**SEZMAM SCHVÁLENÝCH TÉMAT DISERTAČNÍCH PRACÍ STUDIJNÍCH OBORŮ DSP PRO AKADEMICKÝ ROK 2019/2020.**

Obor **TECHNIKA ZEMĚDĚLSKÝCH TECHNOLOGICKÝCH SYSTÉMŮ**

doc. Ing. Adolf Rybka, CSc.: **Analýza a komplexní zhodnocení použití přírodních materiálů pro úchyty chmelovodičů**

doc. Ing. Adolf Rybka, CSc.: **Analýza a vyhodnocení technologie šetrného sušení chmele s využitím uklidňovacích komor.**

prof. Ing. Josef Hůla, CSc.: **Působení strojů na půdu v souvislosti s erozními procesy**

prof. Ing. Josef Hůla, CSc.: **Odolnost půdy vůči zhutňování zemědělskou technikou**

prof. Ing. Martin Libra, CSc.: **Studium mechanických vlastností živočišných vláken**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Reologické chování semen olejnin při tlakovém zatížení**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Modely mechanického chování semen olejnin při tlakovém zatížení**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Mechanické chování kompositních materiálů vyrobených z vláken Ensete Ventricosum**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Pokročilá analýza mechanického chování semen Jatropha curcas při tlakovém zatížení**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Využití Metody Konečných Prvků při tvorbě modelů mechanického chování semen olejnin**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Využití Metody Konečných Prvků při tvorbě modelů procesu sušení zemědělských produktů**

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.: **Modelování partikulárních látek a jejich interakce**

prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc.: **Systém řízení rizik podnikání s mobilní zemědělskou technikou ve službách**

doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.: **Systémy aplikace kapalných organických hnojiv s ohledem na minimalizaci dopadů na životní prostředí**

**obor ENGINEERING OF AGRICULTURAL TECHNOLOGICAL SYSTEMS**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Rheological models of oil bearing crops under compression loading**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Models of mechanical behaviour of oil bearing crops bulk seeds under compression loading**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Mechanical behaviour of composite materials produced from fibers of Ensete Ventricosum**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Advanced analysis of mechanical behaviour of Jatropha curcas bulk seeds under compression loading**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Utilization of Finite Element Method for model creation of oilseeds mechanical behaviour**

prof. Ing. David Herák, Ph.D.: **Utilization of Finite Element Method for model creation of drying process of agricultural products**

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.: **Modeling od particulate matter and its interaction**

**obor JAKOST A SPOLEHLIVOST STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.: **Dynamické metody měření při diagnostice zemědělské techniky**

doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.: **Dynamické metody měření při diagnostice zemědělské techniky**

doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.: **Možnosti využití online monitoringu provozních parametrů strojů**

doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.: **Vliv biopaliv na kvalitu chodu spalovacího motoru**

doc. Ing. Miroslav Růžička, CSc.: **Výzkum produkce pevných částic vznětových motorů při užití směsných paliv**

doc. Ing. Zdeněk Aleš, Ph.D.: **Tribometrické vlastnosti materiálů používaných při 3D tisku**

doc. Ing. Zdeněk Aleš, Ph.D. : **Návrh metodiky zpracování dat pro stanovení optimálního intervalu diagnostické údržby**

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.: **Modelování teplotního pole při navařování**

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.: **Odolnost proti abrazivnímu opotřebení slitin Fe-C-B**

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.: **Vliv plniva filamentů a technologických podmínek na mechanické vlastnosti 3D výtisku**

prof. Ing. Milan Brožek, CSc.: **Výzkum faktorů ovlivňujících vlastnosti lepených spojů**

prof. Ing. Milan Brožek, CSc.: **Technicko-ekonomické hodnocení technologie vrtání**

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.: **Nízkocyklová únava lepených spojů**

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.: **Stárnutí lepených spojů**

doc. Ing. Petr Valášek, Ph.D.: **Kompozitní systémy s celulózovými vlákny zhotovené vakuovou infuzí**

doc. Ing. Petr Valášek, Ph.D.: **Aplikace vláken rostliny Musa textilis v kompozitních systémech**

prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.: **Taktilní systémy a jejich užití v biomechanice**

prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.: **Expertní systém pro využití klasifikace snímků získaných měřicím zařízením Plantograf**

prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc**.: Navigace nevidomých osob v okolním prostředí**

prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.: **Užití biometrických signálů v robotice**

Obor **TECHNIKA VÝROBNÍCH PROCESŮ**

doc. Ing. Stanislava Papežová, CSc.: **Vyhodnocování kvality zpracování půdy v precizním zemědělství**

prof. Ing. Pavel Kic, DrSc.: **Energetické, provozní a mikroklimatické podmínky ve stájích pro intenzivní chov drůbeže**

prof. Ing. Pavel Kic, DrSc. : **Stavby a pohoda prostředí v objektech pro ustájení telat**

prof. Ing. Pavel Kic, DrSc. : **Technicko-ekonomická analýza dojíren a automatických dojicích systémů na farmách pro chov dojnic**

[doc. Ing. Petr Heřmánek, Ph.D.](https://is.czu.cz/auth/lide/clovek.pl?id=54024;zpet=../nucitel//auth/ucitel/navrhy_temat.pl?alias=pripravovana;vedouci=54024): **Analýza faktorů pro návrh matematického modelu pásové sušárny chmele**

[doc. Ing. Petr Heřmánek, Ph.D.](https://is.czu.cz/auth/lide/clovek.pl?id=54024;zpet=../nucitel//auth/ucitel/navrhy_temat.pl?alias=pripravovana;vedouci=54024): **Analýza faktorů ovlivňujících hydraulický systém za provozu mobilního stroje**

[doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.](https://is.czu.cz/auth/lide/clovek.pl?id=54024;zpet=../nucitel//auth/ucitel/navrhy_temat.pl?alias=pripravovana;vedouci=54024): **Technologické a ekonomické hodnocení použití pomocné půdní látky**

**obor ENERGETIKA**

prof. Ing. Martin Libra, CSc.: **Aplikace neuronových sítí v PV elektrárnách.**

prof. Ing. Martin Libra, CSc.: **Vývoj a testování wattrouteru s výkonem do 5 kW**

doc. Ing. Jan Malaťák, Ph.D.: **Energetické využití produktů z jednotlivých fází zpracování potravinářských zrnin**

doc. Ing. Jan Malaťák, Ph.D.: **Posouzení dynamiky spalovacích procesů v oblasti difuzního spalování tuhých odpadů a vedlejších produktů.**

doc. Ing. Martin Polák, Ph.D.: **Inovace radiálních odstředivých čerpadel**

doc. Ing. Martin Polák, Ph.D.: **Problematika využití hydrodynamických čerpadel v turbínovém provozu.**

doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.: **Teplotní pole a tepelné toky v zemním masivu s horizontálním výměníkem.**