

Zápis z písemného jednání oborové rady „Technika výrobních procesů“

Termín konání: 5.5. 2021

Členové OR: prof. Ing. Pavel Kic, DrSc., doc. Ing. Vlastimil Altmann, PhD., doc. Ing. Petr Heřmánek, PhD., doc. Ing. Vladimír Šleger, CSc. prof. Ing. Jan Mareček, DrSc., (AF MENDELU Brno), doc. Ing. Miroslav Příklad, CSc., Ing. Antonín Machálek, CSc. (VÚZT, v.v.i. Praha).

Omluveni: Ing. Petr Hutla, CSc. (VÚZT, v.v.i. Praha), doc. Ing. Ladislav Chládek, CSc.

Všichni členové OR měli možnost vyjádřit se k řešené problematice na základě předem zaslaných podkladových materiálů. Zápis schválen členy OR per rollam.

Program:

1. Schválení opravené metodiky

Na základě předcházejícího jednání OR byly schváleny opravené metodiky disertačních prací studentů 1. ročníku: Ing. Viktora Nováka a Ing. Jakuba Povýšila.

Ing. Sudeep Sangamesh Babu metodiku opravil až po několika připomínkách a upozornění školitele na nedostatky v předložené metodice. Nově opravená metodika je doplněná o vědecké hypotézy a odpovídá požadavkům určeným technickou fakultou ČZU v Praze, proto byla schválena většinou členů OR (1 metodiku neschvaluje). (metodika v příloze)

2. Schválení témat disertačních prací pro přijímací řízení na akademický rok 2021/22

Oborová rada schvaluje změny školitele u dvou již schválených nových témat disertačních prací doc. Malat'áka na nového školitele doc. Ing. Petra Vaculíka, Ph.D. (témata v příloze).

Oborová rada schvaluje dodatečně zařazené téma disertační práce: Stavby a pohoda prostředí v objektech pro ustájení telat, školitel prof. Ing. Pavel Kic, DrSc. (téma v příloze).

Všechna uvedená témata jsou navržena na základě zájmu studentů o danou problematiku.

V Praze, dne 5.5. 2021

prof. Ing. Pavel Kic, DrSc.
Předseda oborové rady TVP

Program DSP	Technika výrobních procesů
Vedoucí práce (školitel)	Prof. Ing. Pavel Kic, DrSc.
Garantující pracoviště	Katedra technologických zařízení staveb
Téma (název) práce	Stavby a pohoda prostředí v objektech pro ustájení telat
Anotace	<p>Stavební řešení a vybavení objektů pro ustájení telat významným způsobem ovlivňuje pohodu vnitřního prostředí, což se projevuje velmi výrazně na zdravotním stavu a vývoji budoucích dojnic nebo výkrmovém skotu. V praxi se uplatňují různé varianty řešení těchto objektů. Je proto potřebné zvážit výhodnost i nedostatky různých typů ustájení a provedení staveb v praxi a navrhnout možná zlepšení.</p> <p>Cílem práce doktoranda bude teoretický rozbor, výpočet a experimentální ověření teoretických předpokladů v provozních podmínkách. Danou problematikou se na katedře zabýváme systematicky po řadu let a k dispozici jsou základní měřicí přístroje potřebné pro tuto výzkumnou činnost. Úkolem doktoranda bude na základě získaných poznatků zpracovat podklady a doporučení pro praktické využití v projekční činnosti a v provozu, které budou průběžně publikovány ve vědeckých časopisech a na konferencích a na závěr shrnuty do disertační práce.</p>
Popis souladu se zaměřením DSP	Téma disertační práce je v souladu s DSP a s profilem absolventa.

Program DSP	Technika výrobních procesů
Vedoucí práce (školitel)	doc. Ing. Petr Vaculík, Ph.D.
Garantující pracoviště	Katedra technologických zařízení staveb (TF)
Téma (název) práce	Termochemické vlastnosti spalitelných materiálů vzniklých při rekonstrukcích staveb
Anotace	<p>Cílem disertační práce je laboratorní ověření vhodnosti termického využití spalitelných materiálů vzniklých při rekonstrukcích staveb. Experimentálně bude ověřen teoretický předpoklad vhodných vlastností vybraných materiálů pro termochemické využití v daných zpracovatelských zařízeních, vycházející z laboratorních měření (palivářské rozborů) a teoretických výpočtů (stechiometrie spalování). V provozních podmínkách budou vzorky mechanicky či termochemicky upraveny za pomoci laboratorního a poloprovozního zařízení na TF KTZS. Dále na takto upravených vzorcích budou v reálných podmínkách měřeny průběhy a emisní charakteristiky na vhodných spalovacích zařízeních. Metodický postup disertační práce bude vycházet z teoretických rozborů a praktických měření, jakostních a specifikačních rámců a charakteristiky souvisejících legislativních opatření.</p> <p>Dílní výsledky praktických měření se uvedou do souvislosti s teoretickými rozborů a zahraničními zdroji. Na základě získaných postupů se zpracují podklady pro praktické využití v projekční činnosti a pro interakci těchto materiálů s termochemickými procesy. Výsledky budou průběžně publikovány ve vědeckých časopisech a na konferencích a zahrnuty do disertační práce.</p>
Popis souladu se zaměřením DSP	V rámci řešeného cíle práce budou spalitelné materiály testovány na fyzikální a termochemické technologie, které jsou k dispozici v laboratořích na KTZS jako je proces mechanické úpravy (dezintegrace a lisování), spalování, torrefikace a hydrotermální karbonizace. Výsledky se uvedou do kontextu s celkovým technologickým procesem pro využití spalitelných materiálů vzniklých při rekonstrukcích staveb.

Program DSP	Technika výrobních procesů
Vedoucí práce (školitel)	doc. Ing. Petr Vaculík, Ph.D.
Garantující pracoviště	Katedra technologických zařízení staveb (TF)
Téma (název) práce	Výzkum posklizňového čištění a vlivu dopravy na kvalitu zrnin
Anotace	<p>Cílem disertační práce je výzkum vlivu posklizňového čištění a dopravy na kvalitativní vlastnosti suchých zemědělských zrnitých materiálů s ohledem na jejich skladovatelnost. Disertační práce bude zaměřena na ověření vlivu rozdílných druhů dopravních cest a posklizňového ošetření na kvalitativní vlastnosti zrnitých materiálů. Jedná se o implementaci laboratorního výzkumu na čističce zrnitých materiálů do zemědělské praxe.</p> <p>V rámci experimentální činnosti bude ověřován vliv změny nastavení jednotlivých technologických uzlů na vstupu i výstupu se sledováním kvantitativních a kvalitativních hodnot během toku materiálu v zařízení,</p>

	<p>kdy tato data budou použita při řízení vstupu materiálu a vzduchu do zařízení.</p> <p>Vlastní realizace měření bude probíhat v laboratořích TF KTZS, kde je umístěná experimentální jednotka v rámci řešeného projektu: TH04010505 Výzkum a vývoj modulární čističky plodin s automatizací procesů dle Průmyslu 4.0 (2019–2022).</p> <p>Výsledky praktických měření se uvedou do souvislosti s teoretickými předpoklady a zahraničními zdroji. Na základě získaných výsledků bude vytvořeno doporučení pro provoz. Výsledky budou průběžně publikovány ve vědeckých časopisech a na konferencích a zahrnuty do disertační práce.</p>
<p>Popis souladu se zaměřením DSP</p>	<p>Téma disertační práce je souladu se zaměřením DSP, protože výzkum vlivu posklizňového čištění posklizňové linky a dopravy na kvalitativní vlastnosti suchých zemědělských zrnitých materiálů s ohledem na jejich skladovatelnost odpovídá požadavkům na studijní program Technika výrobních procesů.</p>