveným dokumentům v souladu s doporučeními vzešlými z jednání OR PIIAS dne 16.1.2023.

Výsledek hlasování Per Rollam:

<b>Předmět hlasování OR PIIAS formou Per Rollam</b>	<b>Hlasování</b>
S metodikou disertační práce Ing. Petra Novotného	souhlasí 10 nesouhlasí 2 zdržel se hlasování 0
S individuálním plánem doktorského studia Ing. Petra Novotného	souhlasí 12 nesouhlasí 0 zdržel se hlasování 0
S návrhem tématu disertační práce „Metody měření plošného zatížení objektu při zpracování půdy“	souhlasí 12 nesouhlasí 0 zdržel se hlasování 0
S návrhem tématu disertační práce „Detekce uvolňujících se látek při skladování zemědělských produktů“	souhlasí 12 nesouhlasí 0 zdržel se hlasování 0

Projednávaná témata a jejich anotace:

<b>Program DSP</b>	<b>Procesní a informační inženýrství v agrárním sektoru</b>
<b>Vedoucí práce (školitel)</b>	<b>doc. Ing. Miloslav Linda, Ph.D.</b>
<b>Konzultant</b>	-----
<b>Garantující pracoviště</b>	<b>Katedra elektrotechniky a automatizace (TF)</b>
<b>Téma (název) práce</b>	<b>Metody měření plošného zatížení objektu při zpracování půdy</b>
Anotace	Cílem disertační práce je studium systémů pro analýzu měření pseudo-spojitého zatížení objektu. Znalost plošného rozložení povrchové deformace objektu v kontextu geometrie nástroje pro zpracování půdy s sebou nese důležitou informaci o efektivitě zpracování půdy. Využitím moderních měřicích systémů je možné se dostat nejen na úroveň online měření zatížení částí stroje, ale i plošného efektu na nástroj. Tímto systémem lze provádět účelné přenastavení geometrie stroje za účelem snížení energetické náročnosti zpracování půdy s provázáním např.

	s daty z výnosových map. Bude provedeno ověření systému s modelem za využití metody diskrétních a konečných prvků. Práce se bude v neposlední řadě zabývat koncepcí implementace systému do zemědělského stroje. Pro zpracování modelů bude využito programu RockyDEM a ANSYS.
Popis souladu se zaměřením DSP	Výchova absolventů pro agrární sektor na multioborové úrovni strojírenství a zemědělství, kteří budou schopni samostatně vědecké práce a budou schopni reflektovat současné rychlé rozšiřování elektroniky, lokálních a globálních řídicích systémů nejen v oblasti zemědělské techniky a s tím spojené kontroly kvality práce na základě využití různých snímačů fyzikálních veličin využívaných v oblasti např. precizního zemědělství.

<b>Program DSP</b>	<b>Procesní a informační inženýrství v agrárním sektoru</b>
<b>Vedoucí práce (školitel)</b>	<b>doc. Ing. Miloslav Linda, Ph.D.</b>
<b>Konzultant</b>	<b>doc. Ing. Monika Hromasová, Ph.D.</b>
<b>Garantující pracoviště</b>	<b>Katedra elektrotechniky a automatizace</b>
<b>Téma (název) práce</b>	<b>Detekce uvolňujících se látek při skladování zemědělských produktů</b>
Anotace	Cílem disertační práce je vývoj IoT elektronického nosu, který bude použitelný při skladování zemědělských produktů. Práce se bude zabývat nejen vývojem IoT elektronického nosu, ale i jeho propojením do měřicího řetězce s následnou tvorbou expertního systému pro vyhodnocení naměřených dat. Technologie elektronického nosu nabízí nedestruktivní alternativu smyslového aroma. Znalost produkce plynů při skladovacích procesech pomáhá např. detekovat plísňovou kontaminaci a tím vyhodnotit kvalitu obilovin, identifikovat fáze zrání ovoce během doby skladovatelnosti. Potenciálem elektronického nosu je i detekce hmyzu ve skladovaných potravinách. Důraz bude také kladen na praktické odzkoušení měřicího zařízení v různých provozech. Řešení disertační práce pomůže zefektivnit skladování a zpracování zemědělských produktů v zemědělské prvovýrobě.
Popis souladu se zaměřením DSP	Výchova absolventů pro agrární sektor na multioborové úrovni strojírenství a zemědělství, kteří budou schopni samostatně vědecké práce a budou schopni reflektovat současné rychlé rozšiřování elektroniky, lokálních a globálních řídicích systémů.

Výsledek hlasování byl členům oborové rady oznámen po jejím ukončení dne 24. 2. 2023.

*Na základě výsledků hlasování členů OR PIIAS jsou předložené materiály schváleny.*

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.  
předseda OR, v.r.