

Výroční zpráva o vědecké činnosti

2022

OBSAH

1	OBHÁJENÉ DISERTAČNÍ PRÁCE	3
1.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	3
1.2	FAKULTA MANAGEMENTU A EKONOMIKY	11
1.3	FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY	22
1.4	FAKULTA MULTIMEDIÁLNÍCH KOMUNIKACÍ	27
1.5	FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ.....	35
1.6	UNIVERZITNÍ INSTITUT – CELOUNIVERZITNÍ STUDIJNÍ PROGRAMY	36
2	OBHÁJENÉ HABILITAČNÍ PRÁCE	40
2.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	40
2.2	FAKULTA MANAGEMENTU A EKONOMIKY	42
2.3	FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY	45
3	PŘEDNÁŠKY KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM	47
3.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	47
3.2	FAKULTA MANAGEMENTU A EKONOMIKY	48
3.3	FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY	50
4	VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ A ODBORNÉ ÚKOLY	51
4.1	PROJEKTY FINANCOVANÉ GRANTOVOU AGENTUROU ČR.....	51
4.1.1	Fakulta technologická	51
4.1.2	Fakulta aplikované informatiky	51
4.1.3	Univerzitní institut	52
4.2	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM PRŮMYSLU A OBCHODU	52
4.2.1	Fakulta technologická	53
4.2.2	Fakulta managementu a ekonomiky	53
4.2.3	Fakulta aplikované informatiky	53
4.2.4	Univerzitní institut	55
4.3	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY.....	55
4.3.1	Fakulta managementu a ekonomiky	56
4.3.2	Fakulta aplikované informatiky	56
	Program MOBILITY	56
4.3.3	Univerzitní institut	56
4.4	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM VNITRA.....	57
4.4.1	Fakulta aplikované informatiky	58
4.4.2	Fakulta logistiky a krizového řízení.....	58
4.5	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM ZEMĚDĚLSTVÍ.....	59
4.5.1	Univerzitní institut	59
4.6	PROJEKTY FINANCOVANÉ TECHNOLOGICKOU AGENTUROU ČR	59
4.6.1	Fakulta technologická	59
4.6.2	Fakulta managementu a ekonomiky	60
4.6.3	Fakulta multimediálních komunikací.....	61
4.6.4	Fakulta aplikované informatiky	62
4.6.5	Fakulta humanitních studií.....	63
4.6.6	Fakulta logistiky a krizového řízení.....	63
4.6.7	Univerzitní institut	63

4.7	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM KULTURY.....	65
4.7.1	Fakulta multimediálních komunikací.....	65
4.8	PROJEKTY FINANCOVANÉ EVROPSKOU KOMISÍ	66
4.8.1	Fakulta technologická	66
4.8.2	Fakulta managementu a ekonomiky	66
4.8.3	Fakulta aplikované informatiky	66
4.8.4	Univerzitní institut	66
4.9	PROJEKTY - SHRNUÍ.....	68

1 OBHÁJENÉ DISERTAČNÍ PRÁCE

V roce 2022 bylo obhájeno celkem 48 disertačních prací. Z toho 10 na Fakultě technologické, 13 na Fakultě managementu a ekonomiky, 7 na Fakultě aplikované informatiky, 1 na Fakultě humanitních studií 13 na Fakultě multimediálních komunikací a 4 v rámci Celoškolských studijních programů na Univerzitním institutu.

1.1 Fakulta technologická

Studijní program: CHEMIE A TECHNOLOGIE MATERIÁLŮ

Studijní obor: Technologie makromolekulárních látek

Ing. Miroslava Dušánková, Ph.D.

Datum obhajoby: 24. 2. 2022

Školitel: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Příprava a charakterizace polymerních systémů pro speciální aplikace s využitím biologicky aktivních látek přírodního původu

Abstrakt

Předložená disertační práce se zabývá výzkumem biologicky aktivních polymerních systémů na bázi syntetických polymerů modifikovaných složkami esenciálních olejů. Hlavní pozornost byla věnována výzkumu a popisu aspektů vedoucích k rozšíření zpracovatelských podmínek zkoumaných systémů, a tedy i k jejich praktické aplikovatelnosti. Experimentální část se primárně zaměřuje na studium procesu imobilizace složek esenciálních olejů na pevný nosič pro následnou termoplastickou přípravu kompozitních systémů. Další část práce popisuje možnosti využití enkapsulačních technik pro tvorbu polymerních mikrosfér. V rámci výzkumu byly definovány metody pro kvantitativní stanovení aktivních látek v polymerních systémech pomocí pokročilých analytických technik. Nedílnou součástí bylo také studium kinetiky uvolňování aktivních látek ze systémů včetně stanovení jejich antibakteriální účinnosti. Získané výsledky ukazují významný potenciál vyvinutých systémů pro uplatnění v praxi.

Ing. Marek Gořalík , Ph.D.

Datum obhajoby: 21. 10. 2022

Školitel: prof. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D.

Vlastnosti polymerních kompozitů pohlcujících elektromagnetické vlny

Abstrakt

Tato práce je zaměřena na optimalizaci elektromagnetických a mechanických vlastností magnetických polymerních kompozitů jako radioabsorbérů pro aplikace v oblasti elektromagnetické interference (EMI). Polymerní kompozity s dvoufázovou polymerní matricí, obsahující polydimethylsiloxan (PDMS) v epoxidové pryskyřici (ER) byly využity pro výrobu vysoce plněných kompozitů s mangano-zinečnatým feritem (MnZn) a karbonylovým železem (CI) s ohledem na radioabsorpční a mechanické vlastnosti. Dále byly připraveny elastomerní kompozity s matricí akrylonitril-butadienového kaučuku (NBR) a termoplastického elastomeru na bázi propylenu (TPE) s plnivem sazí (CB), uhlíkových nanotrubiček (CNT), MnZn a CI. Dielektrické a magnetické vlastnosti kompozitů byly určeny typem, koncentrací a složením polymerní matrice. Zvýšení plniva a koncentrace PDMS vedlo ke zvýšení magnetických ztrát v důsledku poklesu demagnetizačního pole. Elektromagnetické vlastnosti kompozitů byly sledovány v radio-frekvenčním (RF) pásmu s pomocí impedanční metody (1 MHz - 3 GHz). Na základě komplexní permitivity (ϵ^*) a komplexní permeability (μ^*) byla vypočtena ztráta odrazem RL (dB) jednovrstvých radioabsorbérů. Kompozity plněné MnZn a CI prokázaly větší poměr šířky operačního pásma k tloušťce ve srovnání s radioabsorbérem na bázi CB a CNT, a to díky správnému poměru mezi komplexní permitivitou (ϵ^*) a permeabilitou (μ^*). Při optimálním složení polymerní matrice (ER/PDMS) a plniva bylo dosaženo výrazného zvýšení tuhosti (125 %) a rázové houževnatosti (150 %) na základě dynamicko-mechanické analýzy (DMA) a rázové zkoušky ve srovnání čistou pryskyřicí. Výsledky, které byly získané při řešení práce poukazují na možnost přípravy magnetických kompozitů na bázi ER a elastomerní matrice, schopných stínit elektromagnetické záření absorpčními mechanismy.

Ing. Markéta Kadlečková, Ph.D.

Datum obhajoby: 1. 6. 2022

Školitel: doc. Ing. Antonín Minařík, Ph.D.

Příprava polymerních materiálových soustav pro 3D tisk v biologických aplikacích

Abstrakt

Práce se zabývá úpravou materiálových soustav na syntetické či přírodní bázi do podoby hierarchicky strukturovaných scaffoldů a tenkých vrstev. Pro tyto účely byly používány metody aditivní výroby, electrospinningu, fázové separace a leptání. Upravovanými materiály

byly fotovytvrditelné pryskyřice, polykaprolakton, poly(vinylidenfluorid-trifluorethylen-chlortrifluorethylen), fibroin, polystyren a hliník. Vybrané substráty byly testovány a charakterizovány z hlediska materiálových i biologických vlastností. Výsledky testů buněčné kompatibility prokázaly zásadní vliv topografie povrchu na buněčnou proliferaci a v případě hierarchicky strukturovaných povrchů i na změnu morfologie kmenových buněk. Pro testování připravených strukturovaných povrchů s ohledem na buněčné chování v simulovaných in vivo podmínkách byl vyvinut nový typ průtokového bioreaktoru. Provedené experimenty poukázaly na zásadní vliv vznikajících nepravidelností v toku na buněčnou adhezi, na jehož základě byla provedena studie vlivu rozdílných typů toku na stabilitu polymerních povrchů.

Ing. Ludmila Vaňharová, Ph.D.

Datum obhajoby: 27. 1. 2022

Školitel: doc. Ing. Markéta Julinová, Ph.D.

Biologická rozložitelnost polymerních systémů obsahujících PVP a syntetické zeolity

Abstrakt

Disertační práce se zabývá studiem biologické rozložitelnosti polymerních systémů obsahujících polyvinylpyrrolidon (PVP), syntetický zeolit a další plniva z řady obnovitelných zdrojů. PVP je v současnosti hojně využívaným polymerem v mnoha oblastech, nicméně již několik prací upozornilo na jeho rezistenci vůči biologickému rozkladu a tudíž i na možnou hrozbu jeho kumulace v životním prostředí. Součástí práce je studie zabývající se hledáním potenciálních degradérů sledovaného polymeru v rozličných prostředích. Pro studium biologického rozkladu bylo využito laboratorních respirometrů umožňujících stanovení produkce CO₂ nebo spotřeby biologického kyslíku. V rámci této části práce bylo dosaženo výsledků, které ukázaly možnost vlivu mycelia houby *Pleurotus ostreatus* na narušení struktury PVP. Bylo zjištěno, že důležitým faktorem je přítomnost dalšího substrátu, kterým mohl být lignin nebo lignocelulóza, které mohly iniciovat tvorbu potřebných enzymů. Hlavním předmětem práce byla příprava polymerních systémů na bázi PVP s použitím vhodného změkčovadla a plniv ve snaze podpořit biologickou rozložitelnost výchozího materiálu. Sledován byl také vliv přítomnosti Fe³⁺ iontů v polymerním systému na jejich fotooxidaci a následnou biodegradaci. Na základě výsledků experimentů první části disertace byly mimo jiné jako plniva voleny ekonomicky dostupné zdroje lignocelulózy a lignosulfonát vápenatý. Vzhle-

dem k poznatkům z literární rešerše bylo sledováno i působení plniva typu biochar. Biologická rozložitelnost materiálů byla sledována taktéž pomocí laboratorních respirometrů. Připravené polymerní systémy byly podrobeny několika analýzám (infračervená spektroskopie, optická mikroskopie, diferenční skenovací kalorimetrie, tahové zkoušky, navlhavost, rozpustnost) pro základní charakterizaci jejich vlastností. Získány byly polymerní systémy s uspokojivými vlastnostmi pro praktické využití. Co se týká biodegradace polymerních systémů, bylo zjištěno, že plniva mohou mít mírně pozitivní vliv. Sledováno bylo také působení polymerních systémů na růst semínek rostliny *Sinapis alba*, pro případ jejich potenciálního využití v odvětví agrochemie. Nejzajímavějšími vlastnostmi disponovaly materiály, které obsahovaly jako plnivo biochar. V rámci růstových experimentů se ukázalo, že PVP matrice nemá negativní dopad na růst rostliny v její rané fázi, a že zvolená plniva mohou podpořit její růst.

Studijní program: CHEMIE A TECHNOLOGIE POTRAVIN

Studijní obor: Technologie potravin

Mgr. Richard Adámek, Ph.D.

Datum obhajoby: 14. 9. 2022

Školitel: doc. Ing. Vendula Pachlová, Ph.D.

Možnosti ovlivnění dekarboxylázové aktivity v systému přírodního sýra

Abstrakt

Cílem předložené práce je studium možností redukce obsahu biogenních aminů v reálném systému přírodního sýra. Vysoká koncentrace biogenních aminů v potravinách představuje pro spotřebitele zdravotní riziko, kterého je třeba se vyvarovat. Pro naplnění cíle byly použity jako technologický trend vybrané mikrobiální kmeny mléčných tyčinek schopné redukce koncentrace biogenních aminů, jejichž aktivita byla potvrzena v předešlých studiích in vitro. Kromě použitých mikroorganismů byl dále sledován vliv použitého obalového materiálu (smrštitelná fólie, kopolymerní nátěr a potravinářský vosk) na akumulaci biogenních aminů v průběhu zrání. Vzorčky modelových přírodních sýrů byly v průběhu celé zrácí periody průběžně odebírány a podrobeny chemické (stanovení obsahu sušiny, obsahu tuku, obsahu soli, hodnoty pH, posouzení vývoje proteolýzy prostřednictvím stanovení volných aminokyselin a kvantifikace biogenních aminů), fyzikální (měření vývoje texturních vlastností)

a mikrobiologické analýze (stanovení celkého počtu mikroorganismů, plísní, kvasinek, bakterií mléčného kvašení, Enterobacteriaceae a Enterococcus). Použité doplňkové mikrobiální kmeny neměly vliv na základní chemické parametry a na tvrdost přírodních sýrů, zatímco použití různého obalového materiálu ovlivnilo obsah sušiny a texturní profil. Aktivitou vybraných doplňkových kmenů došlo k zásadní redukci akumulace biogenních aminů během zrání přírodních sýrů. Mikrobiálním kmenem s nejintenzivnější degradační aktivitou byl *Lacticaseibacillus casei* CCDM 198, u kterého byla prokázána nejúčinnější degradační aktivita vůči fenylethylaminu, kadaverinu a putrescinu.

M.Sc. Vikendra Dabash, Ph.D.

Datum obhajoby: 7. 4. 2022

Školitel: doc. RNDr. Burešová Iva, Ph.D.

Vliv přídavku enzymu na reologické vlastnosti bezlepkového těsta a pečiva

Abstrakt

Disertační práce se zabývá problematikou reologických vlastností různých typů bezlepkové rýžové mouky a vlivu enzymu "alfa"-amylázy na reologické vlastnosti těsta a chleba z bezlepkové mouky. Cílem této studie je diskutovat významnou roli enzymu "alfa"-amylázy v procesu výroby a reologických vlastnostech bezlepkového rýžového těsta a chleba. V této studii byly testovány různé druhy bezlepkových rýžových mouk, včetně rýžové mouky jemné, polohrubé, mouky z červené rýže, rýžové mouky s obsahem 0,5S, jemnou rýžovou mouku, bílou lepkavou rýžovou mouku a černou rýžovou mouku. Byly použity malé a velkou deformační metodu, pro vyhodnocení, jak přídavek "alfa"-amylázy ovlivnil reologické vlastnosti těsta a výsledného výrobku (chleba). Enzym "alfa"-amyláza byl použit jako aditivum a reologická charakteristika (oscilace při malé deformaci a dlouhá deformace) byla determinována. Specifický objem, ztráty pečením a analýza profilu textury (TPA) byly použity k hodnocení pekařských vlastností chleba. Mikrostrukturální změny byly rovněž pozorovány po přidání enzymů do těsta. Během studií malých deformací těst byla těsta s obsahem 0,5S a extra jemnou mouku vykazovala po přídavku enzymů nejvýraznější změny. Těsto z 0.5S mouky bylo méně odolné vůči roztažení a roztažitelnosti po přidání "alfa"-amylázy. Nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v roztažnosti pro těsta vyrobená z extra jemné mouky. V závislosti na přídavku "alfa"-amylázy byly pozorovány změny ve vlastnostech těst během zahřívání. Hodnoty G' (modul skladovatelnosti), G'' (ztrátový modul) a " η' "

(viskozita) se snížily s přidavkem "alfa"-amylázy u 0,5S an extra jemných těst. Po přidavku enzymu bylo zvýšení $G' < G''$ pozorováno pouze u rýžového těsta 0,5S. Byly pozorovány změny závislé na teplotě. Reologie vzorků závisela na kvalitě použitého pekařského materiálu. Přítomnost enzymu "alfa"-amylázy ovlivnila texturu chleba. Ve výsledcích mikrostruktury kontrolních vzorků těsta byla mikrostruktura škrobových granulí složitá a špatně viditelná. Lze předpokládat, že enzym "alfa"-amyláza může být použit ke zlepšení kvality těsta z rýžové mouky a kvality chleba.

Ing. **Martina Mrázková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 5. 2022

Školitel: doc. Ing. Daniela Sumczynski, Ph.D.

Výroba netradičních müsli směsí s jedlými květy a jejich nutriční analýza

Abstrakt

Dizertační práce se zabývá stanovením základních nutričních a biologicky aktivních látek a změn v jejich koncentracích za definovaných skladovacích podmínek u netradičních müsli směsí obohacených jedlými květy. Navržené směsi jsou dobře stravitelné, jsou zdrojem vlákniny a bílkovin, jsou bohaté na vitamín C, vitamíny B-komplexu a minerální prvky. Konzumace 50 g směsi poskytuje více než 100% příspěvek k RDA riboflavinu, kyselin pantothenové a listové, tiaminu, manganu, mědi a vyšší příspěvky k RDA zinku, hořčíku a železa (nad 40 %) pro věkovou kategorii 31-50 let. Příspěvky směsí k hodnotám PTWI (PTMI) pro hliník, kadmium, cín a rtuť pro muže (80 kg) a ženy (65 kg) jsou pod 4 %. Nejvyšší koncentrace celkových TPC byly naměřeny ve frakcích volných a konjugovaných. Hodnoty AOA pozitivně korelují s hodnotami celkových TPC ($r = 0,72$ a výše). Ve směsích byly nejvíce zastoupeny kyseliny protokatechinová, neochlorogenová, sinapová a gallová, ze skupiny flavonoidů epikatechin, kvercetin a epigallokatechin. Z antokyanových barviv převládají antokyaniny (kyanidin-3-glukosid, delfinidin-3-glukosid a pelargonidin-3-glukosid) a antokyanidiny (delfinidin a kyanidin). Celkové TPC a TAC byly nejméně stabilní při skladování za přístupu světla. Za definovaných skladovacích podmínek byly % úbytky v obsahu TAC (až 62 %) vyšší než úbytky v obsahu TPC (až 53 %), přičemž hodnoty AOA klesaly jen minimálně (max. do 21 %). Na skladovací podmínky byly nejvíce citlivé flavonoidy katechin, kvercetin, z kyselin protokatechinová, neochlorogenová, ellagová a p-kumarová. Glykosylované formy antokyanových barviv byly za definovaných skladovacích podmínek

stabilnější. Skladovací pokus ukázal, že u bezlepkových směsí došlo k vyššímu poklesu v obsahu biologicky aktivních látek ze skupiny polyfenolů, nejvíce degradovala antokyanová barviva (např. peonidin). Výrobcům lze doporučit z hlediska stability polyfenolických látek balit směsi do tmavých obalů bez přístupu vzduchu a světla.

MVDr. Zdeněk Polášek, Ph.D.

Datum obhajoby: 14. 9. 2022

Školitel: prof. Ing. František Buňka, Ph.D.

Vliv aplikace fosforečnanů na texturní parametry vybraných typů šunek

Abstrakt

Cílem této disertační práce bylo zhodnotit vliv hydratace svalové tkáně a možnosti ovlivnění tohoto procesu přidáním NaCl a solí na bázi fosfátů. Je známo, že výše uvedené potravinářské přídatné látky mohou tyto procesy ovlivnit a sekundárním cílem práce bylo tyto procesy dále prozkoumat a definovat. Během zpracování libové svaloviny probíhá mnoho složitých procesů; jejichž vliv má zásadní dopad na vlastnosti finálního produktu a na ekonomiku samotné výroby. Pomocí dynamické oscilační reologie byl posouzen vliv vybraných potravinářských přídatných látek na procesy solubilizace proteinů a následnou tvorbu solu a gelové matrice s divergentními vlastnostmi, zejména odlišnými texturními a viskoelastickými charakteristikami. Na základě reologických měření pregelových formací a jejich tepelně indukovaných změn byly predikovány vlastnosti vzniklého gelu, jejichž výsledná kvalita byla vyjádřena tvrdostí, soudržností, elasticitou, žvýkavostí a gumovitostí, které mají rozhodující vliv na kvalitu šunky a ekonomiku výroby. Informace o změnách pH, zejména před zahájením tepelného opracování, jsou užitečnou informací o stavu suroviny a jeho vývoji. Velmi důležitou součástí práce bylo sledování viskoelastických změn v průběhu teplotních změn, které umožňovala originální technika přípravy vzorku produktu pro použití reometru. Získané výsledky potvrdily významný vliv přídatku fosforečnanů (s větším množstvím vodíkových iontů) na snížení pH analyzovaných vzorků, což negativně ovlivnilo průběh tvorby gelu jak z reologického hlediska v průběhu teplotních změn, tak i vlastnosti výsledného produktu z pohledu texturní analýzy. Dále byl prokázán vliv zvyšující se koncentrace používaných fosforečnanů na sledované parametry. Vliv zvyšujícího se počtu fosforových iontů v molekule fosforečnanu na sledované vlastnosti vzorku se však jednoznačně nepotvrdil. Na jedné

straně získané výsledky potvrdily předchozí studie a závěry a obohatily informace o vlivu některých fosforečnanů na pozorované vlastnosti tepelně indukovaných gelů svalové tkáně.

Ing. Jana Rudolfová, Ph.D.

Datum obhajoby: 23. 9. 2022

Školitel: doc. Mgr. Robert Vícha, Ph.D.

Syntéza a studium biologických účinků purinových nukleosidů substituovaných 1-adamantylem

Abstrakt

Purinové nukleosidy představují jednu z nejrozšířenějších skupin dusíkatých heterocyklů zastoupených v přírodě. V medicíně jsou velmi často používány zejména pro své významné biologické účinky, jakými je inhibice transportu nukleosidů v organismech, antifungální, antivirotická či protinádorová aktivita. Předložená práce se zabývá přípravou série nových purinových 2,6-disubstituovaných ribonukleosidů nesoucích unikátní adamantylované aminy. Sestavená multikroková syntéza zahrnuje sekvenci několika po sobě jdoucích reakcí, a sice glykosylaci vybraných, případně připravených, purinových derivátů v poloze N9, nukleofilní aromatickou substituci do polohy C6 na purinovém skeletu vzniklých nukleosidů a následné ochrání nukleosidů. V případě, že molekula daných látek dovozovala, byly provedeny ještě doplňující modifikace v podobě redukce či další nukleofilní aromatické substituce do polohy C2 purinového jádra. Všechny připravené látky byly získány ve velmi dobrých výtěžcích a v odpovídající čistotě. Rovněž byla jejich struktura potvrzena pomocí běžně používaných metod spektrální analýzy. Právě z důvodů zjištění možného medicínského využití byly připravené sloučeniny podrobeny testům na biologickou aktivitu (antiproliferační účinky a inhibici enzymu), v jejichž rámci byly provedeny také komplexace testovaných nukleosidů s (Beta)-cyklodextrinem.

Ing. Tomáš Šopík, Ph.D.

Datum obhajoby: 1. 4. 2022

Školitel: prof. Ing. František Buňka, Ph.D.

Vývoj obsahu vybraných biologicky aktivních látek v potravinách v průběhu skladování

Abstrakt

Předložená disertační práce se zabývá problematikou jakostních změn trvanlivých potravin při dlouholetých skladovacích pokusech. Cílem bylo prostudovat vliv čtyř rozdílných skladovacích teplot (-18 °C, 6 °C, 23 °C a 40 °C), simulujících arktické, mírné a tropické teploty na mikrobiologické, chemické, sensorické a fyzikální změny skladovaných potravin v průběhu experimentu. Potraviny, které byly v této disertační práci analyzovány, jsou běžně dostupné v síti různých obchodních řetězců. Pro analýzy byly použity metody chemické (hodnota pH, obsah: sušiny, amoniaku, sekundárních oxidačních produktů, sacharidů, aminokyselin, hrubé bílkoviny a tuků), mikrobiologické (kultivační metody), texturní, reologické a sensorické (hodnocení pomocí stupnice). Z výsledků je zřejmé, že délka skladování společně se zvyšující se teplotou významně ovlivnila sledované znaky v důsledku degradačních změn látek v potravinách ($P < 0,05$). V průběhu skladování proto docházelo k signifikantnímu poklesu hodnot pH ve vzorcích potravin ($P < 0,05$). Stejně tak docházelo u většiny vzorků k navýšení obsahu sušiny, amoniaku a thiobarbiturového čísla (vyjadřující stupeň oxidace lipidů) ($P < 0,05$). Navíc u některých vzorků se degradační změny nepříznivě projevíly na organoleptické kvalitě, zejména na barvě, chuti a intenzitě pachutí ($P < 0,05$). Z těchto důvodů došlo u vzorků skladovaných při teplotě 40 °C k výrazným nežádoucím změnám ($P < 0,05$). Na základě získaných výsledků lze jednoznačně konstatovat, že tato teplota se pro skladování ukázala jako zcela nevhodná. V případě, že není vyhnoutí, je vhodné dobu minimalizovat. Naopak nejlépe byly hodnoceny vzorky skladované při teplotě 6 °C, kdy bylo pozorováno minimální zhoršení sledovaných znaků. Dále výsledky analýz vzorků skladovaných při teplotě -18 °C a 23 °C byly rovněž uspokojující.

1.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Studijní program: EKONOMIKA A MANAGEMENT

Studijní obor: Management a ekonomika

Edmond Čera, Ph.D.

Datum obhajoby: 3. 11. 2022

Školitel: prof. Ing. Jaroslav Belás, Ph.D.

Úloha institucionálního, vzdělávací a rodinného kontextu pro zapojení do podnikání: důkazy z Albánie, Kosova a Severní Makedonie

Abstrakt

Přestože vědci studovali vliv individuálního postoje, subjektivních norem a vědomě řízeného chování na podnikatelský záměr, je třeba objasnit, jakou roli mají další související faktory pro zapojení do podnikatelských aktivit. Pro zaplnění této mezery a zaměření se na tento nedostatek, tato práce si klade za cíl prozkoumat roli institucionální, vzdělávací a rodinné souvislosti ve vztahu mezi činiteli ovlivňujícími chování jednotlivce a jeho zapojení do podnikání. Související faktory budou mít ve výzkumu roli potenciálních moderátorů vztahu mezi postojem, subjektivními normami, vědomě řízeným chováním a zapojením jednotlivce do zahájení podnikání. Předpokládá se, že institucionální prostředí ovlivňuje postoje směrem k zahájení podnikání. Dále se předpokládá, že vzdělání určuje vztah mezi postojem, vědomě řízeným chováním a motivací člověka k zahájení podnikání, rovněž rodinné zázemí ovlivňuje vazby mezi původci motivace jednotlivce k zahájení podnikání. Výzkum je prováděn prostřednictvím individuálního sběru dat za pomoci dotazníkového šetření ve třech zemích na Západním Balkáně: Albánii, Kosovu a Severní Makedonii. Vztahy budou prozkoumány pomocí částečné regrese Partial Least Square v rámci modelování strukturálními rovnicemi, individuálně pro každou zemi.

Hoang Hung Cuong, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 12. 2022

Školitel: doc. Ing. Miloslava Chovancová, CSc.

Změny v příjmech a přístupu k problematice životního prostředí a biopotravin u generace mileniálů ve Vietnamu

Abstrakt

Studie vychází z pozitivistického paradigmatu a využívá primární data k rozšířenému zkoumání teorie plánovaného chování a biopotravin u mileniálů ve Vietnamu. Hlavním cílem tohoto výzkumu je prozkoumat a ověřit záměr mileniálů nakupovat biopotraviny z hlediska jejich příjmů a zájmu o životní prostředí s využitím teorie plánovaného chování. Ke sběru dat z jižního, středního a severního Vietnamu byla použita technika shluku a sněhové koule. Data byla analyzována pomocí modelování strukturálních rovnic (SEM) s využitím nástroje Smart-PLS a analýzy moderace pomocí nástroje SPSS. Výsledky poukazují na pozitivní vliv postoje, subjektivních norem a kontroly chování na záměr vietnamských mileniálů nakupovat biopotraviny. Navíc bylo zjištěno, že příjem funguje jako moderátor vztahu mezi subjektivními normami a záměrem nakupovat, postojem a záměrem nakupovat. Příjem však

nebyl moderátorem ve vztahu mezi kontrolou chování a nákupním záměrem. Zájem o životní prostředí byl shledán jako moderátor vztahu mezi kontrolou chování a záměrem nakupovat, subjektivními normami a záměrem nakupovat, postojem a záměrem nakupovat. V neposlední řadě byl zjištěn trojstranný interaktivní efekt zájmu o životní prostředí, příjmu a záměru nakupovat. Tři nejsilnější aspekty ovlivňující záměr nakupovat biopotraviny jsou vysoký zájem o životní prostředí a výše příjmu od 10 do 20 milionů VND (nejsilnější faktor); výše příjmu nad 40 milionů VND (druhý nejsilnější faktor); výše příjmu od 20 do 30 milionů VND (třetí nejsilnější faktor). V případě příjmu nižšího než 30 milionů VND a nízkého zájmu o životní prostředí se záměr nakupovat nepředpokládal.

Ing. Mgr. Bc. Gabriela Končítíková, Ph.D.

Datum obhajoby: 24. 2. 2022

Školitel: doc. Ing. Pavla Staňková, Ph.D.

Využití Soustavy řízení Baťa pro formování kultury v organizacích

Abstrakt

Předložená dizertační práce se věnuje tématu využití zásad Baťovy soustavy řízení pro formování kultury organizací. Baťova soustava řízení je souhrnný název pro zásady řízení a rozvoje firmy Baťa, a. s., do roku 1939. Tyto zásady byly převážně rozvíjeny zakladatelem firmy, Tomášem Baťou a jeho spolupracovníky. Všeobecně je Baťova soustava řízení považována za fenomén své doby, zároveň někteří odborníci, vědci i podnikatelé hovoří o jejím přesahu pro současnost a nadčasovosti. Téma práce tak bylo zvoleno na základě sledování dlouhodobého trendu firem o snahu aplikovat jednotlivé prvky z firemní kultury Baťa do své podnikatelské činnosti. Hlavním cílem disertační práce je vytvořit nástroj pro posouzení připravenosti firem na transformaci firemní kultury podle filozofie Baťa a ověřit jeho funkčnost. Práce je rozdělená do dvou výzkumných rovin. Připravenost byla hodnocena prostřednictvím případových studií a na základě dotazníkového šetření. To bylo rozděleno do tří výše zmíněných částí a to tedy - osobnost lídra, vztah zaměstnavatel - zaměstnanec, vliv triangulačního modelu. Dotazníkového šetření se účastnili lídři firem, které projevíly zájem o transformaci firemní kultury. Následně bylo uskutečněno dotazníkové šetření také mezi zaměstnanci vybraných firem. Pozornost byla věnována skutečnosti, zda lídři i jejich zaměstnanci považují za důležité jednotlivé části modelu firemní kultury Baťa a jak je nahlíženo na emoční stabilitu, která byla cílem firemní kultury Baťa. Výzkumu se účastnilo celkem 7 firem a 295 zaměstnanců. Na základě výzkumu byl vytvořen výsledný model, který testuje

připravenost současných firem na transformaci firemní kultury Baťa. Výsledný model hodnotí vnímání postavení důležitosti lídra ve firemní kultuře a firemních hodnotách, postavení vztahu zaměstnanec - zaměstnavatel a důležitost triangulačního modelu pro posílení emoční stability zaměstnanců. Přínosem práce je vytvoření prvního modelu, podle kterého je možné aplikovat principy Baťovy soustavy řízení do současných českých firem.

Ing. Filip Kučera, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 12. 2022

Školitel: doc. PhDr. Ing. Aleš Gregar, CSc.

Implementace konceptu smart governance s využitím poznatků behaviorální ekonomie

Abstrakt

Disertační práce se zabývá implementací poznatků behaviorální ekonomie na úrovni územních samospráv. Výzkum propojuje témata behaviorální ekonomie a konceptu smart governance, k jehož dílčí části zaměřené na kvalitu rozhodování je přistoupeno originálním způsobem s akcentem právě na uplatnění poznatků behaviorální ekonomie. Téma práce reaguje na zjevný deficit ve výzkumu behaviorální ekonomie na úrovni územních samospráv. V literární rešerši jsou představeny nejpodstatnější teoretické teze v souvislosti s problematikou behaviorální ekonomie, behaviorální veřejné politiky a smart governance. Výzkumná část využívá multimetodický přístup. Pro zodpovězení výzkumných otázek byly využity výsledky experimentálních šetření i polostrukturovaných rozhovorů. Vyhodnocení experimentálních šetření potvrdilo, že rozhodování zaměstnanců územních samospráv je ovlivněno kognitivními zkresleními kotevní a rámování. Pro posouzení míry dopadu zkreslení na rozhodování respondentů byla posuzována také velikost účinku. Vyhodnocení polostrukturovaných rozhovorů popsalo problémy a výzvy územních samospráv, který byly zasazeny do kontextu behaviorální ekonomie. Návazně byly identifikovány konkrétní behaviorální intervence v souladu s rámcem MINDSPACE. Výsledky disertační práce přispívají k diskusi na aktuální téma uplatnění poznatků behaviorální ekonomie při zlepšování fungování územních samospráv. Představují konkrétní evidenci o dopadech kognitivních zkreslení na rozhodování zaměstnanců územních samospráv i návrh behaviorálních intervencí reagujících na zjištěné výzvy a problémy.

Nguyen Thi Ngoc Diep, Ph.D.

Datum obhajoby: 4. 11. 2022

Školitel: doc. Ing. Miloslava Chovancová, Ph.D.

Retence zákazníků v supermarketech - poznatky z maloobchodního trhu ve Vietnamu

Abstrakt

Ve světě, kde technologická revoluce a pandemie COVID-19 přinášejí obrovské příležitosti i výzvy, je pro maloobchodníky udržení zákazníků důležitější než kdykoli předtím. Zatímco marketing a reklama jsou v těžké době omezené, maloobchodní operace se stávají záchranou a dominancí s rostoucími tržbami obnovenými v roce 2021 díky potravinám a nezbytnému obchodu. V současné době mnoho výzkumníků a reportérů dokládá, že nákupní chování se změnilo z offline na online, a kombinaci online a offline pro spotřebu potravin a nezbytného zboží, díky snadnému přístupu k internetu a vlastnictví mobilních zařízení, což je stimulovalo k nakupování v moderních maloobchodních kanálech více než kdy jindy. Vlivu provozu prodejen na změny nákupního chování v maloobchodě však byla v posledních letech věnována minimální pozornost. Zejména přínos provozu prodejen k přínosům pro zákazníky a k udržení zákazníků je nakupujícím často méně známý, a management jej jen stěží přesně a adekvátně měří. Navíc se zdá, že psychologický vliv na udržení zákazníků v supermarketech není v existujících studiích důkladně diskutován.

Nguyen Thi Nhu Thuan, Ph.D.

Datum obhajoby: 4. 11. 2022

Školitel: doc. Ing. Miloslava Chovancová, Ph.D.

Faktory ovlivňující spokojenost zákazníků při on-line nákupu kosmetických výrobků ve Vietnamu

Abstrakt

V kontextu Beauty and Cosmetic Online Shopping (BCOS) ve Vietnamu tato práce zkoumá klíčové proměnné, které ovlivňují spokojenost zákazníků, a zároveň hodnotí vliv pohlaví a rodinného stavu na takové vztahy. Za prvé, nabízí spolehlivý dotazník, který přesně zachycuje pět konstruktů samostatně vytvořeného teoretického modelu: Online nakupování (OSE), Externí pobídky (EI), Prodejce (SS), Bezpečnost/Soukromí (SP) a Osobní charakteristiky. (PC). Práce se také zabývá tím, jak genderové rozdíly v těchto faktorech ovlivňují

spokojenost zákazníků s online nákupy krásy a kosmetiky. Výsledky t-testů ukazují, že mužští klienti jsou se svými nákupy mnohem spokojenější než jejich ženské protějšky. Navíc odhaluje, že mužští klienti jsou spokojenější se svými online nákupy, zákaznickým servisem a vnějšími pobídkami poskytovanými online prodejci než jejich ženské protějšky. Podle regresní analýzy existuje významná a pozitivní korelace mezi spokojeností zákazníků a OSE, SS a EI. U mužů je pravděpodobnější, že zažijí tento dobrý účinek zákaznických služeb, zatímco bezpečnost a soukromí mají větší pozitivní dopad na ženské štěstí. Za třetí, práce se zabývá tím, jak rodinný stav ovlivňuje úroveň spokojenosti zákazníků, a zjišťuje, že ženatí a rozvedení/odloučení online kupující mají výrazně odlišné úrovně spokojenosti. Tato zjištění doplňují soubor znalostí o spokojenosti zákazníků, zejména v BCOS. Mají dopad na současné internetové firmy i na nové či budoucí konkurenty.

Mohamed Omran Emad Attia, Ph.D.

Datum obhajoby: 11. 7. 2022

Školitel: prof. Yuriy Bilan, Ph.D.

Důsledky nejistoty na trh práce v Egyptě

Abstrakt

Nejistota ohledně toho, jak jednotlivci a firmy reagují na budoucí vývoj ekonomiky, je považována za jeden z nejkritičtějších jevů, kterým čelí zákonodárci ve vyspělých a rozvojových zemích. Objevuje se po významných otřesech, jako jsou revoluce, přírodní katastrofy, teroristické útoky, volby a hospodářské krize. Od finanční krize v roce 2008 čelila egyptská ekonomika mnoha neočekávaným nepříznivým otřesům v důsledku politické, bezpečnostní a ekonomické nestability na jedné straně a vládních rozhodnutí znovu stabilizovat ekonomiku na straně druhé. Tyto incidenty donutily domácnosti a firmy, aby se staly více "nejisté" ohledně současných a budoucích ekonomických podmínek. Kromě toho současná vysoká nejistota ohledně finanční a zdravotní situace v důsledku pandemie COVID-19 povzbuzuje výzkumníky, aby zkoumali její důsledky na globální ekonomiku a trh práce. Tvrdilo se, že důsledky šoků nejistoty se zdají být silnější v rozvojových než rozvinutých zemích. Hlavním cílem této disertační práce je prozkoumat dopad šoků nejistoty měřených volatilitou indexu egyptského akciového trhu EGX30 na trh práce v Egyptě. Autor použil čtvrtletní data časových řad od 4. čtvrtletí 2003 do 2. čtvrtletí 2021. K zachycení vlivu šoků nejistoty na týdenní průměrnou mzdu, produktivitu práce a míru nezaměstnanosti byl použit vektorový autoregresní model (VAR), nástroj impulsní funkce (IRF) a Grangerův test kauzality. Výsledky

ukázaly, že šoky nejistoty, měřené akciovým indexem EGX30, způsobují v krátkodobém horizontu prudký pokles zaměstnanosti, HDP a růstu produktivity práce. Zároveň zvyšuje týdenní průměrné mzdy, index spotřebitelských cen a úrokovou sazbu. Stává se to proto, že nejistota nutí firmy pozastavit nebo odložit svá rozhodnutí o náborech a investicích, což snižuje produktivitu práce přiřazováním pracovních míst zaměstnanců s nevhodnými dovednostmi. Šoky nejistoty tedy generují dočasné prudké recese a poté oživení. Nicméně, protože intervaly spolehlivosti obsahují nulu, výsledky funkcí impulsní odezvy jsou statisticky nevýznamné.

Tran Van Hai Trieu, Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 11. 2022

Školitel: prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Digitální transformace a její vliv na výkonnost společností kreativních průmyslů ve Vietnamu

Abstrakt

Digitální transformace se v poslední době stala celosvětově populárním pojmem spolu s rozvojem špičkových technologií podle trendu Průmyslu 4.0. Přinesla kreativitu a inovace pro růst v různých průmyslových odvětvích. Zejména technologické inovace založené na digitálních platformách jsou zásadní pro to, aby kreativní společnosti mohly konkurovat na trhu. Je evidentní, že kreativní průmysl je termín používaný pro oblasti, kde je tvorba, produkce a distribuce výrobků a služby závislá na vstupech kreativního a intelektuálního kapitálu (UNCTAD, 2008). Kreativní průmysly jsou průkopníky a pomáhají propagovat značky a využívat trhy pro jiná odvětví. Zaměřují se na kritické oblasti s vysokou konkurenceschopností a dynamikou a posouvají směr diverzifikace a propojování multidisciplinárně; v důsledku toho existuje mnoho příležitostí k rozšíření kreativních odvětví na základě vzájemné spolupráce. Kromě toho kreativní průmysly významně přispívají k růstu HDP a ovlivňují další makroekonomické ukazatele, včetně zaměstnanosti, úrokových sazeb a souvisejících sociálních programů (Martinaityt? & Kregždait?, 2015).

Najam Ul Zia, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 10. 2022

Školitel: prof. Ing. Ladislav Buřita, CSc.

Sociální kapitál a připravenost průmyslu 4.0: Úloha inovativních schopností, účinnost průmyslu 4.0 a dynamické schopnosti založené na znalostech

Abstrakt

V současném digitálním věku organizace čelí výzvám čtvrté průmyslové revoluce. Vyspělé ekonomiky již vytvořily nové přístupy ke strategii průmyslu 4.0, avšak v rozvojových ekonomikách stále, kvůli institucionálním nedostatkům, se firmy spoléhají na rozvinuté ekonomiky k získání znalosti a nových technologií. Firmy v rozvojových ekonomikách musí využívat sociální kapitál k získávání znalostí, informací, důvěry a podpory od rozvinutých ekonomik, aby prokázaly připravenost na průmysl 4.0. Výzkum Průmyslu 4.0 se zaměřuje především na technické aspekty, problematice řízení Průmyslu 4.0 je věnována menší pozornost a většina studií klade důraz na vyspělé ekonomiky. Zejména to, jak se firmy z rozvojových ekonomik připravují čelit čtvrté průmyslové revoluci a jak rozvojové ekonomiky získávají kompetence Průmyslu 4.0, je v dostupné literatuře stále vzácné. Předkládaná práce se snaží zjistit roli dimenzí sociálního kapitálu pro zvýšení připravenosti na Průmysl 4.0 ve vybraných výrobních firmách Pákistánu. Zaplňuje také chybějící mezeru ve zprostředkujících rolích inovačních schopností, dynamických schopností založených na znalostech a účinnosti průmyslu 4.0; mezi vztahem sociálního kapitálu a připraveností na Průmysl 4.0. Cíle studie je dosaženo smíšenými metody výzkumu; vychází z kvantitativního přístupu a empiricky zkoumá spojení tří dimenzí sociálního kapitálu a připravenosti výrobních firem na průmysl 4.0 se zprostředkujícími rolemi inovačních schopností, dynamických schopností založených na znalostech a účinnosti průmyslu 4.0. Pro cíle kvantitativního výzkumu byl uskutečněn sběr dat na základě strategie průzkumu, návrhu dotazníků a průřezové techniky. Kvantitativní analýza dat se provádí pomocí modelování strukturních rovnic. Získáno bylo celkem 320 platných odpovědí z 81 výrobních firem v Pákistánu. Tato data jsou analyzována pomocí SmartPLS a SPSS. Zjištění kvantitativního přístupu jsou získána prostřednictvím rozhovorů se špičkovými oborovými specialisty. Výsledky studie jsou podrobně analyzovány a diskutovány. Výsledky ukazují, že strukturální sociální kapitál, vztahový sociální kapitál a kognitivní sociální kapitál jsou pozitivně spojeny s připraveností na průmysl 4.0 a inovační schopnosti, dynamické schopnosti založené na znalostech a účinnost průmyslu 4.0 tento vztah zprostředkovávají. Práce teoreticky přispívá k dosavadním znalostem porozumění připravenosti na průmysl 4.0 a nabízí cenné poznatky pro firmy v rozvíjející se ekonomice, aby zlepšily svůj sociální kapitál s firmami ve vyspělých ekonomikách v době průmyslu 4.0. Studie

rovněž představuje význam efektivitu průmyslu 4.0, dynamické schopnosti založené na znalostech a inovační schopnosti pro usnadnění vztahu sociálního kapitálu a připravenosti na průmysl 4.0 mezi firmami v rozvíjejících se ekonomikách a rozvinutých ekonomikách. Zdůrazněny jsou také praktické důsledky, omezení a budoucí směry výzkumu.

Studijní program: HOSPODÁŘSKÁ POLITIKA A SPRÁVA

Studijní obor: Finance

Gentjan Çera, Ph.D.

Datum obhajoby: 29. 6. 2022

Školitel: prof. Ing. Jaroslav Belás, Ph.D.

Vliv institucí, interních zdrojů a externího získávání znalostí na konkurenční výhodu

Abstrakt

Stav činnosti v ekonomice je určován institucionálním prostředím, v němž je činnost vykonávána. Institucionální teorie však neposkytuje komplexní pohled na prediktory konkurenční výhody, protože informuje pouze z institucionálního hlediska. Stejně tak pohled založený na zdrojích zahrnuje pouze organizační zdroje, které zdůrazňují jejich úspěšné využití pro konkurenční výhodu. Kromě toho pohled založený na znalostech nedokáže vysvětlit konkurenční výhodu firmy pouze sám o sobě. Tyto tři teorie však společně nabízejí komplexní pohled na determinanty konkurenční výhody. Proto je v současné době potřeba studovat tradiční instituce a využití zdrojů a znalostí k získání konkurenční výhody. Integrací těchto tří perspektiv se tato práce snaží zaplnit tyto mezery ve výzkumu prostřednictvím zkoumání zdokonaleného koncepčního rámce, který osvětluje přímé a moderující účinky institucí a zdrojů (interních zdrojů a externího získávání znalostí) na konkurenční výhodu firem.

Khan Khurram Ajaz, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 12. 2022

Školitel: prof. Ing. Jaroslav Belás, Ph.D.

Determinanty finanční způsobilosti a finanční spokojenosti jedinců s nízkými příjmy: Případová studie Indie

Abstrakt

Rostoucí složitost finančních trhů, vysoce nestabilní a nepředvídatelné prostředí, ekonomické vzestupy a pády a neočekávaná traumata, jako je pandemie COVID-19 a mnoho dalších, představují v poslední době pro jednotlivce značné výzvy k dosažení a udržení finanční stability a blahobytu. Odborníci na celém světě se přimlouvají za zlepšení finanční gramotnosti a skutečně se také hodně v této oblasti udělalo. Lidem však stále chybí hlubší znalosti a pouhá finanční gramotnost nemusí sama o sobě stačit. V poslední době vědci předkládají koncept finanční způsobilosti, který zatím není příliš prozkoumán. Na základě teorie schopností odborníci zastávají názor, že budování finančních schopností je klíčové pro finanční stabilitu a nabývání majetku. Finanční gramotnost se zabývá pouze vnitřní schopností jednotlivce a nezahrnuje to, co je potřeba mimo vnitřní schopnosti jednotlivce, které tato schopnost naplňuje. Zde přichází na řadu koncept finanční schopnosti. Vzhledem k tomu, že oblast finančních schopností není dosud příliš prozkoumána, je třeba ji rozšířit o další studie a výzkumy a zjistit, co dalšího může ještě přispět - kromě stávajících faktorů ovlivňujících budování finančních schopností a finanční spokojenost. Proto tato práce zkoumá klíčové determinanty, které mohou ovlivnit budování finanční schopnosti v rámci teorie schopnosti dané Amartyou Senem a Nussbaumovou a konceptu finanční schopnosti Johnsona a Sherradena. V různých studiích bylo v omezené míře zjišťováno několik faktorů ovlivňujících finanční schopnost. Navíc studie o finanční schopnosti provádějí převážně vyspělé státy ve svých regionech a rozvojové státy se na ni musí ještě zaměřit.

Ing. et Ing. Vojtěch Sadil, LL.M., Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 11. 2022

Školitel: prof. Ing. Juraj Sipko, PhD., MBA

Reforma mezinárodního měnového systému: přechod k multipolárnímu měnovému uspořádání

Abstrakt

Disertační práce je zaměřena na problematiku mezinárodního měnového systému a jeho transpozici směrem k multipolárnímu měnovému uspořádání. Hlavním cílem v této disertační práci je vědecky prokázat existenci trendu přechodu k měnové multipolaritě v mezinárodním měnovém systému. V druhé části je systémově definován mezinárodní měnový systém a jsou zde představeny koncepty měnové koncentrace a měnové internacionalizace. V třetí části je mezinárodní měnový systém představen z historického pohledu. Čtvrtá část

zachycuje trendy v rámci světové ekonomiky, které vedou k nevyhnutelnosti přechodu k měnové multipolaritě. Současná měnová polarita je hodnocena funkčním přístupem s využitím konceptu měnové koncentrace. Perspektiva vybraných měn k získání statutu světové rezervní měny je hodnocena přístupem politické ekonomie s využitím fuzzy-logického modelu pro měření potenciálu měnové internacionalizace. Tyto dva přístupy jsou dále rozšířeny případovými studii, které hodnotí perspektivu klíčových měn budoucího mezinárodního měnového systému, konkrétně pak amerického dolaru, eura a čínského renminbi. V disertační práci je využita systémová metodologie, prvky kvantitativního i kvalitativního výzkumu a také metody soft-computingu.

Elina Stocker, Ph.D.

Datum obhajoby: 4. 11. 2022

Školitel: doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.

Zákaznická zkušenost s digitálními kanály u průmyslových firem

Abstrakt

V digitálním věku se mohou společnosti snadno ztratit v široké nabídce nástrojů a taktik, které jsou jim nyní k dispozici. Průmysl 4.0. a digitální transformace mění dodavatelsko-odběratelské vztahy B2B v průmyslu a zaměřuje je na zákazníka. K dosažení dobrých zákaznických zkušeností musí společnosti porozumět hodnotám svých zákazníků a vyvíjet efektivní komunikační strategii s jasnou a konzistentní nabízenou hodnotou. Tato studie používá primární data shromážděná od 143 průmyslových B2B společností v Německu k identifikaci zákaznických hodnot vytvářejících pozitivní B2B zkušenost zákazníka. Tato výzkumná popisná studie vytváří teoretický model na základě stávajících teorií přijímání technologií, rešerší z dostupné literatury a rozhovorů s odborníky. Nabízí některé důležité vhledy do teorie přijímání technologií aplikované na zákaznickou zkušenost B2B. Analýza online průzkumu provedená s PLS-SEM zdůrazňuje důležitost kvality informací, vnímané snadnosti použití, vnímané užitečnosti a kvality služeb pro komunikaci B2B. Tato práce přispívá k teoretickým i praktickým poznatkům a částečně potvrzuje předchozí pozorování založená na modelech přijímání technologií. V souladu s předchozím výzkumem výsledky ukazují důležitost vnímané snadnosti použití, vnímané zábavnosti a kvality služeb pro vnímanou užitečnost, kvality služeb pro spokojenost a kvality informací pro vnímanou snadnost použití. Navzdory očekáváním však tato studie nepotvrdila pozitivní vztah mezi spokojeností a loajalitou zákazníků, které byly použity k operacionalizaci zákaznické zkušenosti. Současně

tato práce poskytuje první ucelené hodnocení angažovanosti zákazníků ze dvou hledisek - od koncového uživatele ke kupujícímu a od kupujícího k zákazníkovi. Pokouší se vyhodnotit složitost komunikačního procesu v odběratelsko-dodavatelských vztazích B2B. Studie dále ukazuje důležitost zábavnosti a přehledné struktury informací, která nepřímo ovlivňuje vnímání kvality informací. Rozvoj vícekanálového a všudypřítomného marketingu ztěžuje poskytování kvalitních a konzistentních informací napříč všemi komunikačními kanály. Analýza komunikačních kanálů v různých fázích cesty zákazníka ukazuje, že průmysloví odběratelé používají WOM a doporučení ve fázi před nákupem a po navázání obchodních vztahů preferují osobní přístup a přímou komunikaci. Tato práce přispívá ke zmíněnému tématu rozšířením aktuálního chápání snadnosti použití a angažovanosti zákazníků a přináší nové poznatky týkající se nástrojů a hodnot, kterých si zákazníci nejvíce cení v komunikaci mezi odběratelem a dodavatelem.

1.3 Fakulta aplikované informatiky

Studijní program: INŽENÝRSKÁ INFORMATIKA

Studijní obor: Automatické řízení a inženýrská informatika

Ing. Jan Skovajsa, Ph.D.

Datum obhajoby: 7. 12. 2022

Školitel: prof. Ing. Dagmar Janáčová, Ph.D.

Integrace materiálů s fázovou změnou do systémů stropního chlazení a větrání

Abstrakt

Náplní disertační práce je řešení problematiky efektivního využití energií v systémech techniky prostředí, zejména v oblasti chlazení a větrání. Práce zpracovává poznatky související se spotřebou energií v budovách, tepelnou stabilitou, akumulací tepla a aplikací moderních tepelně akumulčních materiálů, resp. materiálů se změnou fáze. Jednou z hlavních částí je vypracování technického návrhu systému stropního chlazení a větrání s aplikací tepelně-akumulčních materiálů a zpracování metodik laboratorních zkoušek. Následně je představena realizace prototypu systému a výsledky z provedených experimentů. Spolu s měřením jsou připraveny komplexní simulační modely sledovaného prostoru. Nakonec je provedeno

hodnocení vlivu aplikace na tepelný komfort a konečnou spotřebu energií s ohledem na různé stavební konstrukce i provozní podmínky.

Ing. Jiří Zátopek, Ph.D.

Datum obhajoby: 8. 12. 2022

Školitel: doc. RNDr. Ing. Zdeněk Úředníček, CSc.

Moderní řízení pohybových stavů mechanické soustavy průmyslového robota prostřednictvím elektromechanických akčních členů

Abstrakt

Tato dizertační práce se primárně zabývá porovnáním moderních neautonomních metod řízení pohybu, se standardní, léty prověřenou autonomní regulační strukturou, a to na reálném mechatronickém/robotickém systému s dynamickými projevy odpovídajícími chování sériového průmyslového robota antropomorfního typu. V první části práce jsou rozebírány možné typové struktury systému, je vytvořen kompletní konstrukční CAD model a vybráno elektrotechnické vybavení. Dále je popisována výroba první verze prototypu a představeno finální řešení, které zahrnuje vlastní výrobu, sestavení a zprovoznění celého systému. Následující pasáž je věnována softwarové aplikaci, která obsahuje ukázkou její struktury s popisem tříd, funkcí, způsobem vzájemné komunikace mezi řídicí a výkonovou částí zařízení a grafickým uživatelským rozhraním. Nezanedbatelná část práce je věnována zpracování obrazu z kamery, kde je detailně popsán celý postup vyhodnocení snímku včetně ukázek zdrojového kódu. Konečná fáze kamerového vyhodnocení využívá komplexní kinematické transformace, kterým je věnována další kapitola. Tyto transformace používají k odvození obecné matice homogenní transformace mimo jiného i CAD model, jehož části jsou využívány v podstatě v celé práci, a výsledky jsou aplikované jak na obrazové vyhodnocení, tak při návrhu zákona řízení. Před samotným odvozením regulátorů je sestaven matematický a fyzikální model, z nichž první zmiňovaný slouží k návrhu řízení a pro základní analýzu chování, druhý uvedený zase k simulacím reálného chování systému, ověření správnosti odvození matematického modelu, ladění regulátoru, ale i např. k výběru akčních členů. Oba modely jsou součástí největší kapitoly, zabývající se řízením pohybu. Tato kapitola popisuje regulaci nakloněné roviny a kuličky, od nastavení proudové smyčky, přes návrh kaskádní P(I)(D) regulace, až po odvození a implementaci jedné z moderních metod řízení pohybu -

výpočtu točivých momentů. Všechny naměřené regulační pochody jsou statisticky vyhodnoceny a průběhy vykresleny v přehledných grafech. V poslední části práce je stanoveno celkem 5 kritérií posuzujících kvalitu regulace, na jejichž základě jsou porovnány oba přístupy k řízení pohybu. Zvláštní důraz je po celou dobu řešení kladen na ověření všech dílčích cílů na reálném robotickém systému.

Studijní program: INŽENÝRSKÁ INFORMATIKA

Studijní obor: Inženýrská informatika

Ing. Martin Ficek, Ph.D.

Datum obhajoby: 13. 12. 2022

Školitel: prof. Ing. Ludvík Juříček, Ph.D.

Vliv vzdálenosti střelby na ranivý potenciál vzduchové zbraně

Abstrakt

Tato práce se zabývá vlivem vzdálenosti střelby na úroveň ranivého potenciálu vzduchové zbraně. Hlavním cílem práce je určení vlivu vzdálenosti střelby na ranivý potenciál vzduchové zbraně. V průběhu výzkumu byly užívány standardní metody, jako je analýza, syntéza, indukce a dedukce. Při praktickém výzkumu bylo využito metody experimentu, a to formou balistických experimentů se zaměřením na určení rychlosti střel a jejich průběhů, dopadovou kinetickou energii, hybnost, hustotu dopadové kinetické energie, hloubku zástřelu a maximální průměr dočasné dutiny. Celkem byly hodnoceny čtyři druhy střely typu diablo ráže 4,5 mm a dvě plynové zbraně (vzduchovka a větrovka). Všechny střely mají přibližně stejnou hmotnost, liší se především ve tvarech hlaviček. Vyhodnocením dat z provedených experimentů bylo zjištěno, že sledované parametry mají u všech použitých střel obdobný trend, a tedy bylo možno vytvořit obecný lineární model poklesu rychlosti střel. Poznatky získané při výzkumu lze využít ve vědě i v praxi. Z rešerše literatury a zdrojů vyplývá, že podobný výzkum dosud nebyl ve větší míře prováděn. Tuto práci lze tak považovat za prvotní komplexnější studii a její závěry za první hypotézy, které je však nutno dále experimentálně ověřit podrobnějšími výzkumy a studii.

Ho Le Thi Kim Nhung, Ph.D.

Datum obhajoby: 16. 11. 2022

Školitel: doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.

Efektivní parametrický model pro odhad projektu systémového inženýrství

Abstrakt

V předkládané disertační práci jsou představeny návrhy nových způsobů odhadů složitosti projektů založených na metodě Use Case Points, která se používá v raných fázích vývoje softwaru. Navržené metody jsou vyvinuty tak, aby zvládaly nepřesnosti při odhadování a zahrnovaly expertní posudky pro vytvoření přesných a spolehlivých odhadů úsilí. Každý přístup má své výhody a vzájemně se doplňují. Cílem je, aby jednotlivé metody vytvořily kompletní proces a podporovaly efektivitu odhadu úsilí, tj. aby se ve všech situacích účinněji minimalizovala chyba v odhadu. Výsledky ukazují, že navržené metody Software Development Effort Estimation (SDEE) jsou konkurenceschopné ve srovnání s jinými alternativami, na základě sedmi hodnotících kritérií a statistických párových srovnání t-testů.

Ing. Anežka Kazíková, Ph.D.

Datum obhajoby: 26. 10. 2022

Školitel: prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.

Vývoj a modifikace moderních bio-inspirovaných hejnových algoritmů

Abstrakt

Hejnové algoritmy se staly standardním nástrojem novodobé optimalizace. Příliv nových metaheuristik však přinesl kritiku vůči kvalitě, kvantitě a diskutabilní novosti těchto optimalizačních technik. Tato práce se zabývá momentálními trendy hejnových algoritmů v oblasti vývoje a modifikace, ale i nástrahami, které skýtají. Už přes 30 let se metaheuristické algoritmy potýkají se stále stejnými problémy. Otázka stagnace, předčasné konvergence či nízké rozlišnosti řešení je výzvou, která je důležitá dnes stejně jako v počátcích oboru. To nemění ani vývoj nových algoritmu, protože ty mnohdy spíše odkrývají limity stávajících metodo-

logických postupů v benchmarkingu, než aby přispívaly ke skutečnému posunu v optimalizaci. Nové metaheuristiky tak čelí předsudkům a všeobecné nedůvěře. Přestože otázka správných postupů je velmi aktuální, většina současných doporučení zůstává zpravidla v teoretické rovině bez praktické aplikace. To si tato práce klade za cíl začít měnit. Autorka navrhuje sadu doporučení pro vývoj nových metaheuristik, které pak implementuje ve vlastním návrhu hejnového algoritmu s unikátním mechanismem z lokálního optima. Bizoní algoritmus představuje ukázkou vývoje orientovaného na konkrétní optimalizační problém a zároveň funguje jako model vybraných aktuálních trendů a modifikací. Spojením teorie s praxí tato práce otevírá cestu k řešení nové generace výzev.

Ing. Jiří Ševčík, Ph.D.

Datum obhajoby: 13. 12. 2022

Školitel: prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

Rekonstrukce trestného činu ve virtuální realitě

Abstrakt

Tato práce pojednává o potenciálech syntézy několika vědecko-technických oblastí, s úmyslem navrhnout a ověřit pracovní postup přípravy rekonstrukce scénáře trestného činu v prostředí virtuální reality. Ve své podstatě se jedná o modernizovanou verzi kriminalisticko-taktické metody zvláštního způsobu dokazování. K tvorbě prostorové digitální repliky místa trestného činu je nejprve využito metod bezkontaktního reflexivního skenování, následně 3D rekonstrukce polygonální sítě a textury. Výsledný komplexní 3D model místa trestného činu je následně zjednodušen pro splnění požadavků zobrazení ve virtuální realitě. S ohledem na omezené množství času a prostředků, které mají kriminalisté v praxi k dispozici, jsou v rámci práce navrženy modifikované způsoby řešení vybraných procesů pracovního postupu rekonstrukce scénáře trestného činu ve virtuální realitě. Praktická proveditelnost a parametry významných procesů jsou ověřeny prostřednictvím případových experimentů. Základním posláním navržené metody je snížení míry neurčitosti v rámci procesu dokazování trestného činu.

Vo Van Hai, Ph.D.

Datum obhajoby: 16. 11. 2022

Školitel: doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.

Optimalizace odhadu úsilí vývoje softwaru zlepšením analýzy funkčních bodů

Abstrakt

Předkládaná disertační práce představuje novou metodu odhadu vývojového úsilí softwaru pomocí technik strojového učení. Hlavní myšlenkou práce bylo představit nový systém vah, které se využívají v metodě Function Points Analysis pro kalibrování odhadu rozsahu softwaru. Dále byl navržen nový optimalizační rámec pro výpočet výsledků odhadu úsilí. Pro realizaci tohoto návrhu bylo nezbytné provést výběr vhodného algoritmu strojového učení a zkoumat vliv rozsahu dat na přesnost odhadu. Ukázalo se, že shlukování dat má velký vliv na přesnost výsledků odhadů. Z toho důvodu byly provedeny experimenty na vyhodnocení nejhodnějšího shlukování. Výsledky získané v této disertační práci byly hodnoceny podle několika hodnotících kritérií a dosáhly mnohem lepšího výsledku než původní metoda FPA nebo další srovnávané metody.

1.4 Fakulta multimediálních komunikací

Studijní program: MULTIMÉDIA A DESIGN

Studijní obor: Výtvarná umění

Ersin Ertan, MSc., Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 12. 2022

Školitel: prof. ak. mal. ArtD. Ondrej Slivka

Vizualizace hudby: Srovnání teorií, uměleckých děl a návrh

Abstrakt

Primárním cílem tohoto výzkumu je hledat, analyzovat a porovnávat významné umělecké animace a filmy o vizualizaci hudby s přihlédnutím k teoriím a dosáhnout nového uměleckého návrhu ve světle experimentálních uměleckých děl.

MgA. Daniel Krcha, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: doc. MgA. Libor Nemeškal, Ph.D.

Spolupráce více střihačů na jednom filmovém díle

Abstrakt

Tato disertační práce pojednává o spolupráci více střihačů na jednom audiovizuálním díle. Cílem publikace je ověření, zda je aplikace týmové spolupráce efektivní metodou z hlediska času a kvality při procesu střihové postprodukce. Celá práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. V kapitole první autor analyzuje problematiku střihové spolupráce na úrovni historického kontextu, ve kterém dochází k objevování již dříve realizovaných spoluprací mezi střihači. Analýza těchto spoluprací vede k ukotvení základní myšlenky, že spolupráce více střihačů je již dříve praktikovaným postupem. Nikdy však nevznikla větší reflexe samotného principu, a proto autor přináší v analytické části práce tzv. „Schéma spolupráce více střihačů dle Krchy“, tedy systém vyhodnocující kdy, a za jakých podmínek je z hlediska efektivity, času a kvality na výstupu vhodné, zapojit více než jednoho střihače do postprodukčního procesu. V nadcházející projektové části dochází k aplikaci celého systému do reálného zadání, kde pracují střihači na identickém audiovizuálním díle v rozdílných skupinách nebo jako jednotlivci. Projektová část má za úkol potvrdit funkčnost nastaveného systému spolupráce více střihačů na jednom filmovém díle. Poslední nedílnou částí předkládané práce je pojednání o tvůrčí činnosti, které zčásti navazuje na téma teoretické části disertační práce.

MgA. Leona Kubišová, DiS., Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: doc. PaedDr. Jiří Eliška

Grafický design, vizuální komunikace a gramotnost

Abstrakt

Disertační práce je zaměřena na výzkumný popis kompetencí k získání vizuální gramotnosti, zkoumá a dokazuje nutnost vzdělávání a podporování rozvoje jednotlivých kompetencí k posílení vizuální gramotnosti. Cílem práce je zjistit stav vizuální gramotnosti u vybraného vzorku žáků SŠ (VŠ) pomocí stanovené kategorizace kompetencí podporujících vizuální

gramotnost, obsahové analýzy kurikulárních dokumentů a dotazníkového šetření. Výsledkem práce je pak návrh vzdělávací vizuální laboratoře, v jejímž rámci by měli žáci zlepšovat své schopnosti a dovednosti v interpretaci a produkci vizuálních informací.

MgA. Alikсандra Laurova, Ph.D.

Datum obhajoby: 13. 12. 2022

Školitel: doc. ak. mal. Michal Zeman

Kreativní kódování a generativní algoritmy jako nástroje pro tvorbu interaktivního vizuálního umění

Abstrakt

Disertační práce se věnuje programování jako uměleckému nástroji a moderní formě sebevyjádření. Pokrývá téma kreativního kódování, generativních algoritmů, vizualizací dat, analyzuje historii a vývoj této formy umění. Součástí disertační práce jsou ukázky autorských originálních projektů včetně návodu na aplikaci metod kreativního kódování v oblasti vizualizace dat, jehož cílem je dokázat, že kreativní kódování je dostupný nástroj, který může obohatit praxi každého umělce a designéra.

Le Hoang Anh Trieu, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: prof. ak. mal. ArtD. Ondrej Slivka

Designový rámec pro vietnamskou moderní propagandu

Abstrakt

Vietnamská vláda od Renovace využívá propagandistické plakáty a jejich postupy k informování a ovlivňování povědomí o vlastním zdraví komunit po mnoho let. Tyto plakáty však nepodporují chování komunit původně zamýšleným způsobem. Prostřednictvím zkoumání hypotetické nevýhody odmítnutí mít strach se toto zkoumání pokouší analyzovat, zda apely na napětí/strach v moderní grafické propagandě nemohou zvýšit a v konečném důsledku zdecimovat vietnamské emoce. Autoři naznačují, že vizuály konstruované jako často hroživé mohou bez ohledu na svou děsivost vyvolávat negativní emoce. Příspěvek hodnotí souvislost mezi uvědoměním si obav, nepříznivými emočními reakcemi a postoji občanů pomocí pozorování z navrhované mediální kampaně. Výsledky zjistily, že vnímání grafiky se méně

spoléhá na to, jak vystrašený obraz vypadá a jak grafika aktivuje destruktivní negativní emoce. Tyto výsledky naznačují dostupný vietnamský systém podpory zdravotní péče pro fenomén digitální komunikace, který zůstal konzistentní od Doi Moi. Zjištění této studie naznačují, že vietnamská vláda by se mohla rychle přizpůsobit různým mediálním přístupům, aby dosáhla většiny efektivity očekávané zdravotnické kampaně. Tedy, zda digitální přístup zlepšuje nebo zraňuje vnímání lidí v závislosti na tom, zda vizuální prvky minimalizují nebo povyšují negativní emoce publika bez ohledu na obecné obavy. Tento výzkum analyzoval řetězec aktivit, které jsou základem pro výměnu sdělení (konvenční vs. nové mediální platformy) s cílem posoudit efektivitu digitalizovaných propagandistických plakátů zaměřených na mladé vietnamské publikum. Znalosti, propaganda nebo přesvědčování mohou být přenášeny různými způsoby v závislosti na kontextu. Schopnost vyjádřit se a začít komunikovat prostřednictvím systému symbolů, znaků, zvuků a grafických prvků je charakteristická pro lidské bytosti, která jim umožňuje, aby jim porozuměli a poznali, že jsou členy specifické skupiny; lidé, kteří mluví stejným jazykem, dodržují stejný soubor gramatických pravidel. Zjištění ukazují, že technologický pokrok a globalizace pozitivně ovlivňují propagandu.

MgA. Juraj Ondruš, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: doc. MgA. Libor Nemeškal, Ph.D.

Etická dilemata strihové skladby v současném slovenském dokumentárním filmu

Abstrakt

Pomenovanie etické dilemy strihovej skladby predstavujú možno obsiahle či nezrozumiteľné slovné spojenie, ale nesie v sebe jasný význam. V teoretickej rovine etika skúma princípy možností voľby a strihová skladba je podvedomé uvažovanie o možnostiach voľby na dennej bázi, preto autor dizertačnej práce prepája a dáva do kontrastu tieto dva termíny. Zároveň strihač alebo strihačka vykonáva tento úkon bez spätnej rekonštrukcie rozboru daného rozhodnutia a strihové rozhodnutie nie je primárne založené na technickej stránke odboru, ale na vnútornom postoji individua filmového strihača. Preto je cieľom dokázať, že strihová skladba je etický proces a že podvedomé a automatické rozhodovanie sa môže stať vedomým automatizmom filmového strihača.

MgA. Pham Quynh Giao Ngoc, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: prof. MgA. Petr Stanický, MFA

Výstava obrazů Dong Ho v prostředí virtuální reality v Muzeu výtvarného umění ve Vietnamu

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je najít řešení, které je vhodné pro moderní trend konzervace světového umění a jeho aplikace na záchranu Vietnamské lidové malby. Kromě toho chce práce také provést zkušenosti ve dvou prostředích tradiční lidové malby a lidové malby ve formě prostředí VR a shromáždit data porovnávající efektivitu těchto dvou zkušeností. V neposlední řadě si tato práce klade za cíl přispět k vytvoření nové inspirace pro popularizaci a oblibu vietnamské lidové malby mladou generací země.

MgA. Miroslava Ptáčková, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2022

Školitel: prof. MgA. Petr Stanický, Ph.D.

Sklo jako reflexe vnějšího a vnitřního prostoru - vývoj a analýza současných tendencí sklářského umění

Abstrakt

Disertační práce Sklo jako reflexe vnějšího a vnitřního prostoru vývoj a analýza současných tendencí sklářského umění se zabývá subjektivním přístupem v autorské tvorbě deseti českých sklářských výtvarníků do 35 let. Práce zkoumá jejich výpovědi o přístupu, tvůrčí činnosti a aspektech, které ovlivňují tvorbu sklářských výtvarníků. Zároveň představuje i autentické názory sklářských výtvarníků na aktuální tendence v oblasti českého autorského skla. Součástí teoretické práce je i analýza, která vychází z praktické části disertační práce publikace Sklo v hlavní roli. Kniha je souborem deseti rozhovorů s českými sklářskými výtvarníky, kteří působí v oblasti volné tvorby a nepřesáhli věk 35 let v době realizace rozhovorů Dagmar Petrovická, Zdeňka Fusková, Tomáš Prokop, Adam Hejduk, Barbora Štefánková, Zuzana Kubelková, Vendulka Prchalová, Jakub Petr, Irena Czepcová a Tomáš Krejčí. Pro všechny do knihy zahrnuté sklářské výtvarníky je sklo primárním a hlavním výrazovým

prostředkem. Realizované rozhovory slouží v odborné části práce jako primární zdroj informací.

MgA. Lucie Trejtnarová, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 12. 2022

Školitel: doc. M. A. Vladimír Kovařík

Tradiční materiály vs. současné technologie / tradiční technologie vs. Současné materiály

Abstrakt

Oblasti produktového designu, výroby, marketingu a distribuce vyžadují v současné době rychlé reakce na změny, které přicházejí každý den. Tyto změny se projevují měnící se dynamikou a vztahem mezi fyzickým a digitálním prototypováním, materiálovými inovacemi a výrobou produktů. Takové procesy směřují k opětovnému zapojení a zainteresování zákazníka/spotřebitele do aktivní role pro design a produkci výrobků. Ještě důležitější roli pak hraje designér, respektive výrobce, kteří vystupují jako zodpovědní účastníci v širším kontextu udržitelnosti a environmentálního citění. Klíčovým výzkumným cílem je teoretická a praktická syntéza fyzické výroby a virtuálních digitálních procesů v obuvnickém průmyslu. Toto zaměření výzkumu disertační práce zkoumající vzestup současných technologií a materiálů je doprovázeno cílem dosáhnout udržitelného produktového designu se zvláštním důrazem na výrobu obuvi.

Mgr. Vendula Tůmová, Ph.D.

Datum obhajoby: 13. 12. 2022

Školitel: doc. MgA. Jaroslav Prokop

Fotografická prezentace současné architektury

Abstrakt

Přes stoupající přítomnost fotografií architektury chybí v českém (i slovenském) prostředí platforma pro reflexi zakázkové fotografie architektury. Její vliv na obraz současné architektury je přitom klíčový, protože fotografie vzniklé z podnětu architekta jsou převažujícím a téměř jediným zdrojem vizuálního materiálu v prezentaci soudobé architektury. Obrazy,

kterými je architektura re-prezentována, odráží způsoby, jakými o architektuře přemýšlíme. Protože fotografie architektury neoperuje mezi fotografy a jejich teoretiky, ale v prostředí architektury, je třeba si položit otázku, do jaké míry je považována za náhražku fyzického setkání a do jaké míry je chápána jako sdílení ideje. Výpovědní hodnota fotografií je obvykle posuzována podle věrnosti žité realitě (užívání stavby) a věrnosti architektonickému návrhu (autorské ideji). Záměrem této studie není potvrzení ani vyvrácení pravdivosti té či oné fotografické reprezentace architektury, ale nahlédnutí způsobů, jakými je obrazová realita skrze vizuální jazyk z odlišných perspektiv vystavěna, tedy jak fotografie architektury utváří smysl a význam objektů. Případové studie představují různé přemýšlení o architektuře prostřednictvím jejího obrazu. Upozornují na odlišné autorské koncepty, odhalují prezentační potřeby a zadání, které jsou předpokladem každé vizuální zprávy o architektuře. Reflexe principů zakázkové fotografie architektury nám umožňuje nahlížet tento obor jako komunikační nástroj, který má za úkol sdělit podstatu vizuálně. Zakázková fotografie architektury tedy není ztotožňována pouze s dokonalými snímky zdánlivě dokonalého díla, ale je vědomou obrazovou konstrukcí architektury, která reaguje na prezentační záměr konkrétního zadavatele.

MgA. Pavel Vrtěl, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 12. 2022

Školitel: prof. Ing. Ján Grečnár, ArtD.

Zvukové atmosféry v audiovizuálním díle, způsoby a možnosti jejich získávání, tvorba filmového prostoru. Vzájemné působení s prostorovými úpravami dialogů

Abstrakt

Zvukové atmosféry zastávají jeden z hlavních pilířů filmové zvukové dramaturgie. I když při jejich nahrávání a aplikování hraje velkou roli subjektivní úsudek samotného tvůrce (mistra zvuku), disertační práce si klade za cíl najít objektivní základy definice atmosféry vhodné pro filmové využití. Analyzováním vybraných teorií akustické ekologie a zkušeností odborníků z praxe se práce snaží definovat vlastnosti, které by „dobrá“ filmová atmosféra měla mít, neboť tato kritéria hrají klíčovou roli již při samotném procesu nahrávání. Součástí disertace je terénní záznam atmosfér, který zastupuje roli praktického výstupu. Také však představuje cenný zdroj informací rozšiřující teoretický základ práce. Závěrečná část práce

je věno-vána otázce, jakými způsoby na sebe mohou vzájemně působit atmosféry a dozvuk mluveného slova, která je prověřována na konkrétních vymodelovaných případech.

MgA. Jana Vyoralová, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 12. 2022

Školitel: doc. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.

Problematika UX a UI designu aplikací pro děti s poruchou autistického spektra

Abstrakt

Tato disertační práce se zaměřuje na rozvoj myšlení dětí s autismem s pomocí digitálních technologií, jako jsou tablety a aplikace pro ně určené a poukazuje na problematiku vizuální a komunikační strategie v autismu. Výběr tématu práce je vázán s obecným zájmem jedinců s autismem o počítačová a multimediální zařízení. Práce zkoumá, jak může být tato technologie prospěšná v jejich vzdělávání a rozvoji a zda jsou současné aplikace pro tuto skupinu navrženy s ohledem na potřeby uživatelů. V rámci výzkumu autorka čerpá z vlastní zkušenosti s prací s dětmi s PAS a jejich vztahu k technologiím, opírá se o rozhovory s rodiči dětí a speciálními pedagogy a provádí analýzu současných aplikací. Na základě výzkumu a teoretického základu autorka specifikuje problematiku a uvádí návrhy možných řešení.

MgA. Rostislav Zapletal, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 12. 2022

Školitel: doc. MgA. Martin Surman, ArtD.

Design pro elektromobilitu

Abstrakt

Předmětem disertační práce je návrh a příprava realizace čtyřmístného sportovního elektromobilu s důrazem na inovativní řešení přední části vozu zajišťující zvýšení ovladatelnosti a bezpečnosti ve vyšších cestovních rychlostech. Nová designérská koncepce je paralelní větví vývoje elektromobilu vyvíjeném uvnitř výzkumného pracoviště Katedry materiálů a technologií pro automobily VŠB Technické univerzity v Ostravě. Vývoj tohoto ambiciózního pro-

jektu je s Fakultou multimediálních komunikací propojen skrze dlouholetou spolupráci s ateliérem Průmyslový design. Hlavní část práce je věnována designéřskému procesu navrhování a testování inovativních řešení. Byl navržen zcela nový vůz s vlastní koncepcí i stanovenými rozměry. Stavba technicky velmi vyspělého elektromobilu z nulového bodu si vyžádala nadstandartní rozsah designéřské práce. Bylo nutné dokonale zajistit komplexní řešení obrovského množství parametrů přecházejících z vizuálních až do technicky plně funkčních řešení. Navržený vůz plní přísné homologační a bezpečnostní předpisy pro provoz na pozemních komunikacích. Technickými parametry se tento elektromobil bude řadit mezi vrcholné sportovní modely koncernových značek.

1.5 Fakulta humanitních studií

Studijní program: PEDAGOGIKA

Studijní obor: Pedagogika

PhDr. Mgr. Bc. Barbora Plisková, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 8. 2022

Školitel: prof. PaedDr. Adriana Wiegerová, PhD.

Prarodiče v roli rodičů předškoláků

Abstrakt

Tato disertační práce se věnuje tématu příbuzenské pěstounské péče, která v České republice stojí na okraji zájmu odborníků pedagogické komunity. Zaměřila jsem se na rodinné prostředí rodin, kde se prarodič dostává do role rodiče, a na pedagogické působení učitelů mateřských škol, které je rodinám určeno. Vycházela jsem z Böhnischovy koncepce výchovné pomoci ke zvládnání života, která je zaměřena na sociálně znevýhodněné děti. Cílem disertační práce je rozšířit existující výzkum týkající se tématu prarodičů v roli rodičů a jejich rodičovství o systematickou a strukturovanou analýzu rodinného prostředí tohoto typu rodin, které se stává rámcem a sociální realitou výchovné pomoci učitelů mateřských škol. Pro naplnění cíle byl zvolen kvalitativní výzkumný design, přičemž první metodou byly hloubkové rozhovory s šesti prarodiči v roli rodičů, kteří pečují o děti předškolního věku, tedy konkrétně ve věku 5-6 let. Druhou metodou bylo interview s fokusovou skupinou zahrnující tři sociální pracovnice a psychologku. Hloubkové rozhovory s devíti učitelkami, které se chtěly účastnit

výzkumu ve dvojicích, se pak staly třetí metodou výzkumného projektu. Výzkumná zjištění ukazují, že prarodiče jsou klíčovými aktéry rodinného prostředí. Kvůli pokročilejšímu věku prarodičů, kteří jsou o dvě generace starší než jimi vychovávané děti, zdravotním problémům, traumatizaci a jiným aspektům má jejich rodičovství svá omezení. Právě zde se jako významný podpůrný prvek jeví role mateřské školy, především učitelek mateřských škol, jako dalších klíčových aktérů, kterým jejich profesní kompetence umožňují prarodičům a dětem výchovně pomoci. Pro vývoj, výchovu a vzdělávání je však důležité, aby vzniklo učící se společenství, jehož existence povede k posílení a zmocnění dětí i prarodičů, díky čemuž budou všichni schopni zvládat různé životní obtíže a prožívat život optimálně a co nejradostněji.

1.6 Univerzitní institut – celouniverzitní studijní programy

Studijní program: MATERIÁLOVÉ VĚDY A INŽENÝRSTVÍ

Studijní obor: Biomateriály a biokompozity

Ing. Daniela Jasenská, Ph.D.

Datum obhajoby: 24. 6. 2022

Školitel: doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.

Interakce kmenových buněk s materiály

Abstrakt

Vodivé polymery jsou konjugované polymery, které jsou v současnosti používány v široké řadě aplikací, včetně elektronických a medicínských zařízení. Důvodem zájmu o tyto materiály jsou jejich atraktivní vlastnosti, zahrnující jednoduchou přípravu, kombinaci elektro- a iontové vodivosti i dobrou stabilitu. Jejich aplikace je však omezena obtížnou zpracovatelností. Tento nedostatek lze vyřešit přípravou koloidních disperzí vodivých polymerů, která se provádí reakcí v přítomnosti vhodného sterického stabilizátoru. Koloidní systémy jsou atraktivní stabilní formy vodivých polymerů a mohou rovněž sloužit jako základ pro přípravu filmů a scaffoldů. Dizertační práce se v první části zabývá přípravou koloidních disperzí polyanilinu stabilizovaných biokompatibilními stabilizátory chitosanem a hyaluronátem sodným a zkoumá jejich vlastnosti a možnosti aplikace. Koloidy byly charakterizo-

vány pomocí UV-vis spekter, distribuce velikosti částic a morfologie. Současně byly stanoveny i jejich biologické vlastnosti, a to cytotoxicita a antibakteriální aktivita. Úspěšně připravené koloidy byly v další části práce využity jako prekurzory pro přípravu kompozitních filmů kombinujících vodivý polymer polyanilin s biokompatibilními polysacharidy. Kromě fyzikálně-chemických vlastností filmů byla stanovena jejich antibakteriální aktivita a především cyto-kompatibilita s lidskými indukovanými pluripotentními kmenovými buňkami. Závěrečná část práce je věnována novému způsobu přípravy vodivých polymerů, takzvané zelené syntéze, která využívá enzymů z třídy peroxidáz. Enzymaticky syntetizované polyanilinové koloidy byly popsány pomocí fyzikálně-chemických a biologických vlastností, včetně cytotoxicity na fibroblastech a makrofázích i jejich imunomodulačního účinku na makrofágy a neutrofilny.

Ilkay Karakurt, MSc., Ph.D.

Datum obhajoby: 25. 8. 2022

Školitel: doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.

Příprava a charakterizace antibakteriálních vrstev na bázi sacharidů

Abstrakt

Tato disertační práce je zaměřena na vývoj a charakterizaci bioaktivních povlaků na bázi sacharidů pro aplikace v biomedicíně. Kyselina polymléčná byla použita pro studium vlivu povlaků na biokompatibilitu materiálů a antibakteriální vlastnosti jako odbouratelný polymer šetrný k životnímu prostředí. První část výzkumu je zaměřena na přípravu a charakterizaci povrchově aktivovaných PLA filmů s imobilizovaným filmem glukosaminu a chondroitin sulfátu a druhá část je věnována hodnocení chitosanových a chondroitin sulfátových povlaků. Obě experimentální části zahrnují též studie antibakteriální aktivity a biokompatibility. Mimo to byla popsána kinetika uvolňování chitosanu s obsahem antibiotika lomefloxacinu a filmů na bázi chitosan-chondroitin sulfát.

Nguyen Hau Trung, MSc., Ph.D.

Datum obhajoby: 29. 8. 2022

Školitel: doc. Nabanita Saha, M.Sc., Ph.D.

Kombucha kůže: Příprava a charakterizace

Abstrakt

Kůže Kombucha je kůže odvozená z bakteriální celulózy vyvinutá jako veganská kůže, která možná dobře odpovídá očekáváním spotřebitelů ohledně bezpečnosti, funkce, estetiky, společenské odpovědnosti, snižování emisí znečištění kožedělného průmyslu a také přeměny biologického odpadu na užitečné materiály. V této dizertační práci byla kombuchová kůže připravena kombinací polymerů a celulózy sklizené z fermentace kombuchy pomocí bioodpadů, které se skládají ze dvou základních fází. Ve výrobním kroku bakteriální celulózy odvozené z Kombuchy (KBC) tři zkoumané biologické odpady (odpad z kyselé syrovátky, odpadní jablečná šťáva, pivovarské mláto) všechny vykazovaly vynikající účinnost v biosyntéze celulózy u *Komagataeibacter xylinus* ve srovnání s tradiční kombuchou a standardními médii HS, zejména vyšší sušina nashromážděná v testech obsahujících odpad z kyselé syrovátky (12,59 a 12,81 g/l). Optimalizace fermentace pak dosáhla vynikající suché hmotnosti KBC (20,14 \pm 0,62 g/l) doprovázené maximalizací množství odpadu potřebného pro úpravu s optimálním složením 1000 ml/l odpadu kyselé syrovátky, 87,39 g/l třtinového cukru, 6 g/l černého čaje a objem bakterií 78,91 ml/l, za 21 dnů kultivace při 30 °C. Při aplikaci na velké nádoby byla nejzodpovědnější fermentační dávka získána při hloubce kultivačního média 0,5 cm a nízkém objemu suspenze zbytkových bakterií pouze 72,31 \pm 8,74 ml. Charakteristiky vyrobených celulóзовých membrán nevykazují žádné významné rozdíly pro všechny vzorky ve srovnání s bakteriální celulózou ze standardního média HS. Ve fázi výroby kůže Kombucha vykazovala rohož podobná kůži na bázi KBC/PU/PLA pozoruhodné mechanické vlastnosti ve srovnání s jinými součástmi. Tlaková teplota a čas také přímo ovlivňují struktury a voděodolnost připraveného biokompozitu. Zejména KBC byly ošetřeny dimethyldichlorsilanem, hexadecyltrimethoxysilanem, vinyltriethoxysilanem a 3-aminopropyltriethoxysilanem, které výrazně zlepšily svou hydrofobnost. Tato modifikace KBC také hrála zásadní roli při zlepšování kompatibility nebo homogenního smíchání, aby poskytla stabilní strukturu pro tuto koženou podložku na bázi KBC ošetřenou silanem. V konečném důsledku byly přísady a podmínky přípravy Kůže Kombucha optimalizovány s vynikajícími hodnotami modulu pružnosti, biologické odbouratelnosti a úhlu kontaktu s vodou, v tomto pořadí, dosažených na 44,07 \pm 0,51 N/mm², 1,31 \pm 0,04 %, a 94,84 \pm 1,590 z optimální rohože podobné kůži obsahující KBC (13,74 % hmotn./hmotn.), polyuretanový elastomer (73,89 % hmotn./hmotn.) a kyselinu polymléčnou (12,50 % hmotn./hmotn.), lisované

při 155 °C po dobu 5 minut. Její morfologie, chemická struktura, tepelná stabilita, mechanická pevnost a biologická odbouratelnost byly charakterizovány a porovnány se stávajícími komerčními usněmi. Výsledky v zásadě ukazují možnou reakci na základní požadavky této Kůže Kombucha usně, která se může uplatnit v obuvi, taškách nebo výrobky pro pokrytí interiérů.

Muhammad Yasir, MSc., Ph.D.

Datum obhajoby: 28. 11. 2022

Školitel: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Nanovláknenné polymerní systémy pro eliminaci estrogenních hormonů z odpadních vod

Abstrakt

Residua estrogenních hormonů představují aktuální problém pro životní prostředí. Návrh, vývoj a produkce absorpčních systémů schopných jejich efektivního zachytu z environmentu jsou důležitými aspekty při řešení této problematiky. Tato práce se věnuje komplexnímu výzkumu cíleného na vývoj, charakterizaci a optimalizaci přípravy nanovláknenných systémů, připravených pomocí metody elektrovláknování polymerních roztoků, pro odstraňování estrogenních hormonů estronu, estradiolu, ethinyestradiolu a estriolu z odpadních vod. Široká škála polymerů zahrnujících polyuretan, polyamid, acetát celulózy, polysulfon, polyetersulfon, polylaktid, polyakrylonitril a polyvinilidenfluorid byla studována jako matrice pro přípravy nanovláknenných sorpčních materiálů, V rámci práce byla vyvinuta metoda pro současné stanovení všech použitých hormonů pomocí metody vysoce účinné kapalinové chromatografie se spektrometrickou detekcí v ultrafialové a viditelné oblasti. Modelování sorpčních kinetik a popis interakce mezi estrogenními hormony a připravenými materiály jsou nedílnou součástí práce.

2 OBHÁJENÉ HABILITAČNÍ PRÁCE

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně obhájeno celkem 6 habilitačních prací, z toho 2 habilitační práce na Fakultě technologické, 3 na Fakultě managementu a 1 na Fakultě aplikované informatiky.

2.1 Fakulta technologická

Obor Technologie makromolekulárních látek

RNDr. Martin Humeník, PhD.

Jmenován ke dni: 1. června 2022

Technologie chemického a fyzikálního zpracování proteinů pro funkční povrchy

Abstrakt

V habilitaci bude představen pokrok v oblasti povrchových úprav materiálů pomocí biopolymerních systémů na bázi proteinů a jejich konjugátů. Budou řešeny postupy úprav zvolených makromolekulárních systémů, tak aby po jejich kontrolované depozici na povrch nebyla ovlivněna jejich funkce, aktivita a senzitivita.

První část práce se bude zaměřovat na modifikaci zlatých povrchů pomocí konjugátů protein-DNA. Bude ukázáno, jak paralelní zpracování povrchů a enzymu umožňuje instalaci aktivního proteinu na zlaté elektrody pro elektrochemickou detekci enzymaticky katalyzovaných reakcí. V rámci tohoto výzkumu byl ve spolupráci se společností Siemens vyvinut biočip pro detekci bakterií v potravinových zdrojích.

Druhá část práce se bude zaměřovat na zpracování proteinových materiálů na bázi pavoučího hedvábí, které je možné produkovat rekombinačně ve velkém měřítku. Budou diskutovány postupy vedoucí k přípravě nanofibril, mikročástic, povlaků a hydrogelů, jejichž povrchy lze dále funkcionalizovat biologicky aktivními makromolekulami, jako jsou enzymy nebo DNA.

Závěrečná část práce bude věnována kombinaci konjugátů proteinů a DNA s materiály na bázi pavoučího hedvábí, které lze využít k přípravě mikrostrukturovaných povrchů pro kontrolované zachytávání biologicky aktivních makromolekul v mikrofluidních a diagnostických zařízeních.

Z hlediska praktického přínosu bude ukázáno, jak dosažený pokrok v produkci povrchů modifikovaných bílkoviny lze implementovat do vysoce výkonných biosenzorů v biomedicínské diagnostice. Dále bude ukázáno, že materiály na bázi pavoučího hedvábí představují

udržitelnou alternativu k povrchovým úpravám pomocí syntetických polymerů. Mimo to je lze díky jejich biokompatibilitě a biologické rozložitelnosti s výhodou používat v oblasti tkáňového inženýrství.

Obor Nástroje a procesy

doc. Ing. Martin Ovsík, Ph.D.

Jmenován ke dni: 1. listopadu 2022

Mechanické vlastnosti vstřikovaných dílů z polypropylenu: vliv nástroje a procesu

Abstrakt

Habilitační práce se zabývá studiem mechanických vlastností vstřikovaných dílů z polypropylenu, vlivem povrchu nástroje, procesních parametrů a vzdálenosti od vtoku na tyto vlastnosti. Vzhledem k tomu, že mechanické vlastnosti vstřikovaných dílů nejsou uniformní ve všech místech dílu, byl navržen tento výzkum, který se zabývá nehomogenitou vlastností vstřikovaných dílů po délce výrobku. Na zmíněnou nehomogenitu má vliv celá řada faktorů, mezi něž patří vzdálenost od místa vtoku, ale také teplota formy a taveniny, vstřikovací tlak, krystalická struktura, míra chlazení, povrch dutiny formy a další.

V práci byl studován vliv typicky používaných povrchů dutiny formy (R_a 0,06 – 1,6 μ m) a speciálních povlaků (TiB_2 a $TiCN$), které se nemalou mírou podílejí na toku polymeru (délce zatečení) a na finálních vlastnostech vstřikovaného dílu. Z výsledků měření byly zaznamenány znatelné rozdíly mezi délkou zatečení, a to až o 13 % se změnou jednotlivých povrchů. Podobné tendence byly zjištěny i u replikace povrchu dutiny formy na povrch dílu, kdy se povrch replikoval v jednotlivých místech dílu rozdílně.

Klíčovým zjištěním z pohledu změny mechanických vlastností je vznik tvorby morfologie (stupeň krystalinity, velikost skin core vrstvy), na které se výrazně podílí tok polymeru a procesní podmínky vstřikování. Ze získaných výsledků lze vyvodit, že intendační metoda je natolik citlivá, aby byla schopna zachytit změnu morfologie polypropylenu, která je klíčová pro výsledné mechanické vlastnosti dílu. Bylo prokázáno, že mechanické vlastnosti nejsou v různých částech dílu stejné, ale z důvodu nerovnoměrného chlazení, jakosti povrchu dutiny formy a procesním parametrům, může být rozdíl v jednotlivých místech až 37 %. Dále lze konstatovat, že mechanické vlastnosti nejsou homogenní nejen po délce výrobku (ve směru toku), ale také se liší i přes celý průřez dílu. Díky toku polymeru a chlazení ve

formě vznikají na výrobku rozdílné vrstvy s různým podílem krystalické fáze a to povrchová (skin) vrstva, přechodová (smyková) vrstva a jádro (core). Jednotlivé vrstvy vykazují rozdílné mechanické vlastnosti, kdy rozdíl v hodnotách byl až 32 %. V technické praxi se čím dál více využívají povlaky dutiny formy, které mají pozitivní vliv nejen na životnost formy, tok polymeru, ale také na mechanické vlastnosti vstřikovaného dílu. Aplikací povlaku se zvýšily mechanické vlastnosti dílu až o 35 % vůči dílu vyrobenému do formy bez povlaku. Z výše uvedených výsledků je patrný možný dopad na výrobu polymerních výrobků technologií vstřikování v technické praxi. Pomocí vhodné volby umístění vtoku, povrchu dutiny formy a vhodně zvolených procesních parametrů lze zajistit u namáhaných oblastí vstřikovaných výrobků lokální zlepšení mechanických vlastností.

2.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Obor Management a ekonomika podniku

doc. Ing. **Ján Dvorský, PhD.**

Jmenován ke dni: 1. ledna 2022

Vplyv riadenia podnikateľských rizík na budúcnosť malých a stredných podnikov v podnikateľskom prostredí

Abstrakt

Malé a stredné podniky (MSP) sú významným prvkom kvalitného podnikateľského prostredia. Taktiež sa považujú za hybnú silu štrukturálnych zmien a hospodársky rast mnohých ekonomík. Vzhľadom na veľkosť MSP a finančné možnosti sa musia rýchlo adaptovať na nové podmienky či zmeny podnikateľského prostredia. Cieľom habilitačnej práce je preukázať pozitívny vplyv riadenia podnikateľských rizík na budúcnosť malých a stredných podnikov. V rámci definovaného cieľa je zámerom aj kvantifikovanie dopadu pandémie COVID-19 krízy na oblasť podnikateľských rizík. Zber dát sa realizoval metódou dopytovania od vlastníkov a vrcholových manažérov s formou online dotazníka. Výberový súbor respondentov tvorilo 454 MSP pred pandémiu v Českej republike (ČR). Sformulované štatistické hypotézy kvantitatívneho výskumu boli vyhodnotené a overené vybranými metódami matematickej štatistiky: modelovaním štrukturálnymi rovnicami.

Výsledky realizovaného výskumu preukázali významný pozitívny vplyv riadenia trhového, finančného, strategického, personálneho, právneho a prevádzkového rizika na budúcnosť

MSP v segmente MSP podnikateľského prostredia ČR. Preukázalo sa, že i správne vnímanie úpadku podniku vlastníkom alebo vrcholovým manažérom MSP pozitívne ovplyvňuje budúcnosť MSP v podnikateľskom prostredí ČR. Vlastníci a vrcholoví manažéri MSP považujú finančné, trhové a personálne riziko ako jedno z troch najdôležitejších podnikateľských rizík bez rozdielu na obdobie zberu dát. Využívanie inovatívnych spôsobov na získanie nových trhov a udržanie si existujúcich zákazníkov; vnímanie finančnej výkonnosti MSP; schopnosť vlastníka a vrcholového manažéra vhodne riadiť finančné riziko; primeranosť personálneho rizika v MSP sú kľúčové aspekty, ktoré majú vplyv na budúcnosť MSP. Taktiež sa preukázali významné rozdiely ich vnímania pôsobením pandémie v segmente MSP. Implementovanie navrhutej metodiky riadenia rizík môže pomôcť skvalitniť súčasný proces riadenia rizík v MSP. Vynaloženie úsilia MSP na riadenie rizík má svoje opodstatnenie najmä v kontexte budúceho postavenia MSP v podnikateľskom prostredí ČR a samozrejme v kontexte jeho možného úpadku. Úloha vlastníkov a vrcholových manažérov MSP pri riadení podnikateľských rizík je dôležitá v kontexte budúcnosti MSP, pretože oni určujú smerovanie celého podniku.

doc. Ing. Katarína Havierniková, PhD.

Jmenována ke dni: 1. prosince 2022

Manažment rizík malých a stredných podnikov a klastrová spolupráca

Abstrakt

Manažment rizík malých a stredných podnikov je aktuálnou témou, ktorou sa zaoberá ako odborná, tak i vedecká verejnosť najmä z dôvodu nejednotnosti a roztrieštenosti metodík a štandardov v oblasti manažmentu rizík. V spojitosti s klastrovou spoluprácou sa ponúka priestor pre rozpracovanie tejto problematiky v novej, málo preskúmanej a čiastočne rozpracovanej oblasti. Identifikácia zdrojov rizík, ktoré malé a stredné podniku môžu očakávať v prípade ich zapojenia sa do klastrovej spolupráce predstavuje významný prínos ako z hľadiska teórie, tak i praxe.

Predkladaná habilitačná práca formou vedeckej monografie skúma hlavné zdroje rizík ovplyvňujúce aktivity malých a stredných podnikov v hospodárskych podmienkach Slovenskej republiky a v prípade ich zapojenia do klastrovej spolupráce.

Hlavným cieľom habilitačnej práce predkladanej formou vedeckej monografie je identifikovať štruktúru rizikových faktorov ovplyvňujúcich záujem malých a stredných podnikov zapojiť sa do klastrovej spolupráce, čomu zodpovedá štruktúra práce.

V teoretickej rovine habilitačná práca predkladaná formou vedeckej monografie poskytuje rozšírenie diskusie teoretických prístupov ku kategorizácii rizík a ich zdrojov, ktoré sa vyskytujú v praxi malých a stredných podnikov. Teoretický, ale i praktický rámec rozširuje habilitačná práca publikovaná formou vedeckej monografie v oblasti fenoménu klastrovania s aplikáciou na Slovenskú republiku a s ohľadom na možné riziká súvisiace s touto spolupracou.

V praktickej rovine je najcennejším prínosom identifikácia šiestich základných kategórií rizík a ich zdrojov vyskytujúcich sa v bežnej praxi malých a stredných podnikov a štyri rizikové faktory ovplyvňujúce rozhodnutie malých a stredných podnikov vstúpiť do klastra, z ktorých je následne zostavený katalóg rizík.

doc. Mgr. Jan Kramoliš, Ph.D.

Jmenována ke dni: 1. června 2022

Design management jako významná součást firemního řízení

Abstrakt

Habilitační práce se zabývá Design managementem jako významnou součástí firemního řízení. V rozvinutých tržních ekonomikách jsou již trhy natolik nasyceny, že již není primárním klíčem k úspěchu pouze nejnižší cena. Proto strategické řízení firem nutně musí brát v úvahu i další faktory, přičemž jedním z pěti základních faktorů dle Roy a Potter (1997) je právě design. Design dle Sedmerové (2015) patří mezi základní nástroje, které napomáhají rozvoji firem a je jedním ze základních předpokladů vyšší konkurenceschopnosti, úspěchu a zisku.

Hlavním cílem práce bylo identifikovat významné aspekty design managementu v kontextu řízení firem v České republice.

Výzkumem formou kvantitativního dotazníkového šetření bylo zkoumáno, jak firmy vnímají design, jak s ním pracují, a také souvislosti s úspěšností firmy. V práci bylo následně analyzováno vnímání důležitosti faktoru designu ve vztahu k prosperitě firmy, rozdíly v přístupu k designu, rozdíly ve spokojenosti s vlastním designem, očekávání návratnosti předpokládané investice a postoj firem k ověřování účinků designu. A v neposlední řadě byl také analyzován vliv personálních aspektů designu na prosperitu firmy.

Bylo prokázáno, že existuje souvislost mezi vnímanou důležitostí designu a vnímanou prosperitou firmy. Firmy jsou si plně vědomy existence vztahu designu a prosperitu firmy. Výsledky ukázaly, že design hraje důležitou roli v managementu firmy, především ve vysoce

konkurenčním prostředí tržní či sociálně tržní ekonomiky. Pro management mohou být přínosné inovované tradiční používané manažerské přístupy a modely. Pro vyhodnocení účinků designu výsledky práce nabízí nový model hodnocení postavený na třech aspektech a tím také přispívá k rozšíření poznatků v teorii design managementu.

2.3 Fakulta aplikované informatiky

Obor Řízení strojů a procesů

doc. Ing. Jiří Pecha, Ph.D.

Jmenován ke dni: 1. ledna 2022

Matematické modelování a simulace recyklačních procesů

Abstrakt

Habilitační práce je zaměřena na kvantitativní popis recyklačních procesů, které byly vyvíjeny za účelem zpracování odpadních tuků a proteinů. Zpracování odpadní vstupní suroviny je obvykle komplikováno jejím proměnlivým složením a přítomností doprovodných cizorodých látek. Zatímco uvedené překážky jsou ve většině případů technologicky řešitelné, pro praktickou aplikovatelnost procesů je nutné kromě robustnosti a flexibility zajistit také jejich ekonomickou životaschopnost. To je důvodem, proč vnitřní popis studovaných systémů – recyklačních procesů v práci představených – často zahrnuje stanovení základních ekonomických ukazatelů.

Po formální stránce je habilitační práce tvořena souborem vybraných uveřejněných vědeckých a inženýrských prací doplněných komentářem. První část práce tvoří ucelený soubor recyklačních procesů řešících rafinaci odpadních tuků a olejů až po přípravu základní oleochemikálie z rafinované suroviny. Druhá část práce je zaměřena na matematické modely procesů určených pro zpracování proteinového podílu vstupní suroviny, pozornost byla věnována také optimalizaci aplikačních podmínek výsledných produktů recyklační technologie.

Práce se zabývá deterministickými modely založenými na popisu klíčového fyzikálně-chemického mechanismu studovaného procesu, které umožnily odhadnout stav systému, simulovat a optimalizovat pracovní podmínky i bez nutnosti přesné fyzické realizace procesu. Vybrané modely byly experimentálně verifikovány a získané výsledky práce napomohly úspěšnému ověření recyklačních technologií v poloprovozním i provozním měřítku. Vyví-

nuté modely jsou cenné také v oblasti řízení procesů. Svou povahou představují jednak výchozí bod pro návrh řízení daného systému a zejména modely kvantifikující ekonomickou stránku procesu pak mohou tvořit vhodnou součást nadřazené řídicí vrstvy či řídicího algoritmu.

3 PŘEDNÁŠKY KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM

V roce 2022 byly na UTB ve Zlíně předneseny celkem 4 profesorské přednášky, z toho 1 na Fakultě technologické, 2 na Fakultě managementu a 1 na Fakultě aplikované informatiky.

3.1 Fakulta technologická

Obor Technologie potravin

prof. Ing. Eva Samková, Ph.D.

Profesorská přednáška před Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne: 14. června 2022
Jmenována ke dni: 29. listopadu 2022

Sledování změn složek mléka při zpracování mléčných produktů

Abstrakt

Mléko je komplexní potravinou, jejíž složky jsou vysoce významné z nutričního hlediska, avšak nelze opomenout ani jejich technologický význam.

Požadované složení a vlastnosti mléka lze do značné míry ovlivnit již v prvovýrobě a získat tak cíleně surovinu pro výrobu specifických produktů. Takovým příkladem je nutričně výhodnější složení mléka z ekologického zemědělství oproti mléku získaného z konvenčního chovu.

Ke změnám v mléce dochází už v okamžiku jeho získání, v průběhu skladování a zejména při samotném zpracování. Tyto změny mohou být enzymatické, chemické nebo mikrobiální a jsou podmíněny řadou faktorů, např. použitým způsobem tepelného ošetření či druhem zpracovávaného mléčného produktu. Rozšiřování poznatků o těchto faktorech je důležité z hlediska zachování cenných složek původní suroviny a minimalizování negativních dopadů některých technologických operací. Řada změn totiž významně ovlivňuje sensorické vlastnosti mléka a mléčných produktů a tím i jejich přijatelnost konzumenty.

V tezích pro profesorské řízení jsou charakterizovány jednotlivé složky mléka, jejich technologický význam a současně jsou zmíněny některé příklady změn, které s vybranými technologickými operacemi či výrobou konkrétních mlékárenských produktů souvisejí či jsou jejich přímým důsledkem.

3.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Obor Management a ekonomika podniku

prof. Ing. Yuriy Valentynovych Bilan, PhD.

Profesorská přednáška před Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne: 8. března 2022
Jmenován ke dni: 7. června 2022

Změny v podnikatelském prostředí jako hnací síle rozvoje podniků

Abstrakt

Fungování a rozvoj podniku jsou vždy charakterizovány změnami v jeho vnitřním prostředí, přičemž toto se děje v měnícím se prostředí, tedy vnějším prostředí. Navíc změny vnitřního prostředí podniku jsou způsobeny především změnami faktorů prostředí a jsou vlastně reakcí na ně. Kombinace a interakce takových změn může zvýšit rizika v činnosti podniku a snížit jeho efektivitu, nebo naopak posílit konkurenční pozici v případě včasné a adekvátní reakce na environmentální výzvy. Pokud je výzva přijata, podnikatelé posoudí důsledky a využijí dostupné zdroje ve snaze přeměnit vnitřní slabé stránky na silné stránky, což vytváří pevný základ pro další rozvoj, hledání nových odpovědí na budoucí nevyhnutelné změny. Takové změny, které vyžadují inovativní a naléhavé podnikové reakce, mimo jiné prostřednictvím zlepšování nebo vytváření nových řídicích procesů a systémů, jsou mnohem efektivnější hnací silou rozvoje podniku ve srovnání s plánovanými změnami v podmínkách relativní stability a využití faktorů ekonomického růstu.

Tyto aspekty souvisí s výzkumnými dimenzemi prezentovanými autorem jako vybrané problematické otázky rozvoje podniku v podmínkách změn prostředí, ve kterém podnik funguje. Autorův výzkum se zaměřuje na procesy identifikace změn, jejich klasifikaci, systematizaci a studium směru a intenzity dopadu na rozvoj podniků; formování strategických reakcí podniku na změny, které umožňují rozvoj konkurenčních výhod a reakce na výzvy vnějšího prostředí zaváděním inovativních řešení a rozvojem úspěšných podnikatelských nápadů; hodnocení důsledků změn v prostředí podniku (se zvláštním zřetelem na rozvoj vnitřních systémů řízení a zohlednění požadavků udržitelného rozvoje). Zvláštním zaměřením autorovy práce je metodika hodnocení zpětného dopadu rozvoje podnikání na konkurenceschopnost ekonomiky s přihlédnutím k vlivu faktorů udržitelnosti, lidského rozvoje, ekonomické svobody, obchodních regulací, podpory inovací. Část autorova výzkumu, ilustrovaná v této přednášce na základě aktuálních údajů o činnosti podniků v Evropské unii, potvrzuje význam inovativních změn v podnikání pro rozvoj konkurenceschopné ekonomiky jako celku. V této

oblasti výzkumu věnuje autor zvláštní pozornost rozvoji sociálního podnikání, zeleného podnikání, kreativních průmyslů, které jsou považovány za odpovědné obchodní praktiky, které umožňují nacházet odpovědi na změny v prostředí a zároveň naplňovat očekávání společnosti ohledně udržitelného rozvoje. Získané výsledky zároveň potvrzují nutnost dalšího pronikání vědeckého výzkumu do aplikované oblasti pro lepší pochopení nového paradigmatu ekonomického rozvoje podniků s posílením role sociální a environmentální dimenze.

Speciální částí přednášky je představení významu výzkumného tématu pro jeho další rozvoj, vytvoření multidisciplinární platformy související s implementací požadavků udržitelnosti ve výzkumu rozvoje podniku v neustále se měnícím podnikatelském prostředí a přínosy pro výuku a praxi.

prof. Ing. Alexander Ključnikov, Ph.D.

Profesorská přednáška před Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne: 14. června 2022
Jmenován ke dni: 29. listopad 2022

Digitální měny jako nástroj finančního investování

Abstrakt

Rapidní rozvoj moderních informačních technologií v posledních desetiletích a celosvětový nástup digitalizace jednotlivých procesů se intenzivně dotýká i poměrně konzervativní oblasti finančního investování. Právě digitalizace umožnila vznik celé řady nových investičních mechanismů, které umožňují investorům lepší a levnější přístup k tradičním investičním nástrojům. Kromě samotných investičních nástrojů v reakci na určitá tržní selhání moderní informační technologie umožnily vygenerovat celou řadu zcela nových aktiv, která rozšiřují nabídku investičních příležitostí. Problematika digitálních měn, která se stala předmětem vědeckého bádání relativně nedávno, zaznamenává rapidní nárůst zájmu od roku 2017, kdy poprvé došlo k extenzivnímu nárůstu hodnoty tohoto digitálního aktiva.

Cílem této přednášky je analyzovat a systematizovat poznatky ohledně postavení digitálních měn z pohledu nástrojů finančního investování. První část přednášky je věnována teoretickému rámci finančního investování v kontextu digitálních měn. V této části se rozebírají základní charakteristiky finančních investic a základní parametry investičního rozhodování. Druhá část je věnována základní ekonomické a technické terminologii a procesům v oblasti digitálních měn, historickému vývoji tohoto druhu aktiv, a právnímu postavení v kontextu ČR a EU. Tato kapitola se věnuje i problematice negativních externalit, spojených s fungováním digitálních měn. Třetí kapitola je zaměřena na klíčové vlastnosti nejvýznamnějších

digitálních měn, faktory vývoje jejich hodnoty a daňové aspekty investování do tohoto aktiva. Závěrečná kapitola synteticky shrnuje klíčové poznatky k této problematice.

Poslední kapitola shrnuje přínos uchazeče pro rozvoj vědního oboru a přínos v pedagogické oblasti.

3.3 Fakulta aplikované informatiky

Obor Řízení strojů a procesů

prof. Mgr. Milan Adámek, PhD.

Profesorská přednáška před Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne: 14. června 2022
Jmenován ke dni: 29. listopad 2022

Moderní přístupy v měření pro průmyslové a bezpečnostní aplikace

Abstrakt

V rámci výzkumu orientovaného na bezpečnostní aplikace byl řešen návrh a realizace nového detektoru rozbití skla, problematika provozu kamer v silně rušivém elektromagnetickém poli a také otázka vyhodnocování stupně trénovanosti pracovníků fyzické ostrahy. Tato témata zapadají jak do oblasti poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů, tak do oblasti fyzické bezpečnosti. Dále byla řešena problematika třídičky lesních sazenic, zejména klasifikace krytokořenných jehličnatých a listnatých sazenic podle aktuálně platné normy. Je zmíněna i problematika bin pickingu a virtuální reality.

4 VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ A ODBORNÉ ÚKOLY

4.1 Projekty financované Grantovou agenturou ČR

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 8 projektů financovaných Grantovou agenturou ČR. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2021 činily 9 485 tis. Kč.

4.1.1 Fakulta technologická

Juniorské granty

GJ20-27735Y Nanotechnologie pro průtočné elektrochemické senzory využitelné v environmentálním inženýrství

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Jaroslav Filip

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 268

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 268

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 0

Standardní projekty

GA21-09174S Viskoelastické neizotermální modelování procesu vytlačování polymerních fólií pro výrobu membrán zahrnující tokem indukovanou krystalizaci

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Martin Zatloukal

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 809

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 7 809

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 2 633

4.1.2 Fakulta aplikované informatiky

Juniorské granty

GJ20-00091Y Nové přístupy operačního výzkumu pro udržitelnost v odpadovém hospodářství

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Dušan Hrabec

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 327

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 327

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 144

LA granty

GF21-45465L Metaheuristicky založená parametrická optimalizace modelů a řídicích systémů s dopravním zpožděním

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Libor Pekař

Doba řešení: 2021 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	4 652
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	4 652
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	1 569

4.1.3 Univerzitní institut

Standardní projekty

GA19-17457S Výroba a analýza flexibilních piezoelektrických vrstev pro chytré strojírenství

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Miroslav Mrlík

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	8 641
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	2 820
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	0

GA19-23513S Nové elektroluminiscenční materiály: Borohydridové klastry v tenkých polymerních vrstvách v elektrickém poli

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ivo Kuřitka

Doba řešení: 2019 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	5 317
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	5 317
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	0

GA20-28732S Koloidní systémy pro topické formulace. Pickeringovy emulze a koloidy na bázi polymerů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Petr Humpolíček

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	4 978
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	4 978
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	1 607

GA22-33307S Vývoj nových 3D hierarchicky strukturovaných polysacharidových a proteinových porézních systémů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Antonín Minařík

Doba řešení: 2022 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	7 692
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	7 692
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	2 532

4.2 Projekty financované Ministerstvem průmyslu a obchodu

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 13 projektů financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 27 099 tis. Kč.

4.2.1 Fakulta technologická

Spoluřešitelské projekty

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

EG20_321/0024951 Vývoj automatizovaného procesu kalibrace implementací inovativních prvků

Hlavní příjemce: PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.

Řešitel za UTB: Milena Kubišová / Vladimír Pata

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 29 140

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 284

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 0

CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_324/0023586 Reverzní inženýring pro vývoj modulů údržby technologií pro polymerní výroby

Hlavní příjemce: WORK SYSTEM s.r.o.

Řešitel za UTB: Berenika Hausnerová

Doba řešení: 2021- 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 6 766

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 449

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 802

4.2.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Spoluřešitelské projekty

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

EG20_321/0024555 Nákladové modelování - SW pro modelování podnikových nákladových toků s využitím metody TD-ABC

Hlavní příjemce: INEKON SYSTEMS s. r. o.

Řešitel za UTB: Petr Novák

Doba řešení: 2021 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 617

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 272

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 272

4.2.3 Fakulta aplikované informatiky

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Spoluřešitelské projekty

EG19_262/0020111 Navigační a bezpečnostní systém TE-VOGS 3.0

Hlavní příjemce: Techniserv, spol. s. r. o.

Řešitel za UTB: Tomáš Dulík

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 31 000

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 750

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 4 065

EG19_262/0020292 **Expertní systém pro podniky se zakázkovou výrobou s podporou umělé inteligence**

Hlavní příjemce: CATHEDRAL Software, s.r.o.

Řešitel za UTB: Tomáš Dulík

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 17 521

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 6 803

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 3 410

EG20_321/0023675 **Výzkum a vývoj automatické emulgační linky polotovarů radiálních i diagonálních pneumatik velkých rozměrů**

Hlavní příjemce: Prozax Otrokovice s. r. o.

Řešitel za UTB: Vladimír Vašek

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 57 692

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 6 069

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 6 069

EG20_321/0023805 **Robotizované kamerové pracoviště pro měření a kontrolu tvarových vad výkovek a obrobků s využitím umělé inteligence**

Hlavní příjemce: VIVA CV s. r. o.

Řešitel za UTB: Vladimír Vašek

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 14 302

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 7 114

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 3 264

EG20_321/0023870 **Vývoj nového bezpilotního systému pro monitorování a řízení ekologického hospodářství**

Hlavní příjemce: AIRMOBIS s. r. o.

Řešitel za UTB: Zuzana Komínková Oplatková

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 17 518

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 709

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 697

EG21_374/0026739 **NETDIRECT S.R.O. - BLOCKCHAIN TECHNOLOGIE V BUSINESS INTELIIGENCE (BI) APLIKACI**

Hlavní příjemce: NetDirect s.r.o.

Řešitel za UTB: Radek Vala

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 14 918

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 852

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 515

Program TRIO

Spoluřešitelské projekty

FV40233 **Výzkum a vývoj procesů hydrolýzy mikrobiální biomasy pro přípravu komponent s vysokou biologickou hodnotou**

Hlavní příjemce: KORTAN spol. s r. o.

Řešitel za UTB: Karel Kolomazník

Doba řešení: 2019 -2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 27 171

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 682

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 682

4.2.4 Univerzitní institut

OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Spoluřešitelské projekty

EG20_321/0024533 Designové zalévané LED svítidlo s homogenní vyzářující plochou

Hlavní řešitel: LAMBERGA s. r. o.

Řešitel za UTB: Petr Sába

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 10 493

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 800

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 0

EG20_321/0025211 Výzkum a vývoj nové generace antikoročních pigmentů zvyšující mnohonásobně ochranu kovových povrchů s důrazem na jejich ekologickou a racionální ekonomickou efektivitu

Hlavní řešitel: ROKOSPOL, a. s.

Řešitel za UTB: Michal Machovský

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 45 690

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 588

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 5 588

Program TRIO

Spoluřešitelské projekty

FV40377 Výzkum a vývoj nosičů z biokompatibilního materiálu pro řízené uvolňování a transport léčiv do rohovky

Hlavní řešitel: GEMINI oční klinika a. s.

Řešitel za UTB: Pavel Urbánek

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 10 152

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 095

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 735

4.3 Projekty financované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 8 projektů financovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 5 772 tis. Kč.

4.3.1 Fakulta managementu a ekonomiky

Program INTER-EXCELLENCE (2016 – 2024)

LTC20047 Regionální rozvoj a veřejná politika v podmínkách kreativní ekonomiky: Mapování, sdílení znalostí a řízení nových pracovních prostor v České republice

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Pavel Bednář

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 620

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 620

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 017

4.3.2 Fakulta aplikované informatiky

Program MOBILITY

8J22AT006 Využití evolučních algoritmů pro návrh a optimalizaci 3D

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Stanislav Kovář

Doba řešení: 2022 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 110

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 110

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 41

Program INTER EUREKA

LTE2019003 FERTI-MAIZE - Inovativní listové hnojivo pro kukuřici na bázi bílkovinných vedlejších produktů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Karel Kolomazník

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 4 920

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 584

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 382

4.3.3 Univerzitní institut

Program MOBILITY

8J20PL026 Biorozložitelné polymerní nanokompozitní systémy se zlepšenými tepelnými a mechanickými vlastnostmi

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Martina Pummerová

Doba řešení: 2020 -2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 120

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 120

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 60

Program INTER EXCELLENCE - INTER ACTION

LTAUSA19066 Studium polymerních memristorů založených na metakrylátových polymerech s karbazolovými bočními skupinami

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Jarmila Vilčáková

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 5 756

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 850

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 950

Program INTER EXCELLENCE - INTER TRANSFER

LTT20005 Spolupráce s asociací EASE na vývoji hybridního superkapacitoru

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Petr Sába

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 4 913

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 913

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 607

LTT20010 Povrchově funkcionalizovaná skla: Koncept heterostrukturovaných nanočástic inspirovaných umělou fotosyntézou

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Michal Machovský

Doba řešení: 2020 -2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 765

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 7 765

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 610

Program pro financování projektů mnohostranné vědeckotechnické spolupráce v Podunajském regionu s dobou řešení 2017-2021

8X20041 Návrh a příprava multifunkčních magnetických nanočástic pro detekci rakovinných buněk

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Jarmila Vilčáková

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 253

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 253

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 105

4.4 Projekty financované Ministerstvem vnitra

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 5 projektů financovaných Ministerstvem vnitra.

Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 8 583 tis. Kč.

4.4.1 Fakulta aplikované informatiky

Program bezpečnostního výzkumu České republiky 2015 - 2022

VI20192022134 Systém zpřesněné předpovědi konvektivních srážek pro krajský územní celek

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: David Šaur

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 13 273

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 7 887

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 281

Program IMPACT I

VJ02010043 Rekonstrukce scénáře bezpečnostního incidentu v prostředí virtuální reality

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Milan Adámek

Doba řešení: 2022 - 2025

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 14 975

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 12 142

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 2 917

Spoluřešitelské projekty

VI20192022118 Ochrana měkkých cílů v bezpečnostním prostředí ČR

Hlavní řešitel: VUT Brno

Řešitel za UTB: Martin Hromada

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 16 781

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 989

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 889

VB01000008 FLAPRIS - Systém pro podporu zpřesněné a včasné předpovědi nebezpečí vzniku přívalových povodní a usnadnění činností krizových a povodňových orgánů kraje

Hlavní řešitel: T-SOFT a. s.

Řešitel za UTB: David Šaur

Doba řešení: 2022 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 11 069

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 367

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 2 555

4.4.2 Fakulta logistiky a krizového řízení

Program bezpečnostního výzkumu České republiky 2015 - 2022

VI04000080 Informační platforma krizové logistiky

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Jakub Rak

Doba řešení: 2021 - 2022	
Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	5 696
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	1 736
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	941

4.5 Projekty financované Ministerstvem zemědělství

V roce 2022 byl na UTB ve Zlíně řešen 1 projekt financované Ministerstvem zemědělství. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 1 417 tis. Kč.

4.5.1 Univerzitní institut

Program ZEMĚ

QK1910392 Ekologicky šetrné materiály pro intenzifikaci rostlinné výroby s půdoochrannými vlastnostmi na bázi obnovitelných zdrojů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Vladimír Sedlařík

Doba řešení: 2019 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 16 511

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 6 952

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 417

4.6 Projekty financované Technologickou agenturou ČR

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 28 projektů financovaných Technologickou agenturou ČR. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 35 874 tis. Kč.

4.6.1 Fakulta technologická

Program THÉTA

TK03020129 Vývoj těsnících pryžových materiálů pro hermetické systémy jaderných elektráren

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Simona Mrkvičková

Doba řešení: 2020 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 17 022

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 526

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 256

Spoluřešitelské projekty

TK01030054 Řízená podporovaná mikrobiální methanogeneze in situ

Hlavní řešitel: EPS biotechnology, s. r. o.

Řešitel za UTB: Marek Koutný

Doba řešení: 2018 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 15 464

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 490
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	756

Program ZÉTA

Spoluřešitelské projekty

TJ04000226 Kombinovaný postup eliminace chloracetanilidových pesticidů z kontaminovaných vod a zemin

Hlavní řešitel: Univerzita Pardubice

Řešitel za UTB: Štěpán Vinter

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 8 053

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 002

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 237

4.6.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Program ÉTA

TL03000319 Ekonomika a etika zahraničních investorů v České republice

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Adriana Knápková

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 4 753

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 753

Celkové uznané náklady UTB v roce 2021 v tis. Kč: 1 597

TL03000525 Design modelu metropolitních oblastí ČR zasažených depopulací

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Pavel Bednář

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 8 438

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 475

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 476

TL03000737 Behaviorální ekonomie jako nástroj cílené aktivizace obyvatelstva k využívání bankovních produktů finančního zajištění

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Lubor Homolka

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 009

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 951

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 216

TL05000328 Stanovení obvyklé ceny u finančních transakcí náhledem principu tržního odstupu

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: David Homolka

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	3 460
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	172
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	46

Spoluřešitelské projekty

TL01000191 Inovace systémů řízení subjektů cestovního ruchu pomocí nástrojů procesního řízení

Hlavní řešitel: ZČÚ Plzeň

Řešitel za UTB: Zuzana Tučková

Doba řešení: 2018 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 11 907

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 387

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 46

Program TREND

Spoluřešitelské projekty

FW03010562 Nový SW nástroj pro podporu exportu malých a středních českých firem

Hlavní řešitel: NetDirect s.r.o.

Řešitel za UTB: Jiří Bejtkovský

Doba řešení: 2021 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 14 971

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 799

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 625

FW03010194 Vývoj systému pro monitoring a vyhodnocení vybraných rizikových faktorů fyzické zátěže pracovních operací v kontextu Průmyslu 4.0.

Hlavní řešitel: Incontio Ltd., organizační složka

Řešitel za UTB: David Tuček

Doba řešení: 2021 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 18 474

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 084

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 017

4.6.3 Fakulta multimediálních komunikací

Program ÉTA

TL03000367 VYUŽITÍ VIRTUÁLNÍ REALITY V UMĚNÍ: VYTVOŘENÍ ZÁŽITKU VE SVĚTĚ FANTAZIE A INSPIRACE KARLA ZEMANA

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Peter Štarchoň

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 299

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 095

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 748

4.6.4 Fakulta aplikované informatiky

Program EPSILON

Spoluřešitelské projekty

TH04010377 Vývoj metod identifikace a ochrany měkkých cílů dopravní infrastruktury pro zvýšení jejich bezpečnosti a odolnosti před teroristickým útokem

Hlavní řešitel: VUT Brno

Řešitel za UTB: Dora Lapková

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 10 693

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 217

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 338

Program TREND

Spoluřešitelské projekty

FW01010381 Inteligentní robotická ochrana zdraví ekosystému hydroponického skleníku

Hlavní řešitel: NWT a. s.

Řešitel za UTB: Roman Jašek

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 38 006

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 19 810

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 4 968

Program DELTA 2

Spoluřešitelské projekty

TM03000062 Izolace kvalitních bílkovin pro krmiva technologií komplexního zpracování chromitých postružin a obdobných surovin

Hlavní řešitel: Kovoprojekta Brno a. s.

Řešitel za UTB: Jiří Pecha

Doba řešení: 2022 - 2025

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 454

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 6 130

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 701

Program THÉTA

TK04020222 Decentralizace zdrojů v soustavě regionálního zásobování teplem

Hlavní řešitel: Teplárna Otrokovice a. s.

Řešitel za UTB: Vladimír Vašek

Doba řešení: 2022 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 721

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 146

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 202

4.6.5 Fakulta humanitních studií

Program ÉTA

TL03000191 Nálepkování intelektově nadaných dětí ve školním prostředí

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Eva Machů

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 645

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 645

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 336

4.6.6 Fakulta logistiky a krizového řízení

Program ÉTA

TL03000007 Posílení resilience venkova prostřednictvím aktivizace lokálních aktérů a vlastníků půdy

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Jiří Lehejček

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 064

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 359

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 622

4.6.7 Univerzitní institut

Program EPSILON

Spoluřešitelské projekty

TH04020466 REAKTIN - Dlouhovláknové kompozity pro sériovou výrobu

Hlavní řešitel: 5M s.r.o.

Řešitel za UTB: Tomáš Sedláček

Doba řešení: 2019 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 10 074

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 065

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 443

Program GAMA2

TP01010006 Komercializace na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně II

Řešitel za UTB: Miroslava Komínková

Doba řešení: 2020 -2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 11 032

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 11 032

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 2 454

Program M-ERA.NET

TH71020006 Hybridní zařízení na bázi Li-ion baterie a superkapacitoru (LiBASED)

Řešitel za UTB: Petr Sába

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 2 036

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 036

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 637

TH80020008 Modelování opotřebení samovolně vnitřně se hojících elastomerů pro snížení emisí částic a zvýšení životnosti v budoucích koncepcích e-mobility

Řešitel za UTB: Radek Stoček

Doba řešení: 2022 - 2025

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 5 561

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 561

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 642

Spoluřešitelské projekty

TH71020005 Bioaktivní vstřikovatelné hydrogely pro regeneraci měkkých tkání pro rekonstrukčních maxilofaciálních operacích INJECT-BIO

Hlavní řešitel: Riga Technical University

Řešitel za UTB: Nabanita Saha

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 519

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 359

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 525

Program THÉTA

TK03030157 Další generace all-solid-state Li-ion baterií

Řešitel za UTB: Petr Sába

Doba řešení: 2020 - 2025

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 24 534

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 24 534

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 4 771

Program TREND

Spoluřešitelské projekty

FW01010588 Filtry pro odstraňování biologicky aktivních molekul z pitné vody

Hlavní řešitel: Nedform s. r. o.

Řešitel za UTB: Vladimír Sedlařík

Doba řešení: 2020 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 11 043

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 418

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 468

FW01010620 Výzkum a vývoj materiálů a technologie malosériové výroby konstrukčních a těsnících prvků

Hlavní řešitel: G 3, s.r.o.

Řešitel za UTB: Michal Machovský

Doba řešení: 2020 - 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 20 096

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 009

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 381

FW01010327 Pokročilé polymerní a kompozitní materiály pro aditivní výrobu

Hlavní řešitel: SPA 2000 s. r. o.

Řešitel za UTB: Jarmila Vilčáková

Doba řešení: 2020 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 18 134

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 376

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 094

FW03010006 Trvalá ochrana dotykových obrazovek pro zamezení ukládání organických polutantů na jejich povrchu

Hlavní řešitel: FORTES interactive, s.r.o.

Řešitel za UTB: Martina Pummerová

Doba řešení: 2021 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 29 572

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 194

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 1 321

FW03010465 Technologický výrobní odpad jako inovativní materiálový zdroj při procesu výroby netkaných textilií

Hlavní řešitel: PFNonwovens Czech s.r.o.

Řešitel za UTB: Tomáš Sedláček

Doba řešení: 2021 - 2024

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 67 165

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 13 104

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 2 927

4.7 Projekty financované Ministerstvem kultury

V roce 2022 byl na UTB ve Zlíně řešen 1 projekt financovaný Ministerstvem kultury. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2021 činily 4 017 tis. Kč.

4.7.1 Fakulta multimediálních komunikací

Program NAKI II

DG18P02OVV059 Designéři v českých zemích a československý strojírenský průmysl

Řešitel za UTB: Zdeno Kolesár

Doba řešení: 2018 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 21 422

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	11 051
Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	1 214

4.8 Projekty financované Evropskou komisí

V roce 2022 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 6 projektů financovaných Evropskou komisí. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2022 činily 1 812 tis. Kč.

4.8.1 Fakulta technologická

Program Horizon 2020

Strategies of circular Economy and Advanced bio-based solutions to keep our Lands and seas alIVE from plastics contamination (SEALIVE)

Řešitel za UTB: Marek Koutný

Doba řešení: 2019 – 2023

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	282 111
--	---------

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	8 218
---	-------

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	1 644
---	-------

4.8.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Program Horizon Europe

Sustainable Horizons

Řešitel za UTB: Michaela Blahová

Doba řešení: 2022 - 2024

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	4 619
---	-------

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	1 540
---	-------

4.8.3 Fakulta aplikované informatiky

Program Horizon Europe

European Doctoral Network for Safe and Sustainable by Design Electromagnetic Shielding Material / PARASOL

Řešitel za UTB: Stanislav Kovář

Doba řešení: 2022 – 2026

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	65 830
--	--------

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	0
---	---

4.8.4 Univerzitní institut

Program Horizon Europe

Storage Research Infrastructure Eco-System StoRIES

Řešitel za UTB: Petr Sáha

Doba řešení: 2021 - 2025

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	336
---	-----

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč:	168
---	-----

TWINNING FOR DEVELOPMENT OF WORLD-CLASS NEXT GENERATION BATTERIES

Řešitel za UTB: Viera Pechancová

Doba řešení: 2022 – 2025

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 33 235

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 9 295

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 516

SOLiD - Sustainable manufacturing and optimized materials and interfaces for lithium metal batteries with digital quality control

Řešitel za UTB: Viera Pechancová

Doba řešení: 2022 – 2026

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 171 906

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 7 482

Celkové uznané náklady UTB v roce 2022 v tis. Kč: 715

4.9 Projekty - shrnutí

Počet projektů řešených v roce 2022											
Součást / Poskyvatel	Evropská komise	Grantová agentura ČR	Ministerstvo kultury	Ministerstvo průmyslu a obchodu		MŠMT		Ministerstvo vnitra	Ministerstvo zemědělství	Technologická agentura ČR	Celkem
				celkem MPO	z toho projekty v rámci Operačních programů (OP PIK)	celkem MŠMT	z toho projekty v rámci Operačních programů (OP VVV)				
Fakulta technologická	1	2	0	2	2	3	3	0	0	3	11
Fakulta managementu a ekonomiky	1	0	0	1	1	2	1	0	0	7	11
Fakulta multimediálních komunikací	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Fakulta aplikované informatiky	1	2	0	7	6	4	2	4	0	4	22
Fakulta humanitních studií	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Fakulta logistiky a krizového řízení	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Knihovna UTB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Univerzitní institut	3	4	0	3	2	5	0	0	1	11	27
Rektorát	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTB celkem	6	8	1	13	11	14	6	5	1	28	76
Celkové uznané náklady v roce 2022 za UTB (v tis. Kč)											
Součást / Poskyvatel	Evropská komise	Grantová agentura ČR	Ministerstvo kultury	Ministerstvo průmyslu a obchodu		MŠMT		Ministerstvo vnitra	Ministerstvo zemědělství	Technologická agentura ČR	Celkem
				celkem MPO	z toho projekty v rámci Operačních programů (OP PIK)	celkem MŠMT	z toho projekty v rámci Operačních programů (OP VVV)				
Fakulta technologická	1 644	2 633	0	802	802	6 549	6 549	0	0	2 249	13 877
Fakulta managementu a ekonomiky	1 540	0	0	1 272	1 272	4 419	3 402	0	0	4 047	11 278
Fakulta multimediálních komunikací	0	0	1 214	0	0	0	0	0	0	748	1 962
Fakulta aplikované informatiky	0	2 713	0	18 702	18 020	4 292	3 869	7 642	0	9 209	42 558
Fakulta humanitních studií	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 336	1 336
Fakulta logistiky a krizového řízení	0	0	0	0	0	0	0	941	0	622	1 563
Knihovna UTB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNI	1 399	4 139	0	6 323	5 588	4 332	0	0	1 417	17 663	35 273
Rektorát	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTB celkem	4 583	9 485	1 214	27 099	25 682	19 592	13 820	8 583	1 417	35 874	107 847

Výroční zpráva o vědecké činnosti

2022

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou