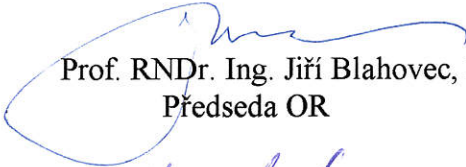


**Zápis ze zasedání oborových rad „Technika zemědělských technologických systémů“ a
„Engineering of agricultural technological systems“
konané 15.1.2019 na technické fakultě ČZU v Praze**

Přítomni: viz příložená prezenční listina (k jednání byli přizváni i nově navrhovaní členové v probíhajícím akreditačním procesu ve kterém každý z oborů bude mít vlastní oborovou radu).

1. Proběhla prezentace studentů oboru v rámci “Odborného semináře“ TF. Hodnocení je uvedeno v příloženém seznamu.
2. Byly schváleny studijní plány a metodiky disertačních prací, jejich hodnocení je uvedeno v příloženém seznamu.
3. Byly projednány a schváleny témata disertačních prací – viz příloha.

Praha 15.1.2019


Prof. RNDr. Ing. Jiří Blahovec, DrSc.
Předseda OR



Obor Technika zemědělských technologických systémů a Engineering of Agricultural Technological Systems

Celé jméno s tituly	Školitel	Název ZP	Studijní plán komentář	Metodika DDP komentář	doporučení
1. Guth Martin, RNDr.	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Aplicace moderních metod při monitorování kvality a kvantitivy podzemních vod v centrální části ostrova Sumba	schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
2. Hájek David, Ing., Ph.D.	doc. Mgr. Jitka Kumhálová, Ph.D.	Sledování travních porostů s využitím metod dálkového průzkumu Země	schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
3. Kuře Jiří, Ing.	doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.	Modelování partikulárních látek a jejich interakce	schválit		schválit
4. Markova Ekaterina, Ing.	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Vztah mezi vlastnostmi zemědělských pneumatik a zhutněním půdního profilu.	schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam

5.	Saller Tomáš, Ing.	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Modely mechanického chování semen olejin při tlakovém zatížení	upravit název	po úpravě schválit per rollam	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
6.	Sembiring Anna Oktavina, MA	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Utilization of Environmental Engineering Technology in Palm Oil Industry in Conditions of Indonesia		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
7.	Sova Jan, Ing.	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Detekce půdních vlastností a stresových reakcí rostlina s využitím infračervené složky spektra.		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
8.	Starý Karel, Ing.	doc. Mgr. Jitka Kurnhánová, Ph.D.	Sledování variability speciálních plodin pomocí distančních metod		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam

9.	Stehlik Martin, Mgr.	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Biodynamické modely v predikci vlivu agrotechniky na výnosy vybraných plodin.		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
10.	Svatoš Ondřej, Ing.	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Souvislosti fyzikálních a elektrických vlastností půdy.		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
11.	Škach Dominik, Ing.	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Reologické chování semen olejin při tlakovém zatížení		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam
12.	Vomáčka Jiří, Ing.	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Detekce porostu založeného pro navádění strojů		schválit	dopracovat, lépe definovat cíle, popř. výzkumné hypotézy, změnit předpokládané výstupy	po dopracování schválit per rollam

Návrhy témat disertačních prací studijních oborů TZTS a EATS pro akademický rok 2019/2020.

Studijní obor: TZTS

Název tématu: Analýza a komplexní zhodnocení použití přírodních materiálů pro úchyty chmelovodičů

Vedoucí práce: doc. Ing. Adolf Rybka, CSc

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra zemědělských strojů (TF)

Max. počet studentů: 1

Navrhl: doc. Ing. Adolf Rybka, CSc

Abstrakt: Laboratorní a polní pokusy zaměřené na náhradu úchytů chmelovodičů z polypropylénu přírodními materiály (konopí, juta). Sledování pevnostních vztahů u nových a použitých chmelovodičů (ocelový žíhaný drát) a jejich úchytů. Měření sil při strhávání a trhací zkoušky. Rozbor nákladů na výrobu a zavěšování u jednotlivých variant.

**OR:
schváleno**

Název tématu: Analýza a vyhodnocení technologie šetrného sušení chmele s využitím uklidňovacích komor.

Vedoucí práce: doc. Ing. Adolf Rybka, CSc

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra zemědělských strojů (TF)

Max. počet studentů: 1

Navrhl: doc. Ing. Adolf Rybka, CSc

Abstrakt: Zpracování chmele po očesání zahrnuje i sušení chmelových hlávek u pěstitele. Doktorand bude analyzovat faktory ovlivňující proces inovativního způsobu tzv. šetrného sušení chmele ve spojení s pásovou sušárnou. Zaměří se na rozbor sušicí křivky, průběh teploty sušicího vzduchu, rychlost pohybu pásů, výšku vrstvy chmele a další parametry včetně rozboru a vyhodnocení prostředí v uklidňovacích komorách. Na základě získaných hodnot navrhne optimalizaci parametrů ovlivňujících kvalitu finálního produktu a energetickou náročnost sušení podle jednotlivých odrůd chmele.

**OR:
schváleno**

Název tématu: Působení strojů na půdu v souvislosti s erozními procesy

Vedoucí práce: prof. Ing. Josef Hůla, CSc

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra zemědělských strojů (TF)

Max. počet studentů: 1

práce:

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra mechaniky a strojnictví (TF)

Max. počet studentů: 1

Navrhl: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Abstrakt: Cílem disertační práce je popsat relaxační a kríповé chování vybraných semen olejnin pod tlakovým zatížením. Sestavení matematických modelů bude nedílnou součástí této práce.

**OR:
schváleno**

Název tématu: **Modely mechanického chování semen olejnin při tlakovém zatížení**

Vedoucí práce: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra mechaniky a strojnictví (TF)

Max. počet studentů: 1

Navrhl: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Abstrakt: Cílem disertační práce je stanovit různé matematické modely pro popis mechanického chování vybraných olejonosných plodin a tyto modely propojit s fyzikální podstatou lisování semen.

**OR:
schváleno**

Název tématu: **Mechanické chování kompozitních materiálů vyrobených z vláken Ensete Ventricosum**

Vedoucí práce: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Fakulta: Technická fakulta

Garantující pracoviště: Katedra mechaniky a strojnictví (TF)

Max. počet studentů: 1

Navrhl: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Abstrakt: Cílem práce je popsat mechanické chování kompozitních materiálů vyrobených z vláken Ensete Ventricosum (falešný banánovník) a stanovit matematické modely mechanického chování.

**OR:
schváleno**

Název tématu: **Pokročilá analýza mechanického chování semen Jatropha curcas při tlakovém zatížení**

Vedoucí práce: prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Fakulta: Technická fakulta

studentů:

Navrhl: doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.

Abstrakt: Cílem disertační práce bude vytvořit simulace pro transport vybraných partikulárních látek (např. zeminy, obilnin aj.). Tento model bude korelován s experimentálním měřením. Disertační práce bude zaměřena na vytvoření matematického modelu s využitím numerického řešení v programu RockyDEM. Pro experimentální ověření je nutné získat okrajové podmínky experimenty (jako například sypný úhel, úhel vnitřního tření, koeficient tření mezi partikulární látkou a stěnou). Pro stanovení těchto podmínek může student využít stávající zařízení, které je k dispozici na katedře.

**OR:
schváleno**

**Název
tématu:** **Systém řízení rizik podnikání s mobilní zemědělskou technikou ve službách**

**Vedoucí
práce:** prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc

Fakulta: Technická fakulta

**Garantující
pracoviště:** Katedra využití strojů (TF)

**Max. počet
studentů:** 1

Navrhl: prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc

Abstrakt: Posouzení parametrů ovlivňujících provoz mobilní zemědělské techniky, jejich statistické vyhodnocení ve vybraných podnikcích mechanizovaných služeb a analýza podnikatelských rizik. Stanovení operačního prostoru pro rozhodování o využití mobilní zemědělské techniky a doporučení pro praxi, zejm. v oblasti lepší ekonomické efektivity mechanizovaných služeb a jejich marketingu. Návrh systému řízení rizik.

**OR:
schváleno**

**Název
tématu:** **Systémy aplikace kapalných organických hnojiv s ohledem na minimalizaci dopadů na životní prostředí**

**Vedoucí
práce:** doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.

Fakulta: Technická fakulta

**Garantující
pracoviště:** Katedra využití strojů (TF)

**Max. počet
studentů:** 1

Navrhl: doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.

Abstrakt: Cílem práce je ověřit možnosti aplikace kapalných organických hnojiv, a to především digestátu, v různých hloubkách a dávkách nově vyvinutým aplikátorem s ohledem na minimalizaci dopadů na životní prostředí. V polních pokusech budou za různých podmínek testovány jednotlivé varianty aplikace, a to včetně hodnocení porostů a odběru půdních vzorků pro fyzikální a chemické analýzy. Praktické ověření bude zpracováno a vyhodnoceno především z technologického hlediska.

**OR:
schváleno**

- Garantující pracoviště:** Katedra mechaniky a strojnictví (TF)
- Max. počet studentů:** 1
- Navrhl:** prof. Ing. David Herák, Ph.D.
- Abstrakt:** The aim of this thesis is to describe mechanical behaviour of Jatropha bulk seeds in their individual layers under compression loading and to determine model for stress and strain calculations in general position of pressed bulk seeds.
- OR:
schváleno**
- Název tématu:** **Utilization of Finite Element Method for model creation of oilseeds mechanical behaviour**
- Vedoucí práce:** prof. Ing. David Herák, Ph.D.
- Fakulta:** Technická fakulta
- Garantující pracoviště:** Katedra mechaniky a strojnictví (TF)
- Max. počet studentů:** 1
- Navrhl:** prof. Ing. David Herák, Ph.D.
- Abstrakt:** The aim of this thesis is to determine virtual FEM model for description of mechanical behaviour of oil bearing crops bulk seeds and to joint these models with physical background of bulk seeds pressing with aid of modern verification methods.
- OR:
schváleno**
- Název tématu:** **Utilization of Finite Element Method for model creation of drying process of agricultural products**
- Vedoucí práce:** prof. Ing. David Herák, Ph.D.
- Fakulta:** Technická fakulta
- Garantující pracoviště:** Katedra mechaniky a strojnictví (TF)
- Max. počet studentů:** 1
- Navrhl:** prof. Ing. David Herák, Ph.D.
- Abstrakt:** The aim of this thesis is to determine virtual FEM model for description of drying process of agricultural products and to joint these models with physical background of drying with aid of modern verification methods.
- OR:
schváleno**
- Název tématu:** **Modeling od particulate matter and its interaction**
- Vedoucí práce:** doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.
- Fakulta:** Technická fakulta
- Garantující pracoviště:** Katedra materiálu a strojírenské technologie (TF)
- Max. počet studentů:** 1
- Navrhl:** doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.
- Abstrakt:** The aim of the dissertation thesis is to create simulations for the behavior of

Obor Technika zemědělských technologických systémů a Engineering of Agricultural Technological Systems

Celé jméno s tituly	Obor	Školitel	Název ZP	Poznámky	Výsledek
1. Akangbe Olaosebikan Layi	XTZTSA	prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.	Behaviour of Agricultural Products in High Hydrostatic Pressure Regimes		pokračovat ve studiu
2. Alshurina Assem	XTZTSA	prof. Dr. Ing. František Kurnhála	Development of Resource-saving Technologies and Pick-up Mechanism of Pick-chopper Harvester for Making Chopped Hay and Silage		ponechat přerušené
3. Askarbekov Ruslan, Ing.	XTZTSA	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Mechanical behaviour of composite materials produced from fibres of Ensete Ventricosum		ponechat přerušené
4. Bulva Miroslav, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Petr Heřmánek, Ph.D.	Analyza faktorů ovlivňujících energetickou náročnost hydraulické soustavy vybraného stroje	výtka, neplní povinnosti	pokračovat ve studiu
5. Buřič Milan, Ing.	XTZTS	prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	Posun půdních částic stroji na zpracování půdy		ponechat přerušené
6. Divišová Monika, Ing.	XTZTS	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Mechanické chování vybraných olejnosných plodin při tlakovém zatížení		ponechat přerušené
7. Dlouhý Martin, RNDr., Ph.D.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Řídicí algoritmy polních autonomních robotů		pokračovat ve studiu
8. Faltejsková Michaela, Ing.	XTZTS	prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	Modelování vodní eroze půdy		ponechat přerušené
9. Fichtl Lukáš, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kurnhála	Aplikace metod obrazové analýzy k určování hrudovitosti půdy.	výtka, neplní povinnosti	pokračovat ve studiu
10. Guth Martin, RNDr.	XTZTS	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Aplikace moderních metod při monitorování kvality a kvantit podzemních vod v centrální části ostrova Sumba		pokračovat ve studiu
11. Hájek David, Ing., Ph.D.	XTZTS	doc. Mgr. Jitka Kurnhálová, Ph.D.	Sledování travních porostů s využitím metod dálkového průzkumu Země		pokračovat ve studiu
12. Holub Jaroslav, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Sběr dat charakterizujících fyzikální vlastnosti půdy jako produkt činnosti zemědělských strojů		ponechat přerušené

13.	Kadeřábek Jan, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Hodnocení systémů pro autonomní funkce dopravních prostředků v reálném prostředí.		pokračovat ve studiu
14.	Karlík Pavel, Ing.	XTZTS	prof. Ing. Josef Hůla, CSC.	Vliv strojů na půdu z hlediska omezení erozních procesů	výtka, neplní povinnosti	pokračovat ve studiu
15.	Kovář Stanislav, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Hodnocení erozních vztahů v porostech polních plodin		ponechat přerušené
16.	Křepčík Václav	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Určování vlastností dřevní štěpky s aplikací při regulaci kotlů		ponechat přerušené
17.	Křížová Kateřina, Ing.	XTZTS	doc. Mgr. Jitka Kumhálová, Ph.D.	Analýza stresových faktorů porostů polních plodin s využitím spektrálního zobrazování.		pokračovat ve studiu
18.	Kuře Jiří, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.	Modelování partikulárních látek a jejich interakce		pokračovat ve studiu
19.	Madl Václav, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.	Vliv vertikálního zpracování půdy na ozdravení půdní struktury		ponechat přerušené
20.	Markova Ekaterina, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Vztah mezi vlastnostmi zemědělských pneumatik a zhutněním půdního profilu.		pokračovat ve studiu
21.	Melicharová Adéla, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.	Posouzení technologie úsporného zpracování půdy		pokračovat ve studiu
22.	Novotný Petr, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Změny vlastností půdy pod podvozky zemědělských energetických prostředků.		pokračovat ve studiu
23.	Ryčl Jakub, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Automatická detekce nadměrně zhutněného podorníčí		pokračovat ve studiu
24.	Saller Tomáš, Ing.	XTZTS	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Modely mechanického chování semen olejin při tlakovém zatížení		pokračovat ve studiu
25.	Sembiring Anna Oktavina, MA	XTZTSA	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Utilization of Environmental Engineering Technology in Palm Oil Industry in Conditions of Indonesia		pokračovat ve studiu
26.	Shapoval Vadym	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Metody detekce zvěře v porostu před žacími stroji.	výtka, neplní povinnosti	pokračovat ve studiu
27.	Sova Jan, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Detekce půdních vlastností a stresových reakcí rostlina s využitím infračervené složky spektra.		pokračovat ve studiu

28.	Starý Karel, Ing.	XTZTS	doc. Mgr. Jitka Kumhálová, Ph.D.	Sledování variability speciálních plodin pomocí distančních metod		pokračovat ve studiu
29.	Stehlik Martin, Mgr.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Biodynamické modely v predikci vlivu agrotechniky na výnosy vybraných plodin.		pokračovat ve studiu
30.	Svatoš Ondřej, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Souvislosti fyzikálních a elektrických vlastností půdy.		pokračovat ve studiu
31.	Svoboda Jiri, Ing.	XTZTS	prof. Ing. Zdeněk Bohuslávka, CSc.	Kontaktní a bezkontaktní měření elektrické konduktivity biologických tkání	výtka, neplní povinnosti	pokračovat ve studiu
32.	Škach Dominik, Ing.	XTZTS	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	Reologické chování semen olejin při tlakovém zatížení		ponechat přerušené
33.	Vomáčka Jiří, Ing.	XTZTS	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Detekce porostu založeného pro navádění strojů		pokračovat ve studiu
34.	Želazny Wiktor, Ing.	XTZTS	doc. Ing. Milan Kroulík, Ph.D.	Analýza a využití techniky hyperspektrální odrazivosti pro včasnou detekci stresových faktorů polních plodin.		pokračovat ve studiu