



Výroční zpráva o vědecké činnosti

2018

OBSAH

1	OBHÁJENÉ DISERTAČNÍ PRÁCE	2
1.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	2
1.2	FAKULTA MANAGEMENTU A EKONOMIKY	24
1.3	FAKULTA MULTIMEDIÁLNÍCH KOMUNIKACÍ	36
1.4	FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY	44
1.5	FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ.....	46
2	OBHÁJENÉ HABILITAČNÍ PRÁCE.....	48
2.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	48
2.2	FAKULTA MULTIMEDIÁLNÍCH KOMUNIKACÍ	49
2.3	FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY	51
3	PŘEDNÁŠKY KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM	53
3.1	FAKULTA TECHNOLOGICKÁ.....	53
4	VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ A ODBORNÉ ÚKOLY.....	54
4.1	PROJEKTY FINANCOVANÉ GRANTOVOU AGENTUROU ČR.....	54
4.1.1	Fakulta technologická	54
4.1.2	Fakulta managementu a ekonomiky	54
4.1.3	Fakulta humanitních studií.....	55
4.1.4	Univerzitní institut	55
4.2	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM PRŮMYSLU A OBCHODU	57
4.2.1	Fakulta technologická	57
4.2.2	Fakulta aplikované informatiky	57
4.2.3	Fakulta logistiky a krizového řízení.....	59
4.2.4	Univerzitní institut	59
4.3	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY60	
4.3.1	Fakulta technologická	60
4.3.2	Fakulta managementu a ekonomiky	61
4.3.3	Fakulta multimediálních komunikací.....	61
4.3.4	Fakulta aplikované informatiky	62
4.3.5	Fakulta humanitních studií.....	62
4.3.6	Fakulta logistiky a krizového řízení.....	62
4.3.7	Univerzitní institut	62
4.4	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM VNITRA	63
4.4.1	Fakulta aplikované informatiky	63
4.5	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM ZEMĚDĚLSTVÍ.....	64
4.5.1	Fakulta technologická	64
4.6	PROJEKTY FINANCOVANÉ TECHNOLOGICKOU AGENTUROU ČR	64
4.6.1	Fakulta technologická	64
4.6.2	Fakulta managementu a ekonomiky	65
4.6.3	Fakulta aplikované informatiky	65
4.6.4	Univerzitní institut	65
4.7	PROJEKTY FINANCOVANÉ MINISTERSTVEM KULTURY.....	67
4.7.1	Fakulta multimediálních komunikací.....	67
4.8	PROJEKTY - SHRNUÍ.....	68

1 OBHÁJENÉ DISERTAČNÍ PRÁCE

V roce 2018 bylo obhájeno celkem 52 disertačních prací. Z toho 23 na Fakultě technologické, 14 na Fakultě managementu a ekonomiky, 12 na Fakultě multimediálních komunikací, 2 na Fakultě aplikované informatiky a 1 na Fakultě humanitních studií.

1.1 Fakulta technologická

Studijní program: CHEMIE A TECHNOLOGIE MATERIÁLŮ

Studijní obor: Technologie makromolekulárních látek

Ing. **Tomáš Barbořík**, Ph.D.

Datum obhajoby: 7. 12. 2018

Školitel: prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D., DSc.

**Viskoelastické modelování extruzního lití polymerních tavenin na válec:
Výzkum stability toku**

Abstrakt

Úvodní část této disertační práce je věnována popisu výroby tenkých polymerních filmů pomocí technologie lití na válec a souvisejících nestabilit toku, které mohou, pokud nastanou, redukovat procesní okno, a tak významným způsobem přispět k omezení produktivity a efektivity této technologie. V navazující části je podán přehled prací věnovaných této problematice jak z hlediska experimentálního, tak teoretického se zvláštním zřetelem na matematické modely popisující kinematiku daného procesu, které svým vznikem sahají až do 70. let minulého století. V další části práce je odvozen nový viskoelastický model pro technologii extruzního lití na válec, který je založen na 1.5D membránové aproximaci, konstituční rovnici modifikovaného Leonovova modelu, rovnici energie uvažující konstantní součinitel přestupu tepla, pokročilé kinetice krystalizace zohledňující vliv teploty, rychlosti chlazení a intenzity protažení makromolekulárních řetězců, dále na krystalinitě závislém modulu a teplotně závislém relaxačním čase. Model byl úspěšně validován pro rozvětvené nízkohustotní polyethyleny a lineární izotaktické polypropyleny za použití vhodných experimentálních dat převzatých z dostupné literatury. Následně byla provedena systematická parametrická analýza s cílem odhalit vliv materiálových a procesních para-

metrů vyjádřených pomocí řady, převážně bezrozměrných proměnných (jako např. poměru planární a jednoosé tahové viskozity, stupně zatvrzení při jednoosém protahování, Debořina čísla, poměru druhého a prvního rozdílu normálových napětí na konci vytlačovací hlavy, dlouhícího poměru, koeficientu přestupu tepla nebo molekulárního protažení vedoucího k tokem indukované krystalizaci) na chování polymerní taveniny při procesu odlévání vytlačovaného filmu na válec se zvláštní pozorností k nežádoucímu jevu neck-in. Získané poznatky společně s nově navrženým modelem je možné využít k optimalizaci designu vytlačovacích hlav (ovlivňující tokovou historii a napětí na konci výstupní štěrby), molekulární architektury polymerních řetězců a zpracovatelských podmínek, a to jak za účelem minimalizace nestabilit typu neck-in, tak k optimalizaci výroby plochých polymerních fólií a polopropustných membrán pomocí technologie extruzního lití na válec.

Ing. **Martin Cvek**, Ph.D.

Datum obhajoby: 7. 9. 2018

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

Magnetoreologické systémy s optimalizovaným výkonem

Abstrakt

Materiály reagující na vnější fyzikální pole nepochybně patří mezi atributy moderní společnosti, jelikož nabízejí sofistikovaná řešení pro mnoho technických potřeb. V tomto ohledu je velký potenciál přisuzován magnetoreologickým (MR) systémům, které jsou složeny z feromagnetických mikročástic dispergovaných v nemagnetické nosné kapalině nebo elastomerní matici. Hlavním charakteristickým rysem těchto systémů je tzv. MR efekt, což je jejich schopnost rychle, vratně a řízeným způsobem měnit své reologické/viskoelastické vlastnosti v přítomnosti vnějšího magnetického pole. Předkládaná doktorská práce je věnována vývoji nových MR systémů s regulovatelným výkonem a zvýšenou stabilitou, čehož je dosaženo pomocí pokročilé technologie využívající roubování polymeru na povrch částic. Důraz je kladen na návrh a syntézu feromagnetických částic typu jádro-obal pomocí kontrolované radikálové polymerace s přenosem atomu (ATRP). Použitím různých reakčních podmínek tato technika umožňuje připravit žádaný polymerní obal s definovanou strukturou, molekulovou hmotností a tloušťkou. Jak známo, kvalita polymerního obalu hraje hlavní roli zajišťující stabilitu částic, ale také významně ovlivňuje

výkon jak MR suspenzí, tak i MR elastomerů. Částice syntetizované v rámci této doktorské práce vykazují značně zvýšenou termo-oxidační a chemickou stabilitu bez nežádoucího ovlivnění jejich magnetizace. Tuto kombinaci vlastností je v současné době velmi obtížné dosáhnout pomocí konvenčních technik modifikace. Vylepšení prezentovaná v této tezi umožňují významně zvýšit sedimentační stabilitu MR suspenzí s nepatrným snížením MR efektu MR suspenzí. Inkorporace polymerem roubovaných částic připravených pomocí ATRP do vhodně zvolené elastomerní matrice může zlepšit mezifázovou kompatibilitu a dokonce zintenzivnit relativní MR efekt u výsledných MR elastomerních systémů. Získané MR elastomery jsou navíc charakteristické zlepšenou magnetostrikcí a tlumícími schopnostmi. Jak je prezentováno v této doktorské práci, speciálně navržené struktury typu jádro-obal připravené z povrchu iniciovanou ATRP se mohou uplatnit ve vývoji následující generace MR systémů s vhodně uzpůsobenými vlastnostmi přímo pro konkrétní aplikaci, čehož nebylo možné dosáhnout pomocí konvenčních metod. S ohledem na potenciální aplikace je očekáváno uplatnění výsledků v řadě odvětví včetně automobilového a stavebního průmyslu, obzvláště při vývoji bezemisních MR brzd nebo semiaktivních MR uložení mostů potlačujících jejich degradaci.

Ing. Bc. **Jiří Drábek**, Ph.D.

Datum obhajoby: 7. 12. 2018

Školitel: prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D., DSc.

Aplikovaná reologie pro výrobu polymerních nanovláken

Abstrakt

První část předložené práce shrnuje současný stav poznání v oblasti melt blown technologie umožňující produkci polymerních nanovláken se specifickým důrazem na nejčastěji používané polymery, popis metodik pro produkci nanovláken, roli procesních podmínek, typické tokové nestability a reologické chování polymerních tavenin při vysokých smykových rychlostech. Druhá část práce pak sumarizuje použité polymery, metodiky a experimentální zařízení, které byly použity pro porozumění komplikovaných vztahů mezi reologickým chováním polymerů, jejich molekulární strukturou, procesními podmínkami a tvorbou vláken pomocí technologie melt blown. Pro tento účel byly použity různé typy polypropylenů (lineární, rozvětvené a jejich blendy) s dobře definovanou molekulární

strukturou, které byly reologicky charakterizovány ve velmi širokém rozsahu deformačních rychlostí s využitím pokročilých konstitutivních rovnic. Vybrané polypropyleny byly následně použity k produkci vláken na výrobní melt blown lince za různých procesních podmínek s cílem provést dané korelace. Bylo zjištěno, že pevnost taveniny rozvětveného PP může při krátkých degradačních časech růst (pravděpodobně díky vzniku vysokého počtu krátkých větví), a to i přesto, že jeho molekulová váha, v důsledku štěpení jednotlivých řetězců, klesá. Poprvé bylo objeveno, že smyková viskozita tavenin PP je v oblasti druhého Newtonského plató (tj. při deformačních rychlostech vyšších než $2 \times 10^6 \text{ s}^{-1}$) lineárně závislá na molekulové hmotnosti, což svědčí o celkovém rozpletení jednotlivých řetězců. Bylo objeveno, že při zavedení bočních větví do PP (při zachování jeho molekulové hmotnosti a stupně polydisperzity) dochází k poklesu jeho viskozity v oblasti druhého Newtonského plató, růstu elasticity a stabilizaci produkce vláken pomocí technologie melt blown (jako přímý důsledek poklesu gyračního poloměru makromolekulárních klubek a zvýšení dostupnosti volného objemu mezi nimi). Získané vědecké poznatky mohou výrazně přispět k porozumění a optimalizaci výroby polymerních nanovláken.

MSc. **Haojie Fei**, Ph.D.

Datum obhajoby: 28. 2. 2018

Školitel: prof. Ing. Petr Sába, CSc.

Výroba flexibilního superkondenzátoru s vysokým elektrochemickým výkonem

Abstrakt

Flexibilní superkapacitory představují slibné zařízení pro ukládání elektrické energie v přenosné elektronice. Vývoji flexibilního superkapacitoru s dobrými elektrochemickými vlastnostmi, jako je vysoká proudová hustota, výkon a životnost je v současné době věnována značná pozornost. K dosažení tohoto cíle je třeba nicméně překonat překážky jak při přípravě pružných elektrod a pevných elektrolytů tak při navrhování a výrobě flexibilních superkapacitorů. Tato práce je zaměřena na výrobu flexibilních superkapacitorů s vysokým elektrochemickým výkonem, které jsou založeny na hydrogelu na bázi redukovaného grafenoxidu (RGO). K tomuto účelu byly připraveny dva druhy kompozitních elektrod založených na hydrogelu na bázi RGO s redox aktivními látkami; první typ využívá poly-

anilín (PANI), druhý pak oxid manganičitý (MnO₂). Dále byly připraveny gelové/hydrogelové elektrolyty vhodné pro daný flexibilní superkapacitor. V práci jsou diskutovány klíčové faktory ovlivňující flexibilitu finálních zařízení. Samotné zlepšení flexibility připravených superkapacitorů bylo dosaženo dvěma způsoby, a to jednak konfigurací s volným pohybem a jednak snížením tloušťky celého zařízení.

Ing. **Pavína Holčápková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 14. 12. 2018

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

Využití fermentačních produktů syrovátky pro antimikrobiální modifikace biorozložitelných polymerů

Abstrakt

Předložená disertační práce se zaměřuje na využití fermentačních produktů syrovátky pro antimikrobiální modifikace biorozložitelných polymerů. Teoretická část práce přináší přehled současného stavu poznání v oblasti biorozložitelných polymerů a potenciálu využití syrovátky jako fermentačního média pro získávání látek s antibakteriálními vlastnostmi. Dále jsou popsány antimikrobiální modifikace polymerů a především pak polymerní systémy modifikované bakteriocinem nisinem. Experimentální část práce je věnována přípravě nových biorozložitelných polymerních systémů na bázi polylaktidu modifikovaných nisinem ve formě filmů a mikročástic. Mimo obecné charakterizace strukturních, tepelných a mechanických vlastností byl účinek dané polymerní matrice na profil uvolňování nisinu zkoumán pomocí chromatografických separačních technik. Hodnocení antibakteriálních vlastností bylo prováděno třemi rozdílnými testovacími metodami. V neposlední řadě byla testována také dlouhodobá a vysoko-tepelná stabilita aktivity připravených systémů s inkorporovaným nisinem.

Ing. **Lukáš Münster**, Ph.D.

Datum obhajoby: 29. 8. 2018

Školitel: doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D.

Příprava, charakterizace a využití dialdehydu celulózy jako síťovacího činidla pro PVA

Abstrakt

Byl připraven a charakterizován solubilizovaný dialdehyd celulózy (DAC) získaný modifikací alfa celulózy pomocí jodistanové oxidace. Za účelem potlačení degradace byl solubilizovaný DAC stabilizován nízkým pH ihned po jeho přípravě. Byl zkoumán vliv solubilizace a stárnutí v kyselém prostředí na vlastnosti DAC. Hlavními předměty zájmu byla zkoumání distribuce molekulových hmotností (GPC), obsahu reaktivních aldehydových skupin (volumetrie), vibračních spekter (FT-IR), tepelné stability (TGA) a strukturního složení (LC-MS, NMR, SEM). Dále byl DAC použit jako síťovací činidlo pro polyvinylalkohol (PVA). Reaktivní aldehydové skupiny DAC vytvořené na pozicích C2 a C3 anhydroglukopyranózové jednotky slouží jako síťovací protějšky k hydroxylovým skupinám PVA v kyselých podmínkách. K zajištění vzniku sítě hybridního PVA/DAC hydrogelu tvořeného acetalovými/hemiacetalovými můstky musí být zaveden vhodný katalytický systém. Zpočátku byl zkoumán vliv dvou vybraných koncentrací katalytického systému a zvolených teplot sušení na vlastnosti PVA/DAC xerogelů a hydrogelů pomocí několika analytických metod (FT-IR, XRD, TGA a parametry sítě). Poté se k síťování PVA použil kyselý roztok DAC o různém stáří společně se dvěma chemicky odlišnými katalytickými systémy. Síťovací efektivita a účinnost těchto různých síťovacích systémů (síťovadlo + katalyzátor) byly zkoumány z hlediska vlastností výsledných PVA/DAC hydrogelů, tj. krystalinity (XRD) a tuhosti (tahové zkoušky) vysušeného gelu, a dále strukturních i funkčních parametrů nabotnalé sítě. Nakonec bylo provedeno srovnání mezi síťovacími činidly DAC a glutaraldehydem (GA) v širokém rozsahu jejich koncentrací s následným vyhodnocením parametrů sítě připravených PVA/DAC a PVA/GA hydrogelů. DAC udržovaný při nízkém pH vykazuje schopnost působit jako účinné síťovací činidlo pro tvorbu PVA hydrogelů o výsledných vlastnostech závislých na koncentraci katalytického systému a teplotě sušení. Bylo zjištěno, že vlastnosti PVA/DAC jsou řízeny molekulovou hmotností použitého DAC. Podmínky nízkého pH zachovávají použitelnost DAC jako síťovacího činidla i po 28 dnech od jeho přípravy. DAC vykazuje výjimečnou účinnost síťování PVA ve velmi nízkých koncentracích ve srovnání s GA a umožňuje tak tvorbu hydrogelů s velmi vysokou schopností bobtnání. Toto chování je projevem makromolekulárního charakteru DAC, jenž vytváří "dvoufázovou" topologii sítě obsahující oblasti s velmi vysokou hus-

totou zesíťování PVA v blízkosti řetězců DAC vložených do matrice tvořené lineárními částmi PVA makromolekul.

Ing. **Silvie Pekařová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 9. 2018

Školitel: prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.

Využití stanovení plyných produktů pomocí plynové chromatografie ke sledování biodegradčních procesů s přihlédnutím k materiálovým vlastnostem makromolekulárních substrátů

Abstrakt

První část disertační práce je zaměřena především na studium biodegradčních procesů v anaerobním prostředí. Jednotlivé kapitoly teoretické části této práce se zabývají anaerobní fermentací, při níž je hojně využívána rostlinná biomasa, dále možnostmi předúpravy biomasy a konečně látkami, které mohou v rámci těchto předúprav vznikat a působit tak potenciálně inhibičně na obsah methanu v bioplynu. Pro samotné experimenty byly na základě studií vybrány inhibiční látky furfural, 5-hydroxymethylfurfural, kyselina galová a tříslová a byl sledován jejich vliv na produkci methanu. Největší míru inhibice produkce methanu prokázal 5-hydroxymethylfurfural již při koncentraci 0,2 g/l a následně pak furfural v koncentraci od 1 g/l. Kyselina galová a tříslová neovlivnily produkci methanu, jejich přidávkem byla spíše podpořena. Druhá část práce je zaměřena na sledování biodegradčních procesů kyseliny polymléčné a jejich směsí v kompostu. V teoretické části jsou stručně popsány vlastnosti, výroba a využití kyseliny polymléčné (PLA), možnosti modifikace PLA přidávkem různých látek, kterými může docházet ke zlepšení jejich mechanických, chemických či fyzikálních vlastností. V experimentální části práce je popsána morfologie vyrobených směsných materiálů s PLA a následná biodegradace těchto materiálů v kompostu. Látky použité na přípravu směsných filmů byly triacetin, kyselina polyhydroxymáselná a sedm různých komerčně dostupných nemodifikovaných nebo organomodifikovaných montmorillonitů. Výrazné zrychlení biodegradace oproti čisté PLA bylo zaznamenáno u směsi PLA/Cloisite 10A, vzhledem k jeho dobré interkalaci a homogenní disperzi vrstev oxidu křemičitého v polymerní matrici. Třetí, neméně významnou kapitolou je studium materiálů na bázi škrobu a jejich biologická degradace v prostředí kompostu. Tyto

materiály byly připraveny různými postupy výroby, s různým stupněm modifikace a obsahem celulosových vláken. V části teoretické je stručně shrnuta problematika škrobu a jeho modifikace, v experimentální části pak průběh biodegradace těchto materiálů v závislosti na jejich složení v kompostu. V souvislosti se škrobovými materiály bylo zjišťováno složení mikrobiálního konsorcia pomocí molekulárně biologických metod. Na základě získaných výsledků bylo identifikováno mikrobiální konsorcium podílející se na biodegradaci těchto materiálů, kde byly zastoupeny převážně bakterie rodů *Tuberibacillus*, *Geobacillus* a *Alicyclobacillus*.

Ing. **Jana Šerá**, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 9. 2018

Školitel: prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.

Studium biotické a abiotické degradace polyesterů s využitím molekulárně biologických metod

Abstrakt

V rámci překládané disertační práce byla sledována biodegradace alifatického aromatického kopolyesteru a tohoto kopolyesteru ve směsi se škrobem v půdě za mezofilních podmínek. Měřením produkce CO₂ (GC/TCD), sledováním mechanických vlastností obou materiálů, měřením změn molekulových hmotností (GPC) i optickou a rastrovací elektronovou mikroskopií bylo dokázáno, že přítomnost škrobu podporuje biodegradaci PBAT. Pro získání celkového obrazu degradačních procesů studovaného kopolyesteru byl také sledován vliv teploty na rychlost abiotické hydrolýzy vybraných polyesterů (PBS, PBSA a PBAT). Výsledky ukázaly, že se zvyšující se teplotou rostla míra degradace materiálů. Pomocí molekulárně biologických metod (PCR-DGGE, sekvenování) byla identifikována degradační konsorcia PBAT izolovaná z půd. Nejčastěji byla v půdách zastoupena bakterie *Microbispora bispora*. Molekulárně biologické metody byly využity také při posouzení vlivu aplikace nutrientů a terminálních akceptorů elektronů na mikrobiální společenstva v anoxickém prostředí (lokality kontaminovány BTEX a leteckým petrolejem). Aplikace nutrientů a akceptorů terminálních elektronů podpořila růst několika bakteriálních druhů, které jsou potenciálními degradéry BTEX. Aplikace terminálních akceptorů elektronů také

pozitivně ovlivnila růst některých degradérů ropných uhlovodíků, které jsou jednou ze složek leteckého petroleje.

Ing. Bc. **Alice Tesaříková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 22. 6. 2018

Školitel: doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.

Polymerní speciální a multifunkční folie

Abstrakt

Předložená doktorská práce je zaměřena na přípravu, vlastnosti a využití polymerních speciálních a multifunkčních folií. Je zde nastíněna problematika přípravy a zlepšení některých vybraných vlastností, jako například mechanických a bariérových. Polymerní folie však nejsou nutně jen bariérové a mnohé z nich nalezneme nejen v potravinářském průmyslu, ale i v jiných oblastech průmyslové výroby. Doktorská práce se tedy věnuje nejen foliím s vylepšenými bariérovými vlastnostmi, ale i foliím vyrobeným z recyklovaného materiálu. Disertační práce se skládá ze dvou částí. Teoretická část je věnována stručnému popisu polymerních, vícevrstevných, multifunkčních folií a použitým polymerním matricím ze skupiny polyolefinů, jejich kopolymerů a vinylových polymerů. V práci jsou také popsány výrobní postupy a metody použité k hodnocení vybraných vlastností folií. Hlavní pozornost je věnována nanoplňivům a jejich použití v polymerních foliích. Druhá část práce předkládá výsledky získané během doktorského studia formou krátkého shrnutí jednotlivých publikovaných článků. Výzkumné práce v plném znění jsou k dispozici v samém závěru práce.

Studijní program : CHEMIE A TECHNOLOGIE MATERIÁLŮ

Studijní obor: Chemie a technologie materiálů

Ing. **Eva Achbergerová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 10. 2018

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

Vývoj vhodné modifikace hydrofobizované kyseliny hyaluronové pro přípravu teranostik

Abstrakt

Nosičové systémy bioaktivních látek nabývají ve zdravotnictví, farmaceutickém, ale také kosmetickém, průmyslu stále většího významu. Absence informací o chování, interakcích a působení nosičových systémů na živé organismy může znesnadňovat jejich bezpečné použití. Některé nedostatky lze eliminovat využitím teranostik, což jsou nosiče nejen terapeutik, ale také látek pro diagnostiku. Předložená doktorská práce je zaměřena na syntézu a charakterizaci originálních derivátů hyaluronanu vhodných pro přípravu nosičových systémů detekovatelných optickými zobrazovacími metodami. S ohledem na předpokládané aplikace v biologických systémech a dostupné technické zázemí byla připravena série derivátů hyaluronanu modifikovaných fluorescenčními látkami cypate a nilská modř, absorbujícími a emitujícími záření v blízké infračervené, v případě druhého jmenovaného barviva v červené oblasti. Dalším typem připravovaných látek byly superparamagnetické nanočástice železa (SPION) obalené kyselinou olejovou, potencionálně vhodné pro terapii nádoru nebo diagnostiku. Navázání fluorescenčních látek na polymerní řetězce hyaluronanu umožnilo detekovat deriváty hyaluronanu a z nich připravené polymerní micely v biologických systémech pomocí optických metod. Při in vitro experimentech byl prokázán vstup nosičových systémů a doručované modelové účinné látky do fibroblastů. U hydrofobizovaného hyaluronanu byla také prokázána schopnost dermální penetrace. V případě in vivo testů na myších Balb/c s 4T1 luc nádorovými buňkami byla pozorována efektivní akumulace derivátů HA, respektive nosičů, v nádorové tkáni. Rovněž bylo dosaženo protinádorového účinku SPION a doxorubicinu enkapsulovaných a doručených polymerními micelami. Z předložené práce je zřejmé, že hyaluronan se jeví jako vhodný biopolymer pro přípravu funkčních nosičových systémů léčiv efektivně detekovatelných optickými metodami jak in vitro, tak in vivo.

Ing. **Alena Matelová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 10. 2018

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

Nalezení vhodné a originální modifikace kyseliny hyaluronové pro nosičové systémy

Abstrakt

V rámci této disertační práce byla připravena série derivátů hyaluronanu (HA) modifikovaného různými karboxylovými kyselinami nesoucími ve struktuře aromatické jádro. V postranních řetězcích vázaných na HA se pak benzenové jádro nacházelo v různých vzdálenostech od páteře polymeru nebo toto benzenové jádro bylo nahrazeno stericky náročnějšími strukturami. Cílem této práce bylo zjistit, zda vůbec, jakým způsobem a do jaké míry ovlivňují použité aromatické karboxylové kyseliny vlastnosti nových derivátů HA a zejména micel z nich připravených. Do micel těchto derivátů byly inkorporovány aromatické modelové látky a byla porovnána vazebná kapacita micel připravených z aromatických derivátů HA s vazebnou kapacitou micel připravených z alifatických derivátů HA. Prokázalo se, že micely aromatických derivátů HA jsou schopny lépe inkorporovat aromatické modelové látky a než micely derivátů aromát neobsahující.

Ing. **Markéta Měrková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 23. 5. 2018

Školitel: doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.

Biodegradabilita sloučenin využívaných k ochraně a úpravě materiálů

Abstrakt

Práce byla zaměřena na studium mikrobiálního rozkladu vybraných syntetických vysokomolekulárních i nízkomolekulárních látek, používaných pro úpravu materiálů a přípravků. Zabývala se biodegradací ve vodě rozpustných polymerů, a to poly(vinylalkoholu) a poly(vinylpyrrolidonu), a dále studiem rozkladu některých nízkomolekulárních sloučenin, používaných často v kosmetickém průmyslu, a to 2-ethylhexylsalicylátu, 2-ethylhexanolu a kokamidopropylbetainu. V teoretické části práce je stručně popsána obecná charakteristika, výroba i využití těchto látek a jsou uvedeny důležité poznatky o jejich toxikologických vlastnostech. Dále jsou pak shrnuty dosavadní znalosti o jejich mikrobiálním rozkladu. V rámci experimentální části práce byla bakteriální degradace uvedených sloučenin hodnocena v průběhu pokusů především na základě úbytku jejich koncentrace ve vodném prostředí a na základě růstu mikroorganismů. Byly studovány některé faktory, ovlivňující průběh mikrobiální degradace, jako jsou velikost inokula, hodnota pH či přítomnost jiných

mikroorganismů. V rámci experimentů zabývajících se studiem biodegradace vysokomolekulárních látek byla potvrzena rozložitelnost poly(vinylalkoholu); oba testované kmeny *Sphingomonas* sp. JK2 a OT2 byly schopny rozkladu polymeru i při použití minimálních inokul, odpovídajících přítomnosti 100 buněk/ml. Naproti tomu mikrobiální degradaci poly(vinylpyrrolidonu) se prokázat nepodařilo. V relevantních případech byly nově izolovány bakteriální kultury schopné rozkladu studovaných látek a byly zkoumány jejich růstové a degradační vlastnosti. Byla tak získána a identifikována kultura *Rhodococcus* sp. ES 12, schopná utilizace 2-ethylhexylsalicylátu, dále kultura *Pseudomonas* sp. P, schopná utilizace 2-ethylhexanolu a byla také objasněna podstata symbiotického vztahu mezi kulturami *Pseudomonas* sp. FV a *Rhizobium* sp. FM, schopnými společné biodegradace kokamidopropylbetainu. Tyto 4 kultury byly rovněž deponovány v České sbírce mikroorganismů v Brně.

Ing. **Štěpán Vinter**, Ph.D.

Datum obhajoby: 5. 10. 2018

Školitel: doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.

Stabilizace/solidifikace nebezpečného odpadu pomocí silikonových polymerů

Abstrakt

Doktorská práce se zabývá stabilizací/solidifikací nebezpečného odpadu pomocí silikonových polymerů. Vzorek odpadu pochází z průmyslového procesu pokovování ocelových dílů, vyznačuje se vysokým obsahem zinku a rozpustných sloučenin (chloridů). Jako pojiva byly vybrány komerčně dostupné výrobky obsahující různé silikonové polymery s rozdílným mechanismem polymerizační reakce (adiční a 1 nebo 2-složková kondenzační). Byla studována imobilizace polutantů v matici silikonového polymeru při použití jak mikroenkapsulace, tak makroenkapsulace. Pro srovnání účinnosti studovaného postupu byl odpad v této studii také stabilizován/solidifikován s použitím hydraulických pojiv, která se pro účely fyzikálně-chemické úpravy odpadu běžně používají. Účinnost použitých postupů stabilizace/solidifikace byla testována vyluhovacími testy v destilované vodě a ve zředěné kyselině octové. Výsledky vyluhovacích testů byly porovnávány s limitními hodnotami pro skládky nebezpečného odpadu pro posouzení skládkovatelnosti. Dále byly vzorky solidifi-

kovaného odpadu studovány metodou rentgenové difrakční analýzy, za účelem zjištění změn struktury odpadu v průběhu stabilizace. Vliv sledovaných parametrů (obsah pojiva a vody) jednotlivých solidifikačních směsí byl vyhodnocen statistickou metodou faktorového plánu. Jako nejúčinnější se jevil postup založený na stabilizaci odpadu hydraulickým pojivem a mikroenkapsulací adičním silikonovým polymerem, přičemž tímto postupem bylo dosaženo limitů umožňující uložení solidifikátu na skládku nebezpečného odpadu.

Studijní program: CHEMIE A TECHNOLOGIE POTRAVIN

Studijní obor: Technologie potravin

Ing. **Petra Dvořáková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 28. 8. 2018

Školitel: prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.

Vliv vybraných hydrokoloidů a směsí hydrokoloidů na kvalitu bezpečného pečiva

Abstrakt

Zvyšující se poptávka po bezpečném pečivu vede k rozšiřující se snaze o zlepšení kvality těchto výrobků. Bezpečkové mouky (amarantová, pohanková, cizrnová, jáhlová, merlíková a rýžová) samostatně, ve dvousložkové směsi (50 % rýžové mouky a 50 % amarantové, pohankové, cizrnové, jáhlové nebo merlíkové mouky) a třísložkové směsi (60 % rýžové mouky, 20 % amarantové mouky a 20 % pohankové mouky atd.) byly podrobeny pekařskému pokusu. Uspokojivého výsledku dosáhla kombinace rýžové a pohankové mouky, proto byly dále testovány kombinace od 10 % pohankové mouky s 90 % rýžové mouky, po vzorek s 90 % pohankové mouky a 10 % rýžové mouky. Z těchto vzorků dosáhla nejlepších výsledků kombinace se 40 % pohankové a 60 % rýžové mouky (BR 4060) se specifickým objemem bochníku 1,30 cm³ g⁻¹, tvrdostí 17,1 N a žádným negativním vlivem na senzorní vlastnosti vzorku. Ke zlepšení vlastností bezpečného pečiva bylo vybráno osm hydrokoloidů (agar, karubin, želatina, Kappa-karagenan, alginát sodný, sodná sůl karboxymetyl celulózy, tragakant a xantanová guma), které byly aplikovány do rýžové mouky samostatně a ve dvousložkové směsi v množství 0,5 a 1,0 % (vztaženo na hmotnost mou-

ky). U všech vzorků byl proveden pekařský pokus včetně ověření tvrdosti a vlhkosti střídky 24 a 72 hodin po upečení. Nejlepších výsledků dosáhly bochníky s kombinacemi agar-celulóza 0,5 %, alginát-celulóza 0,5 %, alginát-xantánová guma 1,0 %, karubin-celulóza 0,5 %, karagenan-želatina 0,5 %, celulóza-želatina 1,0 % a želatina-tragakant 0,5 %. Tyto kombinace byly následně testovány ve vzorku se 40 % pohankové a 60 % rýžové mouky (BR 4060), kde došlo ke zlepšení specifického objemu bochníku z 1,30 cm³ g⁻¹ na 1,85 cm³ g⁻¹ (BR 4060-agar-celulóza 0,5 %) a zvýšení výtěžnosti těsta i pečiva. Ztráty pečením a vlhkost 24 a 72 h po upečení nebyly statisticky významně ovlivněny, ale došlo ke statisticky významnému zhoršení tvrdosti 24 i 72 h po upečení (s výjimkou vzorku s kombinací alginátu a celulózy v množství 0,5 %) ve srovnání s čistým rýžovým vzorkem a vzorkem BR 4060.

Ing. **Radka Flasarová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 28. 8. 2018

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

Biogenní aminy ve vybraných skupinách přírodních sýrů

Abstrakt

Cílem předložené dizertační práce bylo zabývat se problematikou vzniku a výskytu biogenních aminů ve vybraných skupinách přírodních sýrů. Navzdory tomu, že biogenní aminy mohou plnit v nízkých koncentracích u řady mikroorganismů, rostlin i živočichů významné fyziologické funkce, příjem vyšších koncentrací biogenních aminů může mít negativní vliv na konzumentovo zdraví. Sýry představují vhodné prostředí pro vznik a výskyt vyšších koncentrací biogenních aminů, neboť řada mikroorganismů využívajících se při výrobě sýrů jako kyselobuňkové mikroorganismy vykazují značnou pozitivní dekarboxylázovou aktivitu. V praktické části byl sledován obsah biogenních aminů v přírodních sýrech, přičemž vzorky byly odebírány v různých fázích technologického procesu výroby. Následně byla zkoumána míra schopnosti produkovat biogenní aminy mikroorganismy, které byly z těchto sýrů izolovány a identifikovány. Dekarboxylázová aktivita vybraných kmenů byla zkoumána v reálném systému přírodního sýru holandského typu, který byl vyroben laboratorně. Hodnoty všech sledovaných biogenních aminů byly srovnávány s kontrolními modelovými vzorky sýrů, tedy sýry bez přídavku sledovaného dekarboxylá-

za pozitivního kmene. Bylo zjištěno, že zástupci kyselých kultur *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* CCDM 824 a CCDM 946 vykazují značnou pozitivní dekarboxylázovou aktivitou, přičemž vzniká putrescin a tyramin ve významně vysokých koncentracích. Hodnoty putrescinu byly na konci doby zrání u obou vzorků vyšší než 800,0 mg.kg⁻¹. Během sledování dekarboxylázové aktivity nezáporných bakterií bylo zjištěno, že v přítomnosti kmene *Lactobacillus paracasei* DEPE T51 a DEPE T52 nedochází ke vzniku tak závažných koncentrací, jako tomu bylo v případě bakterií *Lactobacillus curvatus* subsp. *curvatus* DEPE T3 a DEPE T36. Celkové množství biogenních aminů u *Lactobacillus paracasei* DEPE T51 a DEPE T52 nepřesáhly hodnotu 100,0 mg.kg⁻¹. U bakterií rodu *Lactobacillus curvatus* subsp. *curvatus* DEPE T3 a DEPE T36 byla zpozorována významná tyramin-pozitivní dekarboxylázová aktivita, neboť koncentrace tyraminu 90. den zrání modelových vzorků byla v rozmezí 188,2 - 222,1 mg.kg⁻¹. Porovnání s koncentracemi celkového obsahu biogenních aminů bylo zjištěno, že tyramin tvořil až 66 % z celkového množství 8 sledovaných biogenních aminů.

Ing. **Petra Janovská**, Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 10. 2018

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

Studium vlivu struktury na stabilitu a uspořádání supramolekulárních komplexů 1-adamantylových ligandů a kavitandů na bázi cyklodextrinů a cucurbiturilů

Abstrakt

Předložená disertační práce je zaměřena na přípravu heteroditopických a heterotritopických supramolekulárních ligandů obsahující ve své struktuře adamantanový skelet. Kladně nabitou část ligandu pak tvoří (benz)imidazoliový kation. U připravených ligandů byla studována schopnost tvorby supramolekulárních komplexů s makrocikly na bázi cyklodextrinů (CD) a cucurbit[n]urilů (CBn). Supramolekulární chování bylo studováno pomocí ¹H NMR, ESI-MS a ITC. Geometrie vznikajících komplexů byla navržena na základě 2D NMR experimentů a v některých případech podpořena molekulovým modelováním. U heterotritopických ligandů s centrálním vazebným místem na bázi 4,4'-disubstituovaného bifenyly byl pozorován vznik komplexu v rotaxanovém uspořádání

s jedním makrocyklem beta-CD uzamčeným na ose ligandu pomocí dvou supramolekulárních uzávěrů představovaných dvěma jednotkami CB7. V případě heterotritopického ligandu s centrálním vazebným místem na bázi 1,3-disubstituovaného adamantanu, byl pozorován vznik odlišného uspořádání ternárních komplexů v důsledku individuální afinity CB7 a CB8. Zatímco CB7 upřednostňoval vazbu na terminální adamantanová místa s jednou jednotkou beta-CD uzavřenou na centrálním místě, CB8 upřednostňoval pozici na centrálním místě tritopického ligandu se dvěma jednotkami beta-CD na terminálních pozicích. Mezi nejdůležitější výsledky práce patří popis chování heteroditopických ligandů s vazebnými místy na bázi adamantanu a butylu. V tomto případě se podařilo kvantifikovat atraktivní interakce mezi CBn a beta-CD a repulzivní interakce mezi dvěma jednotkami CBn v ternárních komplexech. Dále byl pozorován vznik ternárního komplexu, ve kterém jednotlivé makrocykly obsadily individuálně nepreferované pozice. Tím byl demonstrován význam interakcí mezi makrocykly a kompetitivně-kompenzační princip při návrhu a přípravě složitějších supramolekulárních systémů.

Ing. **Eva Sedláčková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 4. 12. 2018

Školitel: doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.

Sekundární aromatické látky v alkoholických nápojích v závislosti na ročníku sklizně ovoce

Abstrakt

Předkládaná práce je zaměřena na shrnutí současného stavu poznání v oblasti způsobů získávání, analýz a využívání biologicky aktivních látek rostlinného původu. Pozornost je věnována především sekundárním a terciálním aromatickým látkám vznikajícím ve vybraných révových vínech a ovocných destilátech, jejich kvalitativnímu složení a kvantitativnímu zastoupení jednotlivých aromatických složek. Pozornost je věnována hlavně vývojovým trendům v průběhu produkčních ročníků. Kromě toho je podán přehled o současných analytických metodách, používaných k identifikaci a stanovení jednotlivých biologicky aktivních látek rostlin, přičemž hlavní pozornost je zaměřena především na moderní instrumentální analytické metody. Na základě poznatků, které byly získány nejen studiem vědecké a odborné literatury, ale také z průmyslové byly vydefinovány a specifikovány cíle disertační práce společně s metodologií, potřebnou k jejich dosažení. V další části prá-

ce jsou diskutovány získané výsledky, formulovány závěry a navrženy cesty dalšího výzkumu a praktických aplikací v rámci studované problematiky.

Ing. **Tomáš Valenta**, Ph.D.

Datum obhajoby: 8. 11. 2018

Školitel: doc. Mgr. Barbora Lapčíková, Ph.D.

Studium reologických a termických vlastností potravin

Abstrakt

Disertační práce se zabývá problematikou reologických a termických vlastností potravinářských látek a aditiv na bázi polysacharidů a proteinů, jež jsou hojně využívány jako potravinářské hydrokoloidy. Reologická analýza byla využita ke stanovení vnitřní viskozity a tokových parametrů roztoků polysacharidů (guarové gumy, kappa-karagenanu, xanthanové gumy) a směsí želatiny a polysacharidu. S využitím vhodných reologických modelů (Ostwald-de Waeleho a Herschel-Bulkleyho modelu) bylo možné určit teplotní a koncentrační závislost tokových parametrů roztoků, vliv použitého rozpouštědla a stanovit konformační přechod rozpuštěných polymerů. Reologická analýza roztoků polysacharidů v destilované vodě a 0,07M KCl v teplotním rozmezí od 20 do 45 °C potvrdila závislost viskozity roztoků na jejich koncentraci a teplotě, což se projevilo v pozorování změn tokových parametrů. Přechod polysacharidové struktury dvojšroubovic na konformaci jednoduchých klubek (v solném roztoku) a proces rozplétání řetězců klubek (v destilované vodě) stimulované zvýšením teploty byly prokázány při teplotě kolem 30 °C nárůstem teplotní závislosti Kraemerovy konstanty. Pomocí stejných reologických modelů byly v teplotním rozmezí 25 až 45 °C studovány směsi želatiny a polysacharidu v 0,07M KCl a 0,07M NaCl. Tokové parametry směsí byly ovlivněny konformační změnou polysacharidu (přechod dvojšroubovice-klubko) i konformačním uspořádáním želatiny (přechodem z uspořádané do neuspořádané struktury, tj. disociací želatinových trojšroubovic do pružných klubek), a také gel-sol přechodem želatiny. Změna tokových parametrů byla patrná při teplotě kolem 35 °C. Pro stanovení tepelných vlastností práškových polysacharidů byla použita termogravimetrická analýza a diferenciální termická analýza. Výsledky termické analýzy ukázaly, že práškové vzorky mají různou schopnost vázat vlhkost v závislosti na jejich struktuře. Teplota endotermního procesu (přechodu polysacharidu z uspořádané do neuspořádané struktury) byla stanovena při různých rychlostech ohřevu. Teplota endotermního píku byla

zjištěna v rozmezí 50-85 °C, a byla ovlivněna aplikovanou rychlostí ohřevu a vlhkostí vzorků. Aktivační energie (E_a) fázového přechodu spojená s kinetikou odpařování vody byla vypočtena na základě několika kinetických modelů (Friedmanova modelu, Kissingerova modelu a Model-free kinetics). Arrheniův model byl použit k vyhodnocení teplotní rezistence molekulární struktury vodných a solných roztoků hydrokoloidů, připravených z příslušných práškových polysacharidů. Výsledky Arrheniova modelu naznačují, že energie potřebná pro viskózní tok roztoků je vyšší u hydrokoloidů v destilované vodě než v 0,07M KCl, což by mohlo implikovat vznik iontově-indukované struktury molekulárních řetězců v solném roztoku. V případě obou typů roztoků byla E_a podstatně redukována aplikací vyšší smykové rychlosti.

Ing. Eva Wrzcionková, Ph.D.

Datum obhajoby: 2. 10. 2018

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

Studium mechanismu vzniku derivátů isochroman-1-onu při reakci acylchloridů s benzylmagnesium halogenidy a případné využití této reakce pro syntézu bioaktivních látek

Abstrakt

Deriváty isochromanonu představují významné, avšak doposud málo prozkoumané, sloučeniny s prokazatelnými funkcemi zejména v rostlinném metabolismu. V literatuře je popsáno poměrně málo syntetických postupů vedoucích k těmto zajímavým látkám. Jednou z možností, kde látky s isochroman-1-onovým skeletem vznikají, jsou reakce acylchloridů s benzylmagnesium halogenidy. Cílem této práce bylo detailně prozkoumat uvedenou reakci a pokusit se o vysvětlení způsobu vzniku derivátů isochromanonu. Byl zjišťován vliv reakčních podmínek počáteční koncentrace výchozích látek, délka reakční doby, použité rozpouštědlo a přítomnost dalších látek v reakční směsi. Zároveň byla zkoumána role dalších látek nalezených v surových produktech reakcí, tedy hypotetických intermediátů, které by za daných podmínek měly poskytovat derivát isochromanonu, tak jako při reakci původních výchozích látek. Jelikož výše uvedené pokusy nepřispěly k odhalení způsobu vzniku isochromanonových derivátů, byla pozornost zaměřena na sledování distribuce selektivního isotopového značení výchozích látek. Sledováním distribuce isotopu ^{18}O z výchozího ^{18}O adamantan-1-karbonylchloridu pomocí hmotnostní spektrometrie bylo

prokázáno, že pouze jeden z kyslíků laktonového kruhu isochromanonu pochází z uvedené výchozí látky. V případě pěti izolovaných isochromanonů se podařilo připravit monokrystaly vhodné pro difrakční RTG analýzu. Bylo zjištěno, že tyto deriváty mohou v pevné fázi zaujmout dvě zcela odlišné konformace. U jednoho derivátu se podařilo připravit krystaly obou polymorfů. Mimo isochromanonových derivátů byla studována struktura příslušných 1,2,3-trisubstituovaných 1,3dionů, které jsou rovněž produkty studované reakce. Pomocí instrumentálních metod (RTG, IR, NMR a Ramanovy spektroskopie) bylo prokázáno, že tyto deriváty s objemnými substituenty ve všech třech zmíněných polohách existují v pevné fázi i v roztoku výhradně ve svých dioxo formách.

Studijní program: PROCESNÍ INŽENÝRSTVÍ

Studijní obor: Nástroje a procesy

Ing. **Alexander Čapka**, Ph.D.

Datum obhajoby: 26. 9. 2018

Školitel: doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.

Spolehlivost kompozitních konstrukcí

Abstrakt

Sendvičové materiály jsou konstrukčními prvky, které jsou známy poměrně dlouhou dobu. V letectví byly použity již v době 2. světové války v konstrukci britských letadel. V Československu byly první zmínky o sendvičových materiálech v odborných časopisech již kolem roku 1960. Sendvičové materiály mají velmi příznivé mechanické vlastnosti vztahované k jejich hmotnosti. Sendvičové materiály byly předmětem již mnoha výzkumů a jejich statické mechanické vlastnosti jsou již dobře známy. Málo výzkumných prací se věnovalo jednomu druhu ze sendvičových materiálů: polymernímu kompozitnímu sendvičovému panelu s voštinovým jádrem (což je již konstrukční prvek). Jen velmi málo výzkumů se věnovalo únavové životnosti těchto konstrukčních prvků. Zřejmě žádný výzkum neporovnal životnost jednoduchých konstrukčních prvků z polymerních kompozitních sendvičových panelů s voštinovým jádrem o stejné statické pevnosti (únosnosti), ale předpokládané

rozdílné životnosti. Základním cílem této disertační práce je určení únavové životnosti jednoduchých, konstrukčně a pevnostně podobných prvků z kompozitních sendvičových panelů s voštinovým jádrem. Výsledkem zkoumání jsou S-N (Wöhlerovy křivky). Hlavním vědeckým přínosem práce je doposud nepoužitá metoda statistického zpracování naměřených dat tzv. Hornovým postupem. Praktickým přínosem je navržení metody zkoumání životnosti sendvičů, která je použitelná zjm. ve vývoji pozemních dopravních prostředků, kdy ekonomická otázka životnostních zkoušek hraje velkou roli. Vedlejším cílem je ověření vhodnosti použití metody aktivní infračervené termografie při zjišťování vad sendvičů. Pro určování životnosti se používá celá řada metod. Základními jsou experimentální metody, které jsou velmi časově náročné, tudíž také velmi drahé. V současnosti se vedle experimentálních metod používají i výpočetně-analytické metody a na ně navazující simulační metody (opět drahé, zjm. díky ceně SW). V této práci je použita experimentální metoda, která využívá jednoduché zkušební zařízení, které je mnohonásobně levnější, než běžně používané zkušební stroje. Na tomto jednoduchém stroji jsou odměřeny malé výběry a tyto jsou statisticky zpracovány speciální metodou určenou pro analýzu malých výběrů. Výsledkem takto získaných dat pak může být navržení dalšího, zpřesňujícího postupu ve zkoumání životnosti. Tento následující výzkum (na drahém zařízení) může být zaměřen např. jen na část Wöhlerovy křivky, související s provozem daného pozemního dopravního prostředku. Aktivní infračervená termografie je jednou z mnoha metod nedestruktivního testování vhodnou pro detekci vad sendvičů. Tato práce dokazuje, že pomocí infračervené termografie lze získat stejné, nebo i lepší testovací výsledky a to s lepší efektivitou, než je tomu u doposud nejvíce používaných ultrazvukových metod.

Ing. **Jana Knedlová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 26. 9. 2018

Školitel: doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.

Studium integrity povrchu polymerních materiálů při obrábění laserem

Abstrakt

V současné době si výrobci i odběratelé součástí, tvořených z polymerních materiálů, kládou stále vyšší nároky na jakost povrchů zhotovených dílů. Významnou roli zde hraje využívání moderních technologií, jako je například laser. Tato disertační práce spadá svou náplní do oblasti nekonvenčních technologií a je zaměřena především na laserové obrábění

polymerních materiálů. Hlavním cílem práce je studium integrity povrchu vybraných polymerních materiálů získaných laserovým obráběním. Hlavní pozornost je věnována stanovení "laserové obrobitelnosti" polymerních materiálů, drsnosti obráběných ploch při změně technologických parametrů, šířce tepelného ovlivnění a v neposlední řadě vzniku možných strukturálních změn v důsledku koncentrované energie záření.

Ing. **Petr Krátký**, Ph.D.

Datum obhajoby: 26. 9. 2018

Školitel: doc. Ing. Martina Hřibová, Ph.D.

Studium mechanického chování tenkých polymerních vrstev

Abstrakt

Cílem předložené disertační práce je zjištění strukturální podstaty změny mechanických vlastností polymerních materiálů síťovaných ionizačním beta zářením pomocí vybraných zkoušek. V teoretické části jsou shrnuty základní dosavadní poznatky o polymerních materiálech se zaměřením na polyamidy a vlivu ionizačního záření na jejich uspořádání. Konkrétněji jsou popsány tři vybrané materiály, a to polyamid 6, polyamid 6.6 a polyamid 11. Teoretická část se dále zaměřuje na popis jednotlivých zkoušek, které se využívají pro prověření strukturálních změn materiálů a které byly použity v této práci. Mezi vybrané zkoušky patří stanovení obsahu gelu po radiačním síťování, splitting index (SI), infračervená spektroskopie (FTIR), širokouhlá rentgenová difrakce (WAXS), selektivní leptání, skenovací elektronová mikroskopie (SEM), diferenciální kompenzační kalorimetrie (DSC), termogravimetrická analýza (TGA), stanovení hustoty a nasákavosti. Experimentální část vycházející z teoretické části se zaměřuje na zjištění vlivu modifikace na strukturu a vlastnosti vybraných polymerních materiálů. Pro ověření strukturálních změn polyamidů byly použity výše zmíněné analýzy. Zkušební tělíška vyrobená z polyamidů metodou vstřikování byla následně ozářena beta zářením. Efekt beta záření na polyamidy s příměsí polyfunkčního monomeru byl pomocí stanovení obsahu gelu, splitting indexu a FTIR určen jako převážně síťující. WAXS, FTIR a DSC rozborů ukázaly, že v polyamidech nedochází ke změně typu krystalické fáze, pouze se snižuje kvalita a stupeň uspořádanosti řetězců. TGA křivky vykazaly v případě zesíťovaných vzorků mírné zvýšení teploty rozkladu, ale nižší odolnost vůči termodegradaci v porovnání s neozářenými vzorky. V případě PA 6 a PA 6.6 vytvořená síť

významně lépe odolávala vůči působení leptacího činidla, jak ukázala metoda selektivního leptání a snímky ze SEM. Rychlost nasákavosti ovlivňující mechanické vlastnosti se stupněm ozáření rostla (PA 6). Modifikace do určité dávky radiačního ozáření výrazně zlepšila mechanické vlastnosti vybraných materiálů, mezi které patří modul pružnosti, creepového chování a tvrdost.

Ing. **Milena Kubišová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 24. 5. 2018

Školitel: doc. Dr. Ing. Vladimír Pata

Hodnocení jakosti povrchu polymerních dílů nenormativním způsobem

Abstrakt

Tématem dizertační práce je zkoumání a hodnocení kvality povrchů nenormativním způsobem. Hlavní částí práce je výzkum přípravy replik povrchů, stanovení způsobu jak povrch otisknout a jak repliku vyhodnotit. Tato technologie je velmi málo probádaná z pohledu kontroly kvality povrchu výrobků. Replikace povrchu je využívána již delší dobu. Běžně je k replikacím využíván materiál s komerčním názvem Dentacryl™. Jeho použití má však velké množství nevýhod převažujících výhody. Práce přináší nové směry a způsoby vyhodnocování. Pro výrobu replik jsou používány otiskovací směsi využívané především ve stomatologii. V oboru stomatologie proto hledáme nejen potřebnou inspiraci pro volbu materiálu vhodného ke snímání povrchů, ale také znalosti v oblasti přípravy a samotné aplikace otiskovacích hmot. K vyhodnocování je využito bezkontaktního profiloměru Talysurf CLI 500, na kterém jsou snímány základní parametry drsnosti (R_a , R_z , R_p , R_v a R_t), jak na originálním povrchu, tak i na povrchu replikovaném. Následně jsou tyto parametry porovnávány pomocí statistických metod.

1.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Studijní program: EKONOMIKA A MANAGEMENT

Studijní obor: Management a ekonomika

Ing. **Barbora Dombeková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 18. 6. 2018

Školitel: doc. Ing. David Tuček, Ph.D.

Model hodnocení rizikového faktoru lokální svalová zátěž u vybraných prací

Abstrakt

Předkládaná disertační práce se zabývá lokální svalovou zátěží, jakožto významným rizikovým faktorem pracovního prostředí, který je již několik let považován za příčinu nejčastějších nemocí z povolání v České republice. První část je tvořena literární rešerší zaměřenou na problematiku ergonomie, rizikových faktorů pracovního prostředí, problematiku lokální svalové zátěže, nemocí z povolání a jejich dopadů, a na význam prevence v oblasti ergonomie. Druhá část práce charakterizuje cíle a metodiku výzkumu, jehož výsledky jsou prezentovány ve třetí části práce. Třetí a poslední část disertační práce předkládá výsledky výzkumu o znalostech ergonomie a lokální svalové zátěže mezi firmami v České republice, o výsledcích, úrovně existence lokální svalové zátěže na zkoumaných pracovištích, dále předkládá kritéria, jak lokální svalovou zátěž na pracovišti identifikovat, řadu obecných efektivních opatření k jejímu snížení a přehled klíčových ukazatelů implementace nápravných opatření. Stěžejní část práce pak představují výsledky analýzy úrovně lokální svalové zátěže u vybraných prací spolu s identifikací klíčových faktorů rizika a konkrétních návrhů na jejich snížení. To vše je chápáno jako prevence vzniku zdravotních problémů a negativních dopadů s tím souvisejících (finančních, organizačních).

Felix Ondieki Kombo, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 11. 2018

Školitel: doc. Yuriy Bilan, Ph.D.

Corporate Social Responsibility (CSR) v bankovním průmyslu: model zvyšování finanční výkonnosti

Abstrakt

Bankovní sektor je považován za důležitou součást finančního průmyslu a banky investují miliony dolarů do společenské odpovědnosti firem (CSR). Výsledkem tohoto je, že mnoho bank vytvořilo pracovní týmy, jejichž úkolem je vytvořit koncept CSR za účelem zvyšování zisků prostřednictvím využití principů CSR. Nicméně takovýto rámec, jenž by mohl být převzat a využit komerčními bankami za účelem zvýšení finanční výkonnosti, chybí a je tedy považován za dobročinnou aktivitu, která je typická pro rozvojové země. Tato dizertační práce vychází ze dvou typů informací: primární údaje získané od zákazníků, zaměstnanců a manažerů bank, a sekundární data získaná z finančních výpisů a výročních zpráv bank za účelem vytvoření modelu, jenž může napomoci ke zvýšení finanční výkonnosti bank využitím CSR. S použitím softwaru IBM SPSS Modeler 22.0 a NVivo tato práce představuje model, ve kterém jsou zahrnuty tři pilíře CSR (ekonomický, environmentální, společenský) a tři míry vycházející z účetnictví (ROA, ROE a PPE). Výsledky studie poukazují na pozitivní vliv CSR na finanční výkonnost komerčních bank na základě zmiňovaných mír vycházejících z účetnictví. Lze tedy konstatovat, že využití principů CSR vede k vyšší finanční výkonnosti komerčních bank. Navíc je evidentní mírný vliv řídicích proměnných na souvislost mezi strategiemi CSR a finanční výkonností komerčních bank.

Oksana Koval, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 6. 2018

Školitel: prof. Ing. Felicita Chromjaková, PhD.

Koncepce neustálého zlepšování v centrech sdílených služeb na základě Lean metod

Abstrakt

Implementace center sdílených služeb (CSC nebo SSC v angličtině) je efektivní způsob zvyšování konkurenceschopnosti společností prostřednictvím snižování nákladů, standardizace procesů, zlepšování výkonnosti a efektivnosti. Poskytují rovněž další výhody, včetně lepší možnosti řízení rizik, konsolidace operací, zvyšování organizační flexibility a při-

nášejí nositelům procesů větší produktivní hodnotu ve formě zákaznického servisu, obchodní agility a podpory nových procesních funkcí (Duncan, 2009). Stovky top mezinárodních společností (Accenture, SAP, Siemens, IBM, Hewlett-Packard, atd.) založily svoje střediska v Maďarsku, Polsku, na Slovensku a v České republice. Tyto Víšegrádské země lákají investory zejména pro jejich výhodnou polohu, cenově dostupné kancelářské prostory a levné, vzdělané pracovní síly (Stewart, 2015). CSC jsou jednou z hlavních hnacích sil přímých zahraničních investic (PZI) v regionu. V České republice tento sektor vytváří více než 1 % HDP a vytvoří více než 100,000 pracovních míst v příštích pěti letech (Kulhánek et al., 2016). Podle různých odhadů v Maďarsku sdílené služby vytvoří až 2,5 % z celkové domácí zaměstnanosti (Marciniak, 2014). Jedním z hlavních hnacích motorů vytváření CSC je snižování nákladů. Zatímco vznik CSC v zemích Visegrádské skupiny umožňuje společnostem ušetřit touto formou organizace procesů pracovní síly, střediska je využívají pro neustálé zlepšování (CI), jako je Lean a Lean Six Sigma s cílem dosažení standardizace a optimalizace procesů. CI je nejvyšší prioritou pro většinu z center po celém světě. Na druhé straně je nutné vidět i fakt, že ve stejné době mnoho středisek oznámilo, že nedosahují požadovaných výsledků CI (Hodge, 2015).

Ravindra Hewa Kuruppuge, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 6. 2018

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

Vliv vnitřního prostředí firmy na postoj zaměstnanců ke sdílení znalostí v rodinných firmách na Srí Lance

Abstrakt

Literární zdroje zaměřeny na řízení znalostí indikuje, že sdílení znalostí mezi členy podniku vede k dlouhodobé udržitelnosti podniku pomocí inovací. Zatímco literatura zaměřena na rodinné firmy poukazuje na výzvy, které firmy tohoto typu ohrožují v kontextu dlouhodobé udržitelnosti na trhu. Tato práce je toho názoru, že zaměstnanci rodinných firem jsou schopni tuto situaci změnit tím, že se zapojí do praktik sdílení znalostí. Současně byla v práci představena otázka, proč se zaměstnanci rodinných podniků nezabývají sdílením znalostí se svými spolupracovníky? Hlavním cílem práce bylo vyvinout komplexní model lidského kapitálu tím, že prozkoumá determinanty záměrů zaměstnanců ke sdílení tacitních

a explicitních znalostí v úspěšných rodinných firmách. Na základě využití smíšených metod umožnilo vyvinout a otestovat teorie. Induktivní přístup vycházející z dat shromážděných pomocí hloubkových rozhovorů s 10 klíčovými případy rodinných podniků vedl k prozkoumání povahy záměrů zaměstnanců ke sdílení znalostí. Deduktivní přístup testoval soubor hypotéz s využitím dat od 390 zaměstnanců z výběru rodinných firem. Zatímco kvalitativní data studie byla analyzována pomocí tematické analýzy, kvantitativní data byla analyzována pomocí mnohonásobných a hierarchických lineárních regresních modelů. Analýza kvalitativních údajů vedla k identifikaci čtyř hlavních kategorií. Mezi zmíněné kategorie patří sdílení, společnost, znalosti a zapojení rodiny. Podrobná analýza každé kategorie naznačila vzájemnou propojenost a závislost všech kategorií, kde se mezi hlavní záměry zaměstnanců ke sdílení znalostí řadí zejména individuální motivy a postoje, institucionální systémy a postupy, týmová práce, povaha vztahů a vedení. Kvantitativní analýza potvrdila, že záměry zaměstnanců ke sdílení tacitních znalostí mají větší vliv na záměry zaměstnanců ke sdílení explicitní znalostí. Faktory související s organizačním klimatem firmy byly identifikovány jako klíčové faktory, které určují záměry zaměstnanců ke sdílení tacitních a explicitní znalostí. Ve srovnání s organizačním klimatem má individuální motivace a společenský kapitál zaměstnanců malý vliv na záměry zaměstnanců ke sdílení znalostí. Zatímco postoje zaměstnanců zprostředkovávají vztah mezi společenským kapitálem a záměry zaměstnanců ke sdílení znalostí, přičemž organizační identifikace částečně zprostředkovává vztah mezi organizačním klimatem a záměry zaměstnanců ke sdílení znalostí.

Ing. **Michael Adu Kwarteng**, Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 11. 2018

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

Modelování averze a kompromisů spotřebitelů k faktorům předkupního rizika na online trhu s použitým zbožím

Abstrakt

Trh s použitým zbožím zaznamenává silný růst ve většině ekonomik po celém světě. Nicméně, jak se trh se second-hand zbožím rozvíjí, a to zejména po adoptování on-line platformy elektronického obchodování, tak se inklinace spotřebitelů k použitému zboží také stala komplexním procesem. Pokud online transakce představují pro spotřebitele urči-

té riziko, přidává se pro spotřebitele další riziko, které plyne z prodeje použitého zboží. I když rizikové faktory, které přinášejí second-hand online transakce, přetrvávají, relativní význam nebo úroveň averze těchto rizik (váhy) pro spotřebitele nebyla zjišťována. Z toho důvodu je v této práci navržen model, který by napomohl prodejcům second-handu studovat a analyzovat relativní důležitost faktorů, které spotřebitelé považují za riziko při koupi použitého zboží přes internet. Model je soustředěn na pochopení averze a kompromisům spotřebitelů k faktorům předkupních rizik při online transakcích s použitým zbožím. Tudiž, které rizikové faktory jsou spotřebiteli považovány za kompromis, když uvažují o online nákupu použitého zboží? Proto, aby bylo možné porozumět jedinečnosti. Aby bylo možné porozumět jedinečnosti a preferencím nakupujících použitého zboží online, byl mimo to studován vliv vnímání rizikových faktorů napříč různými demografickými profily, byly využity jak kvalitativní, tak kvantitativní výzkumné metody (smíšené); byly dodrženy přístupy při shromažďování primárních i sekundárních informací.

Ing. Šárka Palátová, Ph.D.

Datum obhajoby: 18. 6. 2018

Školitel: doc. Ing. Miloslava Chovancová, CSc.

Kooperační vazby zemědělsko-potravinářských podniků

Abstrakt

Cílem disertační práce je vytvořit schéma působení faktorů ovlivňujících kooperační vazby v zemědělsko-potravinářských podnicích. K výzkumu byla zvolena specifická komodita vepřové maso. Na základě exploračního výzkumu jsou v práci identifikovány a definovány problémy kooperačních vazeb a pomocí dotazníkového šetření zpracován kvantitativní výzkum identifikovány klíčové faktory ovlivňující kooperační vazby zemědělsko-potravinářských podniků. Sestaven je komparativní přehled s využitím ukazatelů zemědělské a ekonomické velikosti farem v zemích EU na základě analýzy struktury zemědělských podniků. Výsledky provedené shlukové analýzy na základě těchto ukazatelů poukazují na vysokou vícerozměrnou podobnost České republiky s Dánskem, jejíž zemědělsko-potravinářské kooperace jsou na vysoké úrovni a mohou být inspirací též pro české podniky. Vytvořené schéma působení faktorů ovlivňujících kooperační vazby v zemědělsko-

potravinářských podniků v komoditě vepřové maso je nástrojem pro vytváření kooperací mezi společnostmi působícími v agrobyznysu.

Ing. **Martina Polčáková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 6. 12. 2018

Školitel: doc. PhDr. Miroslav Škoda, Ph.D.

Model kompetencí projektových manažerů v sektoru vzdělávání

Abstrakt

Disertační práce s názvem "Model kompetencí projektových manažerů v sektoru vzdělávání" se zabývá vytvořením soustavy kompetencí, která by měla usnadnit výběr projektového manažera na dané pozici. Hlavním cílem je návrh kompetenčního modelu projektových manažerů v oblasti vzdělávání. V práci je nejprve provedena kritická literární rešerše dostupných zdrojů. Dále je vytvořeno dotazníkové šetření. Na základě těchto výsledků byl vytvořen návrh modelu kompetencí projektového manažera, který byl konzultován ve vybraných vzdělávacích institucích. Vytvořený model bude přínosem nejen pro teorii, ale zejména praxi, kde může usnadnit výběr vhodného projektového manažera ve vzdělávacím sektoru. Dalším přínosem je vyjasnění obsahu získávání znalostí mezi vysokými školami a praxí.

Ing. **Martina Sopoligová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 18. 6. 2018

Školitel: doc. Ing. Roman Bobák, Ph.D.

Návrh modelu klastrovej politiky pre podmienky ekonomiky Slovenska

Abstrakt

Dizertačná práca sa zaoberá klastrovou politikou a rozdielnymi prístupmi k jej realizácii. Jej hlavným cieľom je analyzovať a porovnať vplyv klastrovej politiky na úroveň rozvoja klastrových organizácií v Českej republike a na Slovensku, a na základe výsledkov výskumu navrhnúť model klastrovej politiky pre Slovensko. Dôvodom pre riešenie uvedenej témy je skutočnosť, že Slovensko doteraz neprijalo žiadnu legislatívnu formu pre podporu

klastrov; klastre tu vznikajú samovoľne bez aktívnej podpory štátu. V úvode sa práca venuje konceptu klastrov, jeho prínosom pre ekonomiku, modelom a nástrojom klastrovej politiky. Prináša dôvody a význam intervencií štátu pri realizácii klastrovej politiky. Jedným z výsledkov práce je komparatívna analýza klastrovej politiky vo vybraných európskych krajinách, ktoré rôznorodosťou prístupov k jej realizácii a príkladmi dobrej praxe, slúžia ako zdroj pri tvorbe modelu klastrovej politiky pre Slovensko. Vstupné dáta pre analýzu boli získané štúdiom stratégií, dokumentov a programov zameraných na podporu a rozvoj klastrových organizácií. Pre porovnanie úrovne rozvoja klastrových organizácií v ČR a na Slovensku boli analyzované primárne dáta, získané od manažérov klastrových organizácií a predstaviteľov verejných inštitúcií, použitím dotazníkového prieskumu a štruktúrovaných rozhovorov. Pri analýze získaných údajov a pri testovaní hypotéz boli použité základné metódy deskriptívnej a inferenčnej štatistiky. Výsledky výskumu potvrdili, že klastrová politika je v ČR a na Slovensku implementovaná odlišným spôsobom, čo sa prejavilo v rozdielnej úrovni rozvoja klastrových organizácií. Nedostatočná a nesystematická podpora klastrových organizácií na Slovensku nepriniesla porovnateľnú úroveň rozvoja klastrových organizácií, akú dosahujú v Českej republike, kde vláda uznala dôležitosť konceptu klastrov.

Studijní program: HOSPODÁŘSKÁ POLITIKA A SPRÁVA

Studijní obor: Finance

Do Thi Thanh Nhan, Ph.D.

Datum obhajoby: 25. 6. 2018

Školitel: prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Držba hotovosti, mechanizmy řízení podniku a hodnota firmy v tranzitních ekonomikách: Studie kótovaných podniků ve Vietnamu

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je objasnit vliv mechanismů řízení podniku na podnikovou držbu hotovosti pro zvýšení hodnoty firem ve Vietnamu s využitím studia vzorku 610 kótova-

ných společností na vietnamských akciových burzách za období 2007-2015. K dosažení hlavního cíle předložená studie nejdříve potvrzuje vliv držby hotovosti na hodnotu firmy za použití kvantitativní metody, aby se potvrdila zásadní role hotovosti v podnicích. Dále je provedena rešerše literárních zdrojů a charakteristika země k identifikaci složek mechanismů řízení podniku, které ovlivňují výši držby hotovosti v podniku. Státní vlastnictví, některé charakteristiky představenstva podniku a kotační požadavky byly identifikovány jako významné faktory mechanismu řízení podniku, jež mohou ovlivnit výši držby podnikové hotovosti. V další fázi je zkoumán vliv těchto komponent na držbu hotovosti za použití kvantitativních metod. Zjištěné výsledky ukazují, že držba hotovosti má vliv na hodnotu firmy ve formě obrácené "U"-křivky. To potvrzuje, že držba podnikové hotovosti ovlivňuje hodnotu firmy. Dále pak, že firmy se správnou úrovní hotovostní rezervy mohou zvýšit svoji hodnotu. K držení té správné výše hotovosti firmy potřebují znát, zda komponenty mechanismů podnikového řízení mají vliv na držbu podnikové hotovosti. Výsledky naznačují, že mezi státním vlastnictvím a držbou podnikové hotovosti existuje negativní vazba. Firmy s vysokým procentem státního vlastnictví si mohou jednoduše zapůjčit peněžní prostředky na základě svých politických vazeb. Navíc mají dopad na držbu podnikové hotovosti také některé charakteristiky představenstva firmy. Konkrétně, držba hotovosti v podniku je vyšší, pokud je předseda a manažer v podniku jednou osobou. Zatímco vlastnictví představenstva firmy je negativně spojeno s držením hotovosti podniku. Firmy mohou tyto faktory zvážit při úpravách výše hotovostní rezervy. Kromě toho jsou kotační požadavky akciové burzy jednou z vnějších komponent mechanismu podnikového řízení, které mají vliv na úroveň držení hotovosti v podnikové sféře. Firmy jsou kótovány na akciových burzách podle rozdílných kotačních požadavků, a proto s rozdílnou úrovní držení hotovosti. Na základě předložených výsledků tvoří dizertační práce referenční zdroj pro finanční manažery v podnikové sféře. Ti by měli chápat mechanismus řízení podniku jako faktor, který ovlivňuje řízení hotovosti. Když manažeři a vlastníci porozumí více těmto vazbám, mohou se lépe rozhodovat v rámci finanční strategie a mohou zvýšit hodnotu firmy.

Ho Thanh Tung, Ph.D.

Datum obhajoby: 19. 6. 2018

Školitel: prof. Ing. Jaroslav Belás, PhD.

Bankovní regulace a dohled uplatňovaný v rámci komerčních bank ve Vietnamu

Abstrakt

Státní banka Vietnamu (SBV) stanovila plán implementace Basilejského regulačního rámce (Basel III). Do konce roku 2018 by všechny komerční banky měly dodržovat toto nařízení. V roce 2010 vytvořila SBV regulační rámec, který naplňuje některé zásady a pravidla Basel II. Před zavedením zmíněného regulačního rámce se v současné době provádí pilotní studie. Tato studie vyžaduje spolehlivou analýzu s cílem prohloubit bankovní regulaci a učinit bankovní systém zdravý, transparentní a připravený pro další rozvoj. V rámci této práce autor zkoumá současný stav v oblasti bankovních regulací, provádí empirickou analýzu a syntetizuje získané poznatky. Následně autor navrhuje ukazatele, které by měly být v této souvislosti sledovány. Autor dále poukazuje na nejproblematictější oblasti týkající se vietnamských komerčních bank a navrhuje metodologický rámec, který by měl být dodržen za účelem úspěšné transformace na nové bankovní prostředí v rámci Basel III. Vzhledem k rozsáhlosti řešené problematiky se tato práce zaměřuje především na regulaci kapitálu a dohled nad ním. Empirické důkazy poukazují na fakt, že vietnamské komerční banky upřednostňovaly růst úvěrů před požadavky kapitálové regulace. Nerozdělený zisk a rizikově vážená aktiva jsou permutacemi, které se podílejí na převážné většině poměru rizikově váženého kapitálu a kapitálu k celkovým aktivům, zatímco emise akcií hrály menší roli. Autor zjistil, že změny prováděné vietnamskými komerčními bankami za účelem dosažení kapitálového cíle, vedly ke ztrátě efektivity. Provedená empirická analýza byla realizována na stejném vzorku jako původní pilotní program. Tato práce prostřednictvím kvantitativní analýzy přináší hlubší pochopení mezi vztahem implementace kapitálové regulace a fungováním bankovního podnikání, a mezi vztahem implementace kapitálové regulace a efektivnosti bank. Práce také přináší případovou studii vietnamských komerčních bank v pilotním období regulačního uplatňování Basilejského rámce. Prezentované výsledky přináší jak teoretické, tak praktické poznatky.

Le Tuan Bach, Ph.D.

Datum obhajoby: 5. 12. 2018

Školitel: prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Vliv koncentrované vlastnické struktury na uplatnění konzervatismu v účetnictví ve Vietnamu

Abstrakt

Zaměření disertační práce reaguje na výzvu předcházejících studií k dalšímu výzkumu vlivu koncentrovaných vlastnických struktur na konzervatismus v účetnictví. V zemi s tranzitivní ekonomikou jako je Vietnam, formu koncentrovaných vlastnických struktur má státní i zahraniční vlastnictví. Disertační práce je zaměřena na zkoumání dopadů státního a zahraničního vlastnictví na uplatnění účetního konzervatismu, a to samostatně i v jejich kombinaci. Přínosem práce pro teorii je rozšíření dostupných zdrojů o téma vztahu corporate governance a kvality účetního reportingu, praktickým přínosem práce je zvýšení znalostí o kvalitě finančních informací u uživatelů finančních výkazů, regulátorů a tvůrců účetních standardů ve Vietnamu.

Orkhan Nadirov, Ph.D.

Datum obhajoby: 25. 6. 2018

Školitel: Assoc. Prof. Bruce Dehning, Ph.D.

Vztah mezi změnami sazeb daně z příjmů a motivace pracovat

Abstrakt

Daně souvisí se mzdami dvěma způsoby. Za prvé, daně přímo snižují konečnou výši platu, což je přímý ekonomický dopad, který je v ekonomické literatuře uveden jako důchodový a substituční efekt. Druhým je psychologický efekt. Výše daní může zvýšit nebo snížit motivaci pracovat. V této práci jsou vypracovány behaviorální teorie, které ukazují, jak se pracující chovají při změně daňové sazby při různých stupních výše platu. Jedna teorie předpokládá, že pracující musí mít pro přežití minimální příjem. Změna v daňové sazbě mění minimální počet hodin práce potřebný pro přežití či pro zachování životní úrovně. Druhá teorie předpokládá, že užitek z volného času není konstantní, ale je rostoucí funkcí příjmu. Toto je díky větší příležitosti pro volnočasové aktivity dostupných při vyšší úrovni příjmu. Za účelem prokázání těchto teorií jsou zvažovány změny počtu odpracovaných hodin ke změnám daňových sazeb z příjmu z pracovního poměru. V zemích s nízkými platy při zvyšování daňových sazeb z příjmu roste motivace pracovat, protože pracující

musí pracovat více pro dosažení minimálního příjmu. V zemích s vysokými mzdami při zvyšování daňové sazby motivace k práci klesá, protože pracující mají vyšší preference týkající se volnočasových aktivit. Teorie jsou testovány použitím průřezu časových řad dat zahrnujících 15 zemí v průběhu 50 let. Zjištění naznačují, že změny úrovně mezd a preferencí pro volný čas/práci mohou představovat rozdíly mezi odpracovanými hodinami v reakci na změny daňových sazeb.

NGO Minh Vu, Ph.D.

Datum obhajoby: 25. 6. 2018

Školitel: prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Řízení vztahů se zákazníky a finanční výkonnost malých a středních firem v dynamickém prostředí: výzkum v oblasti cestovního ruchu ve Vietnamu

Abstrakt

Hlavním cílem této disertační práce je návrh komplexního rámce pro implementaci řízení vztahů se zákazníky (CRM) v malých a středních podnicích (SMEs) s cílem výrazně a udržitelně zlepšit jejich finanční výkonnost. Téma je zvoleno na základě faktu, že z předchozích dostupných výzkumů zaměřených na tuto problematiku doposud nevyplývá obecný konsensus, a dále v důsledku rostoucího naléhavého zájmu o tuto problematiku v praxi. K dosažení vytyčeného cíle se tato disertační práce zaměřuje na řešení dvou v současnosti zjevných mezer v oblasti výzkumu CRM. První z nich se týká uceleného mechanismu, prostřednictvím kterého CRM napomůže zlepšit finanční výkonnost firmy. Druhá se pak týká integrace mechanismu změn do CRM pro řešení rychlých změn v současném dynamickém podnikatelském prostředí. K návrhu rámce jsou využity literární zdroje snoubící teoretický rámec z ekonomiky organizací, strategického managementu a marketingu, které slouží jako teoretická základna a sjednocující rámec. Po vytvoření teoretické základny následují tři kola šetření k definování faktorů úspěchu pro úspěšnou implementaci CRM a testování dopadu na výkonnost malých a středních podniků. První kvalitativní šetření pomocí hloubkových rozhovorů se 41 manažery v malých a středních podnicích ve vietnamském turistickém průmyslu poskytlo pro definování jedinečných charakteristik pro každý faktor v navrhovaném rámci podstatné informace. Zejména pak koncept zákaznické agil-

nosti z oblasti operačního managementu je integrován do rámce poprvé, a poskytuje tak zcela nový a komplexnější přístup k implementaci CRM v malých a středních podnicích. Dále je navrhovaný rámec testován na základě údajů shromážděných z průzkumu 111 malých a středních podniků z odvětví cestovního ruchu ve Vietnamu, s využitím modelování pomocí strukturálních rovnic metodou parciálních nejmenších čtverců (PLS-SEM). V rámci posledního šetření jsou závěry předchozích dvou kol šetření reflektovány a odůvodněny výzkumem případových studií u dvou vybraných malých a středních podniků z odvětví cestovního ruchu.

Nguyen Thi Anh Nhu, Ph.D.

Datum obhajoby: 5. 12. 2018

Školitel: prof. Ing. Jaroslav Belás, PhD.

Finanční gramotnost a její vliv na investování v rámci důchodu: Průzkum vietnamských zaměstnanců

Abstrakt

Hlavní cíl disertační práce se zaměřuje na rozhodování o investicích, neboť důchodové připojištění má silný vliv na růst a akumulaci aktiv a důchodových výhod. Tento problém se dotýká zejména jednotlivců, kteří jsou v pracovní fázi. V rámci dosažení hlavního cíle se práce zaměřuje na vytvoření rámce pro výběr investičních penzijních fondů se záměrem prozkoumat a vysvětlit problematiku výběru investic do důchodu a identifikovat hlavní faktory ovlivňující tato rozhodnutí. Literární rešerše představuje teorie rozhodování za účelem aplikování aspektů rozhodování v kontextu investování v rámci důchodu. Podle empirického výzkumu osobních financí a investičního rozhodování je zdůrazněna potřeba finanční gramotnosti, jako hlavního faktoru pro investiční rozhodování. Současně je možné sledovat posun ve výzkumu oblasti chování a finančního rozhodování s důrazem na záměry úspor, plánování důchodového věku, účast na trhu akcií a účast na trhu derivátů. Oblast finanční gramotnosti v kontextu investování v důchodě je nedostatečně prozkoumaná, společně s jinými faktory jako důchodové znalosti, tolerance finančního rizika a finanční poradenství.

1.3 Fakulta multimediálních komunikací

Studijní program: VÝTVARNÁ UMĚNÍ

Studijní obor: Multimédia a design

Amina Lami Akorede, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2018

Školitel: prof. akad. mal. Ondrej Slivka, ArdD.

Studie animovaného filmu v lidovém africkém folkloru skrze názory vybraných středoškolských studentů v Nigérii a v České republice

Abstrakt

Tato práce se zaměřuje na užití lidového nigerijského folkloru yorubské komunity pro tvorbu animovaného filmu určeného ke vzdělávání mládeže, zachování kultur a ozvláštňení výuky. Jejím účelem je také napomoci vzájemnému kulturnímu porozumění a výměně mezi dvěma zeměmi (Nigérii a Českou republikou) a interkulturní senzitivě. Tato práce stejně jako krátký animovaný film, který je v centru její pozornosti, jsou výsledkem práce stejné autorky. Zápletku příběhu čerpá z textu nahrávky oblíbeného hudebníka Chief Ebenezero Obeyho s názvem „Ketekete“, což v překladu znamená „Kůň, syn, osel a jejich strasti“. Tento krátký film v sobě nese spoustu vzdělávacích a poučných zpráv o morálce, hodnotách, rčeních a moudrosti, které si yorubský lid v Africe velice váží. Na základě vyhodnocení promítání tohoto filmu před obecnstvy středoškolských studentů v Nigérii a v České republice potvrzuje autorka míru pozornosti a pozitivního přístupu vůči filmu ze strany mládeže v obou zmíněných zemích. Z tohoto vyplynulo, že pro nigerijské středoškolské studenty animované filmy vycházející z jejich folklorní kultury nesly vzdělávací hodnotu, jednalo se tedy o způsob propagace kulturních hodnot a norem. Nicméně pro české středoškolské studenty představovaly prostředek k posílení interkulturní senzitivity.

MgA. Petr Babinec, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2018

Školitel: doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.

Vývoj audiovizuálních produkcí v digitální éře

Abstrakt

Teoretická část práce se zaměřuje na strukturální výzkum audiovizuálních produkcí v návaznosti na dostupnost digitálních technologií. Kvalitativním výzkumem šesti audiovizuálních produkcí je navržen model pro začínající produkce a jejich udržitelnost a rozvoj v následujících obdobích. Výzkum je doplněn analýzou audiovizuálních center a jejich uplatněním v praxi. Praktická část představuje režii dokumentárního filmu Batalives. Zaměřuje se na techniku natáčení a výběr respondentů a míst.

Mgr. **Romana Čočková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 3. 12. 2018

Školitel: doc. Mgr. Irena Armutidisová

Model Multimediální výzkumné laboratoře a jejího fungování s využitím principů Design Thinking

Abstrakt

Předkládaná disertační práce zabývá možnostmi zapojení vysokoškolských studentů do praxe formou participace na reálných zadáních s využitím nových přístupů ve výuce, jakým je například Design Thinking. V teoretické části práce jsou představeny pojmy k tématu, trendy a směry v oblasti vysokoškolského vzdělávání ve vztahu k uplatnitelnosti absolventů na trhu práce, nastavení spolupráce s praxí vysokoškolských institucí u nás i v evropském měřítku, principy designérského myšlení a komparace existujících modelů Design Thinkingu. Ve výzkumné části práce je analyzován současný stav spolupráce s praxí na konkrétní vysoké škole, včetně hodnocení kompetencí a schopností studentů z jejich vlastního pohledu a z pohledu absolventů dané školy. Součástí praktické části i je komparativní analýza současného stavu výuky Design Thinkingu na vysokoškolské úrovni v ČR a výzkumných laboratořích při univerzitách. V projektové části disertační práce jsou navrženy modely Multimediální výzkumné laboratoře, a to v obecné rovině a druhý model pro konkrétní univerzitní pracoviště. Základní myšlenka Multimediální výzkumné labora-

toře je založena na tvorbě centra pro propojení výuky s praxí, realizaci praktického výukového předmětu a zároveň vědeckého pracoviště pro studenty i pedagogy vysoké školy. Tento model bude navržen jak na základě sekundárních analýz, tak i primárního šetření u cílových skupin studentů a absolventů vysoké školy, komparativních analýz výuky Design Thinkingu na českých vysokých školách a již existujících laboratoří podobného zaměření v prostředí českého vysokého školství.

Mgr. Kateřina Hábová, Ph.D.

Datum obhajoby: 3. 12. 2018

Školitel: prof. Ing. Ján Grečnár, ArtD.

Komunikační strategie Kreativního centra Fakulty multimediálních komunikací UTB ve Zlíně

Abstrakt

Téma disertační práce bylo zvoleno v souladu se záměrem Fakulty multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně zřídit tzv. Kreativní centrum, které by mělo sloužit jako zázemí pro začínající firmy a podnikatele věnující se oblasti designu, audiovizuální tvorbě či reklamě a marketingu. Práce řeší KC jako podnikatelský inkubátor a zaměřuje se na jeho marketingovou komunikaci. Cílem práce je navržení komunikační strategie KC tak, aby bylo dosaženo jeho úspěšnosti, aby byl o jeho služby dostatečný zájem a aby byly z komunikačního hlediska uspokojeny všechny cílové skupiny a jejich členové se tak stali spokojenými a loajálními „zákazníky“. Disertační práce začíná teoretickou částí věnující se oblasti podnikání, kreativity a marketingové komunikace. Teoretická východiska jsou použita jak v kapitole věnované metodice, tak v praktické části práce. Ta je koncipována jako marketingový výzkum skládající se z několika metodologických součástí, jako je průzkum trhu, analýza komunikace podnikatelských inkubátorů nebo analýza cílových skupin; hlavní částí výzkumu jsou hloubkové rozhovory s představiteli úspěšných evropských univerzitních podnikatelských inkubátorů doplněné o pozorování. V poslední, projektové části je navržena komunikační strategie potenciálního KC.

MgA. **Jakub Hrdina**, Ph.D.

Datum obhajoby: 21. 6. 2018

Školitel: doc. ak. Soch. Ferdinand Chrenka

Vplyv 3D technológií na proces tvorby designu

Abstrakt

Hlavnou úlohou dizertačnej práce je analýza využitia 3D technológií v procese tvorby designu a ich vplyvu v rámci celého procesu tvorby designu. Cieľom teoretickej časti práce je zdokumentovať aktuálny stav 3D technológií od ich začiatku až po súčasnosť, venovať sa jednotlivým druhom 3D technológií a ich aplikácii v postupných krokoch kreatívneho procesu tvorby designu. K jednotlivým krokom procesu sú priradené dané 3D technológie spolu s novými médiami, ktoré môžu mať priaznivý vplyv na zlepšenie či zjednodušenie daného procesu. Práca je ďalej zameraná na rozbor metodiky designerskej práce s využitím 3D technológií. Hlavnou úlohou praktickej časti práce je vývoj interaktívneho vizualizačného systému, ktorý slúži na prezentáciu priemyselného designu.

Mgr. **Barbara Hucková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2018

Školitel: prof. Mgr. Pavel Dias

Obrazový časopis Mladý svět 1959-70

Abstrakt

Vznik ilustrovaných časopisů v minulém století byl nepopíratelným fenoménem společnosti a její poptávky po informacích. Tato oblast žurnalistiky se rozvíjela především v souvislosti s rozvojem technologií samotného snímání obrazu a následně i tisku. Časopisy byly vždy odrazem poptávky ve společnosti, politické i ekonomické situace. Zároveň je nezpochybnitelné, že jejich kvalita byla vždy dílem autorů a redaktorů, schopných poptávku a očekávání čtenářů vystihnout a naplnit. Jejich forma obrazová a výtvarná kvalita však byla rovněž ovlivněna technickou úrovní polygrafického průmyslu a možnostmi distribuce. Disertační práce *Obrazový časopis Mladý svět (1959,1970)* popisuje vznik a první desetiletí existence týdeníku jeho obsah i formu v období šedesátých let minulého století. Toto období bylo vybráno z důvodu dosud nepopsaného fenoménu rozvoje společenského obra-

zového časopisu. Užití částí rozhovorů s ještě žijícími redaktory a pamětníky, spolu s dobovými dokumenty jsou součástí studie a následného vyhodnocení, jakým způsobem dosáhl redakční tým věrohodnosti a úspěchu u čtenářů v celém spektru společenských zájmů a realitě života v šedesátých letech 20. století v Československu.

Mgr. Kristýna Kovářová, Ph.D.

Datum obhajoby: 3. 12. 2018

Školitel: prof. Ing. Ján Grečnár, ArtD.

Kreativní centrum jako nástroj podpory podnikání

Abstrakt

Disertační práce je zaměřená na získání dobré praxe vedení programů a míst zaměřených na podporu podnikání pro účely plánovaného Kreativního centra s ohledem na potřeby tzv. kreativní třídy. Soustřeďuje se na marketingový mix služeb a human centred design jako jeden z moderních přístupů designu služeb. Teoretická východiska práce přináší vhled do problematiky podnikání zejména v českém prostředí, se zaměřením na jeho specifika a problematické faktory, podnikatelské chování a postoje, charakteristiky začínajících podnikatelů. Teoretický základ práce se dále věnuje programům na podporu podnikání v kontextu vysokých škol a podpoře podnikání na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Důležitou součástí teoretické opory je pak téma kreativní třídy a aspektů prostředí ovlivňujících kreativní činnost a práci všeobecně. Nosnou část práce tvoří primární zahraniční výzkum, který byl publikován jako odborná monografie, později doplněný výzkumem společnosti UBI Index. Návrhová část práce nejdříve čerpá z teoretického základu a zpracovává výsledky výzkumů a posléze představuje soubor poznatků a možnost jejich aplikace pro účely plánovaného Kreativního centra včetně návrhu jeho zapojení do celouniverzitního podpůrného podnikatelského systému zaměřeného na studenty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

MgA. Veronika Pasterná Szemlová, Ph.D.

Datum obhajoby: 3. 12. 2018

Školitel: prof. akad. mal. Ondrej Slivka, ArtD.

Totalita v animovaném filmu

Abstrakt

Disertační práce se věnuje kritice totalitního režimu obsažené v krátkých animovaných filmech vytvořených v Československu v letech 1948 až 1989. Kromě analýzy samotných filmů mapuje peripetie jejich autorů a prostor, který jim přes všechny zásahy cenzury zbyl pro uplatnění kritiky a satiry vytvářející plastický obraz doby. Nedílnou součástí je také explikace a analýza vlastního tvůrčího počinu, krátkého animovaného filmu Hrací skříňka.

MgA. **Ondřej Puchta**, Ph.D.

Datum obhajoby: 21. 6. 2018

Školitel: doc. ak. Soch. Ferdinand Chrenka

Design periferie pro interakci s osobním počítačem se zvláštním zřetelem na tělesně postižené s jednou rukou částečně nebo zcela dysfunkční

Abstrakt

Disertační práce pojednává o designu periferie určené pro interakci s osobním počítačem, navržené se zvláštním zřetelem na potřeby tělesně postižených s jednou rukou částečně nebo zcela dysfunkční. Cílem práce je na základě východisek a výsledků provedeného výzkumu navrhnout design periferie pro interakci s osobním počítačem tak, aby byl minimalizován dopad používání PC na zdraví uživatele, a to zejména v pracovním procesu, ale i při jiných, např. volnočasových aktivitách. Analyzovány jsou veškeré majoritní způsoby interakce s osobním počítačem, na základě čehož jsou následně vzájemně porovnány s ohledem na závažnost postižení uživatele a dobu strávenou prací s PC. Aby bylo možné objasnit současný stav problematiky, práce obsahuje popis historického vývoje ve zvolené oblasti. Zahrnut je přehled a analýza současné produkce, jak konvenčních, tak specializovaných zařízení, která jsou v rámci stanovených kategorií vzájemně porovnána. Získané poznatky jsou aplikovány na design funkčního prototypu a testováním je ověřena míra jejich přínosnosti. Na základě zjištění vyplývajících z provedených testů jsou předloženy dva výstupy s výrazně odlišnou koncepcí. Závěry práce je možné využít v oblasti vědecko-výzkumné, neboť jednotlivé druhy periférií kategorizuje a předkládá výsledky jejich vzájemného porovnání. Současně mohou být přínosné i pro praxi, neboť poskytují ucelený

pohled na současný design periferií pro interakci s osobním počítačem a popisují zjištěná pozitiva a negativa.

MgA. **Juraj Šuška**, Ph.D.

Datum obhajoby: 21. 6. 2018

Školitel: doc. PhDr. Zdeno Kolesár, Ph.D.

Návrh a realizácia autorskej kolekcie obuvi odkazujúcej na tradíciu obuvníckej výroby v Československu, obzvlášť na obdobie medzi rokmi 1945 až 1989

Abstrakt

Dizertačná práca ponúka stručný, ale ucelený pohľad do pomerne širokej problematiky dizajnu obuvi v Československu v rokoch 1945 až 1989. V prvej časti je vysvetlená štruktúra znárodneného priemyslu a premeny, ktorými odvetvie prešlo počas skúmaného obdobia. Následne sa práca zameriava na postavenie samotného dizajnu v ekonomickej sústave plánovaného hospodárstva. Všíma si jednotlivých dizajnérov, ale hlavne výsledky ich práce, teda obuv samotnú. Práca selektívne poukazuje na zaujímavé modely obuvi, z ktorých viaceré majú právo byť označované za ikony svojej doby. Praktická časť následne priamo nadväzuje na teoretický výskum. Hlavnou úlohou bolo vytvoriť funkčný prototyp obuvi, ktorý je inšpirovaný výstupmi z teoretickej časti práce. Predstavená kolekcia bola vyvinutá v spolupráci s domácimi výrobcami obuvi.

Mgr. MgA. **Pavel Trnka**, Ph.D.

Datum obhajoby: 20. 6. 2018

Školitel: prof. Ondrej Slivka, ArtD.

Didaktika animované tvorby s využitím digitálnych technológií

Abstrakt

Děkuji svému vedoucímu práce, panu profesoru Ondreji Slivkovi ArtD. za trvalou podporu a ryzí přátelský přístup po celou dobu studia. Děkuji paní proděkance Ing. Martině Juříkové, Ph.D. za klíčovou odbornou konzultaci a paní proděkance doc. MgA. Jana Janíková, ArtD. za vynikající kritickou zpětnou vazbu, kterou mi velice pomohla. Dále bych chtěl

poděkovat za podporu oběma školám, na kterých působím (SŠ a VOŠ aplikované kybernetiky a UHK), a svým nejbližším v rodinném kruhu. Velmi děkuji všem studentům, které mám velmi rád, že měli trpělivost s mými ne vždy úspěšnými pokusy je učit. Na závěr bych chtěl poděkovat Univerzitě Tomáš Bati, FMK, že mi dala animátorské vzdělání a nikdy mne nepřestala inspirovat a rozvíjet.

MgA. **Soňa Zajacová**, Ph.D.

Datum obhajoby: 21. 6. 2018

Školitel: doc. Mgr. Ivan Titor

Eco Trendy - Eco Friendly

Abstrakt

Dopad odevnej produkcie na životné prostredie si vyžaduje čoraz prísnejšie opatrenia v celom módnom odvetví. Preto táto práca pojednáva o postupoch vytvárania udržateľného dizajnu a zároveň zisťuje, či sa jedná len o súčasný trend, alebo pretrvávajúce hnutie. Cieľom výskumu sa stalo preskúmanie rôznych princípov vytvárania udržateľného dizajnu odevu a na základe toho vytvorenie odevnej kolekcie tak, aby bol čo najviac eliminovaný dopad na životné prostredie. Dizertačná práca Eco Trendy - Eco Friendly je členená na dve hlavné časti, a to teoretickú a praktickú. Teoretická časť pozostáva z dvoch hlavných kapitol. Prvá kapitola sa zaoberá priamou otázkou módy a ekológie, kde vysvetľuje problematiku samotných termínov, ako móda, odev, trend a ich vzájomnú spojitosť. Popisuje vzťah medzi človekom a spoločnosťou v priebehu histórie a jej vplyv na módu. Základným predpokladom na riešenie danej problematiky v móde sa stal náhľad do spoločnosti a jej vzťah k móde, odevu, i ku konzumu. Preto sa teoretická časť opiera o teórie významných filozofov a sociológov, ako Baumanova Tekutá modernita (2008), Lipovetského Éra prázdnoty (2008) či Frommove (2014) filozofické modusy mať a byť. Kritické úvahy o pojmoch, ako móda, trend a samotná udržateľnosť vychádzali z potreby ujasniť si ich a vedieť ďalej pracovať v tejto problematike. Do výberu kľúčových dizajnérov sú zaradení tí, ktorí posunuli problematiku udržateľnosti do riešiteľnej podoby v danej dobe a v možnostiach vtedy dostupných. Pozornosť je venovaná i novým technológiám, materiálom a možnostiam z toho vyplývajúcim. Druhá, najdôležitejšia časť, definuje udržateľnú módu. Zaoberá sa jej vznikom a predpokladmi pre budúcnosť. Rozdeľuje udržateľnosť do štyroch základných kate-

górií, a to na recykláciu, materiály šetrné k životnému prostrediu, nadčasový dizajn a konceptuálny prístup. Venuje sa i novým prístupom a možnostiam riešenia danej problematiky a víziám budúcnosti prostredníctvom nových technológií. Základné informácie z teoretickej časti práce boli použité v skriptách Vybrané kapitoly z predmetu technológie oděvu: Móda a umění, ekologická móda(Štranecková, Zajacová, 2015), ktoré sú určené študentom Ateliéru designu oděvu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Práca predstavuje nielen súbor edukatívnych poznatkov, ale i experimentálnych a vedecko - technologických spracovaní aplikovateľných v odevom priemysle. Na základe obsiahlej teoretickej rešerše vznikli praktické výskumy a projekty, ktoré predstavujú rôzne polohy, ako sa dá s udržateľnosťou pracovať. Praktický výskum pozostáva z niekoľkých komplexných projektov, experimentov a kolekcií. Kolekcia Nomadic, konceptuálne spracovanie Be part of, Atmosfear a Obesity vznikli ako autorské projekty. V spolupráci s odborníkmi boli realizované projekty Instant Dress a Collagen Dress a projekt Reclaimed Future vznikol na podnet grafického dizajnéra. Kolekcia Echelon pre odevnú športovú značku Isadore Apparel poukazuje na možnosť implementácie udržateľnosti do existujúcej značky. V rámci výskumu je predstavená i prezentačná činnosť. Všetky projekty sú následne vyhodnotené.

1.4 Fakulta aplikované informatiky

Studijní program: INŽENÝRSKÁ INFORMATIKA

Studijní obor: Automatické řízení a inženýrská informatika

Ing. **Martin Koláček**, Ph.D.

Datum obhajoby: 11. 9. 2018

Školitel: prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

Využití tepelně akumulčních materiálů typu PCM ve specifických aplikacích oboru techniky prostředí

Abstrakt

Disertační práce představuje experimentální výzkum tepelně akumulčních materiálů. Tento výzkum se zabývá aplikací těchto materiálů a také problematikou dynamiky přenosu tepla z materiálů do okolního prostředí. Tepelně akumulční materiály Phase Change Ma-

terials (PCMs), umožňují svou schopností akumulovat velké množství energie. Pojednávající práce je zaměřena na využití tepelné akumulace ve formě tepla i chladu. Současným trendem je eliminace energetické náročnosti budov, předpokládá se efektivně navrhnout stavební objekt tak, aby dokázal snižovat výkyvy venkovního prostředí a zajistil optimální mikroklimatické podmínky uvnitř objektu s minimální potřebou energie. Tepelně akumulující materiály jsou významnou možností teplotní stabilizace vnitřního mikroklimatu budov. Doktorské studium je zaměřeno na výzkum chování PCMs a zefektivnění cyklického vybíjení a nabíjení akumulované energie. Identifikace a výsledná úprava bude následně sloužit pro návrh zařízení využívajícího PCMs.

Ing. et Ing. **Kateřina Sulovská**, Ph.D. et Ph.D.

Datum obhajoby: 12. 10. 2018

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

Výzkum biometrických systémů z hlediska jejich důvěryhodnosti a integrity: Analýza změn ve vzorcích chůze

Abstrakt

Biometrické systémy dnes zaujímají výsadní postavení při ochraně majetku, neboť vycházejí z jedinečných charakteristik lidského těla, které jsou stabilními po celý život. Tato práce se zabývá základními východisky pro analýzu chůze určenou pro biometrické systémy. Tento systém ještě v praxi není příliš využíván, ačkoli za sebou má již nejedno důkazní řízení u soudu, kde se s jeho pomocí prokázala vina/nevinna obžalovaných. Pro to, aby mohly být tyto systémy aplikovány do praxe, stejně jako biometrie obličeje, duhovky, sítnice, otisku prstu a dalších, musí být ještě důkladněji prozkoumáno, zda se dynamický stereotyp chůze v průběhu života výrazně neliší u jednoho jedince a naopak zda se opravdu liší každý jeden jednotlivec. Takovéto výzkumy již probíhají, neboť možnosti nasazení takovýchto systémů jsou veliké a výrazně by mohly zajistit vyšší bezpečnost. Ve světě se již několik let zkoumá a vyvíjí i možnost analýzy chůze (identifikace jedince) z běžného video záznamu. 2D i 3D analýza spolu úzce souvisí, a vzhledem k tomu, že v 3D analýze ještě nebyly vyčerpány všechny možnosti zkoumání, může stále podat zajímavá zjištění, které napomohou vývoji algoritmů pro automatizované rozpoznávání. Potenciál lidské chůze jakožto jedné z veřejnosti méně známých biometrických charakteristik je tedy sku-

tečně velký. Forezní, ale i běžná identifikace však také naráží na problémy jako krádež identity, která je stále častější zejména ve vyspělých státech světa a je tak hrozbou pro všechny osoby, zejména pokud jde o biometrické údaje, které jsou svou povahou přímo spojeny s určitou fyzickou osobou, a jejich nahraditelnost je v určitých případech zcela nemožná. Biometrie tak na jednu stranu může znamenat výhodu (nahrazení karet, hesel, podpisů), na druhou stranu může být i výrazným zásahem do soukromí jedince (krádež identity po plastické operaci, | 7 konec anonymity, sledování pohybu všech fyzických osob, získávání informací o jejich zdravotním stavu z chůze, barvy pleti, atd.). Dosavadní výsledky výzkumů variability lidské chůze jsou velmi uspokojivé a chůze se tak stává jedním z perspektivních biometrických systémů. Otázkou tak zůstává, zda budou takovéto systémy využitelné ve velkém měřítku, což mají za úkol zjistit právě další a další probíhající výzkumy. Mezi další otázky směřované do budoucnosti je i statistické vyhodnocení získaných dat, které právě poukazuje na vhodnost/nevhodnost biometrie chůze pro masové využití. V současnosti je nejčastěji používána statistická metoda ANOVA. Náš výzkum se zaměřuje na hodnocení lidské lokomoce, která byla v průběhu měření na 3D systému vystavena několika zvoleným podmínkám, díky čemuž můžeme vyhodnotit spolehlivost a vhodnost dynamického stereotypu chůze pro životaschopný a zejména pak spolehlivý biometrický systém pro komerční praxi. Vzhledem k tomu, že výsledky klasických metod statistické analýzy, jako např. metoda ANOVA, nebyly v případě našich dat uspokojivé, využili jsme metodu pro tento typ dat vhodnější funkcionální analýzu. Využití funkcionální analýzy dat je v oblasti testování biometrických systémů unikátní a možná i proto velmi často opomíjeno, ačkoliv je pro typ dat generované chůze nejvhodnější metodou. Funkcionální analýza dat může upozornit na zajímavé souvislosti, které není možno jinými statistickými metodami získat. Naše analýzy dokazují tuto vhodnost vysoce uspokojivými, a zejména pak přesnými výsledky testů, které zároveň potvrzují vysokou přesnost měřicího 3D systému.

1.5 Fakulta humanitních studií

Studijní program: PEDAGOGIKA

Studijní obor: Pedagogika

Mgr. **Magdalena Hanková**, Ph.D.

Datum obhajoby: 30. 5. 2018

Školitel: doc. Mgr. Soňa Vávrová, Ph.D.

Sociální a emocionální potřeby individuálně integrovaných žáků s tělesným postižením v prostředí střední školy

Abstrakt

Předložená disertační práce se zaměřuje na důležitou oblast vzdělávací politiky, které je především v zahraniční odborné literatuře věnováno stále více pozornosti - sociálním a emocionálním potřebám žáků s tělesným postižením, kteří byli v průběhu svého sekundárního vzdělávání individuálně integrováni do škol hlavního vzdělávacího proudu. Teoretická část práce ukotvuje zvolenou problematiku, přičemž akcent je kladen na charakteristiku vybrané cílové skupiny - adolescentů s vrozeným tělesným postižením - z hlediska somatického, psychosociálního a edukačního. Dále si všímáme sociálních specifik, které mohou být s vrozeným tělesným postižením spjaty, a determinují tak žákovo začlenění a participaci v prostředí střední školy. Teoretický rámec je pak uzavřen kapitolou o sociálních a emocionálních potřebách žáků s tělesným postižením jako součásti integrativní edukační praxe, a to s přihlédnutím k jejím aktuálním trendům, činitelům a psychosociálním aspektům. Empirická část práce představuje nejenom metodologické pozadí autorského výzkumu, ale především jeho výsledky. Hlavním cílem realizovaného kvalitativního výzkumu bylo zjistit, jak deset absolventů s vrozeným tělesným postižením (dětskou mozkovou obrnou či spinální svalovou atrofií) retrospektivně reflektuje naplňování svých sociálních a emocionálních potřeb v prostředí střední školy. Data získaná skrze polostrukturovaná interview byla analyzována za využití analytických postupů situační analýzy, jež je řazena ke druhé generaci zakotvené teorie. Jako sekundární metoda sběru dat byla zvolena analýza legislativních, kurikulárních a strategických dokumentů české vzdělávací politiky, ale i dokumentů vydaných na evropské úrovni, a to s cílem posoudit, nakolik jsou v nich reflektovány sociální a emocionální potřeby žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Na základě vyvozených závěrů jsou formulována doporučení do praxe, nastíněn aplikační rozměr práce, ale i diskutovány možnosti dalšího výzkumu ve zvolené oblasti.

2 OBHÁJENÉ HABILITAČNÍ PRÁCE

V roce 2018 bylo obhájeno celkem 8 habilitačních prací, z toho 2 habilitační práce na Fakultě technologické, 4 habilitační práce na Fakultě multimediálních komunikací a 2 habilitační práce na Fakultě aplikované informatiky.

2.1 Fakulta technologická

Obor Nástroje a procesy

doc. Ing. **Ondřej Bílek**, PhD.

Jmenován ke dni: 1. listopadu 2018

Modelování a optimalizace jakosti povrchu při frézování ploch se sklo- **nem**

Abstrakt

Habilitační práce se zabývá modelováním a optimalizací jakosti povrchu po frézování kulovým nástrojem v závislosti na procesních podmínkách, zahrnující sklon obráběné plochy, geometrii nástroje, řezné podmínky a další technologické parametry. Vedle základního analytického šetření a grafického zpracování trendu chování se využívají metody plánovaného experimentu s větším počtem vstupních proměnných a možnostmi optimálního nastavení. Na tuto část navazuje statistické zpracování dat pomocí vícerozměrné statistiky, jehož záměrem je posouzení míry podobnosti řezných parametrů. Další metodika, zpracování pomocí metod umělé inteligence, využívá sedm struktur umělých neuronových sítí a navrhuje optimální síť pro predikci jakosti povrchu po obrábění kulovou frézou.

Obor Technologie potravin

doc. MVDr. **Michaela Černíková**, PhD.

Jmenována ke dni: 1. června 2018

Vybrané faktory působící na konzistenci tavených sýrů

Abstrakt

Habilitační práce se zabývá vybranými faktory působícími na konzistenci tavených sýrů. V práci byly popsány vlivy složení surovinové směsi s apelací na rozdílný obsah sušiny a tuku v sušině, odlišný zdroj mléčného tuku a aplikaci karagenanu jakožto potravinářské přídatné látky. Do složení surovinové směsi patří také tavicí soli. Proto bylo zkoumáno působení tavicích solí, respektive jejich ternárních směsí na konzistenci tavených sýrů vyráběných z různých typů přírodních sýrů v odlišném stupni zralosti. Studovány byly rovněž procesní parametry, a to teplota tavení, doba výdrže tavicí teploty a rychlost míchání taveniny v průběhu tavicího procesu. Poslední část habilitační práce se zaměřila na možné náhrady tavicích solí, tedy opět změnu surovinové skladby, kde byl za náhradu tavicích solí zvolen κ -karagenan. Kromě vlastní výroby byla provedena charakterizace produktu z hlediska změn jeho konzistence při použití různě prozralé suroviny. Většina faktorů, které jsou v předložené práci prezentovány, byla studována nejen bezprostředně po výrobě, ale s ohledem na změny konzistence tavených sýrů také v průběhu chladírenského skladování.

2.2 Fakulta multimediálních komunikací

Obor Multimedia a design

doc. M.A. **Vladimír Kovařík**

Jmenován ke dni: 1. května 2018

Zdánlivé pohyby slunce

Abstrakt

Ve své přednášce / habilitační práci jsem se zabýval tématem / vnímáním "práce s časem a prostorem" ve výtvarném umění - především tím, co vnímám / pojmenovávám jako mezi-prostory mezi prostory, jak ve vlastní tvorbě, tak i v projektech mých studentů.

doc. MgA. **Libor Nemeškal, Ph.D.**

Jmenován ke dni: 1. ledna 2019

Mezi dokumentem a animací (soubor uměleckých děl)

Abstrakt

Habilitační soubor audiovizuálních děl nazvaný „Mezi dokumentem a animací“ je výběrovou kolekcí devíti dokumentárních a dvaceti animovaných snímků z let 2011-2017, na jejichž výrobě se Libor Nemeškal podílel na pozicích režisér, hlavní střihač, dramaturg či střihač konceptů.

doc. MgA. **Kristýna Petříčková**

Jmenována ke dni: 1. ledna 2019

Tradiční oděv a jeho aplikace v současném designu

Abstrakt

Teze předkládá výběr tvůrčí činnosti autorky Kristýny Petříčkové spolu s přesahy do její pedagogické činnosti. Prostřednictvím konkrétních příkladů jsou demonstrovány možnosti způsobů aplikace tradičního oděvu do současného designu.

doc. MgA. **Martin Surman, ArtD.**

Jmenován ke dni: 1. května 2018

"Martin Surman - autorská tvorba v oblasti průmyslového designu a její reflexe v pedagogické činnosti"

Abstrakt

Habilitační práce je věnována vlastním autorským realizacím z oblasti průmyslového designu, konkrétně jednotlivým produktovým kategoriím počínaje designem dopravních prostředků, designem nábytku a produktovým designem.

Dále jsou představeny designérské výstavní projekty a publikační činnost.

V poslední části práce je prezentován autorův návrh 3D registru průmyslových vzorů.

2.3 Fakulta aplikované informatiky

Obor Řízení strojů a procesů

doc. Ing. **Radek Matušů**, Ph.D.

Jmenována ke dni: 1. června 2018

Robustnost řídicích systémů celočíselného a neceločíselného řádu v podmínkách neurčitosti

Abstrakt

Tyto teze představují habilitační práci, která se zabývá robustností jednorozměrných (SISO) lineárních časově invariantních (LTI) řídicích systémů celočíselného i neceločíselného řádu v podmínkách parametrické či nestrukturované neurčitosti. Jsou prezentovány různé přístupy k začlenění neurčitosti do matematického modelu řízené soustavy, k analýze robustní stability příslušných uzavřených regulačních obvodů, případně k návrhu robustních regulátorů s konvenčními strukturami. Získané výsledky byly ověřovány jak simulačně, tak také při řízení laboratorních modelů. S ohledem na bohatou publikační činnost autora má habilitační práce formu souboru uveřejněných vědeckých prací doplněného komentářem dle odstavce 3b) §72 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů. Habilitační práce obsahuje pouze původní vědecké články, které jsou publikovány v impaktovaných časopisech a u nichž je habilitant prvním autorem. Do práce je zahrnuto 8 vybraných článků, které byly vytvořeny během autorova působení na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a byly publikovány v letech 2010 až 2017. Všechny uvedené články se úzce vztahují k tématu předkládané habilitační práce.

doc. Ing. **Libor Pekař**, Ph.D.

Jmenována ke dni: 1. června 2018

Uplatnění algebraických a spektrálních přístupů při analýze a syntéze systémů se zpožděním

Abstrakt

Tato práce představuje teze k habilitační práci, která je ve formě souboru uveřejněných či k tisku přijatých vědeckých prací doplněných komentářem a přináší stručný přehled hlavních oblastí vědecko-výzkumné činnosti autora a významných výsledků, jichž bylo dosaženo. Tematicky je členěna na tři dílčí, leč vzájemně související, oblasti: Návrh řízení systémů se zpožděním s využitím algebraických a robustních přístupů, tvarování spekter nul a pólů takto navržených zpětnovazebních systémů pomocí vhodné volby parametrů regulátoru a na řešení úlohy návržení jednoduchého a zároveň dostatečně přesného algoritmu hledání oblasti stability v závislosti na hodnotě zpoždění. Hlavní přínos práce spočívá v záměru sestavit poměrně jednoduché, inženýrsky přijatelné a snadno implementovatelné postupy a algoritmy pro účely analýzy i syntézy systémů se zpožděním, využívající především algebraických, numerických, robustních a spektrálních přístupů, bez nutnosti rozsáhlých matematických znalostí. V první oblasti výsledky navazují na obecné principy využití zlomkové reprezentace modelů při návrhu stabilizujících a ryzích regulátorů a rozšiřují je na systémy se zpožděním včetně neutrálních, což vede k definici speciálního okruhu meromorfních funkcí. Postup je ověřen při řízení laboratorního tepelného modelu. Ve druhé z oblastí výzkumu je navržen původní algoritmus umístování dominantních nul a pólů do požadovaných poloh s využitím optimalizačních postupů. Hlavním příspěvkem autora v oblasti určování stabilních a nestabilních regionů v závislosti na velikosti zpoždění je původní numerický algoritmus ve spojitě i diskretizované formě. Tyto algoritmy jsou ověřeny na matematickém modelu nestabilního systému jezce na vypouklé kolébající se ploše.

3 PŘEDNÁŠKY KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM

3.1 Fakulta technologická

Obor Technologie makromolekulárních látek

prof. Ing. **Petr Slobodian**, PhD.

Profesorská přednáška před Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne: 10. října 2017

Jmenován ke dni: 14. června 2018

Polymerní nanokompozity pro technologii senzorů a nové metody pro zlepšení detekce

Abstrakt

Nano-alotropické modifikace uhlíku (nano-trubice, nano-stěny, nano-vlákna) jsou významné složky polymerních nano-kompozitů s ohledem na jejich inovační vlastnosti, které mají značný potenciál pro vytváření nových typů materiálů a nanotechnologických aplikací. V kombinaci s polymerními materiály mohou být inovační vlastnosti stimulovány k tomu, aby se tyto nano-kompozity prosadily v mnoha různorodých oblastech použití. Může to být například detekce vysokých deformací a organických plynů a par, termoelektrické materiály, pasivní antény, programovatelné membrány anebo také samotvarovací materiály s vlastnostmi iniciovanými odporovým ohřevem. Můžeme tedy o nich obecně mluvit i o jako multifunkčních polymerních kompozitech. Všechny výše uvedené multifunkčnosti těchto uhlíkových alotropů a jejich polymerních kompozitů závisí na fyzikálních parametrech, jako je například morfologie a topologie kompozitu. Multifunkce je také závislá na chemických parametrech spojených s adsorpcí molekul na povrch uhlíku a na interakcích na přechodu uhlík/polymer. Platí, že chemické a fyzikálně-chemické parametry zásadně ovlivňují užité funkce takovýchto kompozitů a to ve všech fázích jejich přípravy. Při úpravě vstupních surovin, metodě jejich zpracování, postupu výroby a konečné finalizaci funkčního celku. Tyto funkční vlastnosti mohou být dále stimulovány k dosažení lepších parametrů přes zpětnou vazbu a analýzu jejich funkčnosti s cílem dosažení vyšší detekční schopnosti mechanického a tepelného zatížení, reakci na páry a plyny nebo v oblasti termoelektrických vlastností a interference s elektromagnetickými či elektrickými poli.

4 VÝZNAMNÉ VĚDECKÉ A ODBORNÉ ÚKOLY

4.1 Projekty financované Grantovou agenturou ČR

V roce 2018 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 13 projektů financovaných Grantovou agenturou ČR. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 15.115 tis. Kč.

4.1.1 Fakulta technologická

Standardní projekty

GA16-05886S Výzkum vlivu smykové a tahové reologie polymerních tavenin na stabilitu produkce meltblown nanovláken a fólií

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D. DSc.

Doba řešení: 2016 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 4 358

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 358

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 721

GA17-09594S Redukce obsahu biogenních aminů v modelových systémech

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. RNDr. Vlastimil Kubáň DrSc.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 103

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 230

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 858

4.1.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Standardní projekty

GA16-25536S Metodika tvorby modelu predikce sektorové a podnikové výkonnosti makroekonomických souvislostech

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková

Doba řešení: 2016 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 2 940

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 940

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 960

GA17-13518S Determinanty struktury systémů rozpočetnictví a měření výkonnosti a jejich vliv na chování a výkonnost organizace

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	3 354
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	1 716
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	572

4.1.3 Fakulta humanitních studií

Standardní projekty

GA16-11983S Německá literatura a kultura na Valašsku: evropský rozměr regionálního kulturního diskurzu

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Mgr. Libor Marek, Ph.D.

Doba řešení: 2016 – 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 218

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 218

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 480

Projekt řešen ve spolupráci s UNI.

GA17-04816S Dynamika autoregulace u sociálně vyloučených žáků

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Mgr. Karla Hrbáčková, Ph.D.

Doba řešení: 2017 – 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 872

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 872

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 632

4.1.4 Univerzitní institut

Juniorské granty

GJ16-20361Y Inteligentní systémy na bázi modifikovaných částic grafen oxidu

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Miroslav Mrlík, Ph.D.

Doba řešení: 2016 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 5 590

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 590

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 735

GJ17-16928Y Modifikace degradačního chování biologicky rozložitelného polyesteru - polylaktidu pomocí specificky funkcionalizovaných aditiv

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Pavel Kucharczyk Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 165

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 165

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 617

Standardní projekty

GA17-24730S Nové magnetoreologické elastomery na bázi modifikovaných magnetických plniv

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Michal Sedlačík Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 873

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 873

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 518

GA17-05095S Biomimetické materiály na bázi vodivých polymerů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Petr Humpolíček Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 611

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 879

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 293

Spoluřešitelské projekty

GA16-05961S Pokročilé nosiče platinových léčiv

Hlavní řešitel: Masarykova univerzita

Řešitel za UTB: Mgr. Jan Vícha Ph.D.

Doba řešení: 2016 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 763

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 983

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 661

Projekt řešen ve spolupráci s FT.

GA17-05318S Od konjugovaných polymerů odvozené materiály jako luminescenční chemosenzory

Hlavní řešitel: Univerzita Karlova Praha

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 6 285

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 060

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 020

GA17-10813S Nové plazmové polymery s laditelnou stabilitou a permeabilitou

Hlavní řešitel: Univerzita Karlova Praha

Řešitel za UTB: doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 7 608

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 144

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 048

4.2 Projekty financované Ministerstvem průmyslu a obchodu

V roce 2018 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 17 projektů financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 14. 286 tis. Kč.

4.2.1 Fakulta technologická

Spoluřešitelské projekty

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

EG16_084/0010268 Vývoj transtibiální protézy zhotovené 3D tiskem

Hlavní příjemce: ING corporation, spol. s r.o.

Řešitel za UTB: doc. Ing. David Paloušek, Ph.D.

Doba řešení: 2017 -2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 435

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 403

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 403

4.2.2 Fakulta aplikované informatiky

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0005019 Transfer znalostí vývoje mobilních aplikací

Hlavní příjemce: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Tomáš Dulík Ph.D.

Doba řešení: 2016 -2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 958

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 958

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 738

CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004918 Transfer znalostí pro aplikace optických metod měření do firmy Dudr Tools

Hlavní příjemce: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Tomáš Dulík Ph.D.

Doba řešení: 2016 -2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 958

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 958

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 737

Spoluřešitelské projekty

EG15_019/0004635 Výdejní stojany E-Line

Hlavní příjemce: Adast Systems, a. s.

Řešitel za UTB: Ing. Tomáš Dulík Ph.D.

Doba řešení: 2016 -2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	20 497
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	2 070
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	467

EG15_019/0004580 Platforma INFOS

Hlavní příjemce: Cominfo

Řešitel za UTB: doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

Doba řešení: 2017 -2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	34 727
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	5 251
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	3 236

EG15_019/0004581 Modulární systém ENTER

Hlavní příjemce: Cominfo

Řešitel za UTB: doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

Doba řešení: 2017 -2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	25 958
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 501
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	2 158

EG16_084/0008839 Aplikace výsledků výzkumu se zaměřením na zavedení nových technologií a postupů do výroby velkých obrobků

Hlavní příjemce: Slovácké strojírny, a. s.

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Vašek CSc.

Doba řešení: 2017 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	35 700
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	9 600
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	458

EG16_084/0010327 Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel

Hlavní příjemce: Masarykova univerzita, TECHNISERV, spol. s r.o.

Řešitel za UTB: doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.

Doba řešení: 2017 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	35 515
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 697
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	0

EG16_084/0009949 Výzkum a vývoj pokročilých LED svítidel pro průmyslové využití

Hlavní příjemce: TREVOS, a. s.

Řešitel za UTB: doc. Ing. Miroslav Maňas, CSc.

Doba řešení: 2017 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	18 582
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 072
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	0

EG17_107/0012477 Expertní systém pro podniky se zakázkovou výrobou s podporou Industry 4.0

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

Řešitel za UTB: Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.

Doba řešení: 2016 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	7 480
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 735
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	0

Program TRIO

FV20419 Inteligentní systém pro pokročilé třídění lesních sazenic

Hlavní příjemce: DENESA s. r. o.

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

Doba řešení: 2017 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	18 078
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	7 744
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	2 794

4.2.3 Fakulta logistiky a krizového řízení

Program TRIO

FV30337 Biologicky aktivní skleněné matrice pro účinnou hygienizaci vod

Hlavní příjemce: NEDFORM s.r.o.

Řešitel za UTB: doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.

Doba řešení: 2018 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	10 908
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	5 313
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	50

4.2.4 Univerzitní institut

OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Spoluřešitelské projekty

EG15_019/0004549 Nehořlavé systémy dle EN 45545 pro výrobu kompozitů

Hlavní řešitel: 5M s. r. o.

Řešitel za UTB: doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.

Doba řešení: 2015 -2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	14 116
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	1 306
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	323

EG15_019/0005090 Stenopečický otvor pro korekci presbyopia

Hlavní řešitel: GEMINI oční klinika, a. s.

Řešitel za UTB: doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka Ph.D. et Ph.D.

Doba řešení: 2015 -2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	3 600
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	1 801

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 676

Program TRIO

Spoluřešitelské projekty

FV10756 Vývoj nových polymerních nosičů pro přírodní bioaktivní látky v submikro a nanoformách

Hlavní řešitel: MVDr. Jiří Pantůček

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Doba řešení: 2016 -2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 818

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 909

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 500

FV20088 Vývoj nových receptur za účelem modifikace asfaltových směsí při využití recyklátu polyvinylbutyralu

Hlavní řešitel: SKLOPAN LIBEREC, a. s.

Řešitel za UTB: doc. Ing. Tomáš Sedláček Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 2 929

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 952

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 946

FV30048 Nová aditiva pro multifunkční modifikaci polymerních povrchů

Hlavní řešitel: Synthesia, a.s.

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2021

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 20 000

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 200

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 800

4.3 Projekty financované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

V roce 2018 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 9 projektů financovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, včetně projektu H2020. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 91.581 tis. Kč.

4.3.1 Fakulta technologická

Program INTER-EXCELLENCE (2016 – 2024)

LTACH17015 Příprava a elektrochemické vlastnosti hierarchických struktur flexibilních elektrod na bázi polyanilin/bimetalové oxidy

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Natalia Kazantseva, CSc.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 5 970

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 5 970

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 990

4.3.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Program Horizon 2020

Spoluřešitelské projekty

731264 SHAPE-ENERGY: Social Sciences and Humanities for Advancing Policy in European Energy

Hlavní řešitel: Anglia Ruskin University (United Kingdom)

Řešitel za UTB: Ing. Přemysl Pálka, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 53 947

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 500

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 039

4.3.3 Fakulta multimediálních komunikací

Fond vzdělávací politiky

Podpora umělecké činnosti na FMK UTB ve Zlíně

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Mgr. Irena Armutidisová

Doba řešení: 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 700

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 700

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 700

Dotační program pro připomínku státních výročí v roce 2018

Připomenutí minulosti očima budoucnosti: Pohled na Jubilejní rok 2018 očima mladých tvůrců

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Mgr. Irena Armutidisová

Doba řešení: 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 500

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 500

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 500

4.3.4 Fakulta aplikované informatiky

Národní program udržitelnosti

LO1303 Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech)

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

Doba řešení: 2014 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 98 710

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 98 710

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 17 888

4.3.5 Fakulta humanitních studií

Fond vzdělávací politiky

Předcházení šoku z reality u budoucích učitelů mateřských a základních škol v období profesního startu

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. PaedDr. Adriana Wiegerová, PhD.

Doba řešení: 2017 – 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 8 253

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 8 253

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 2 584

4.3.6 Fakulta logistiky a krizového řízení

COST

Geografické aspekty občanské vědy: mapování trendů, vědeckého potenciálu a společenského dopadu v České republice

Hlavní řešitel: AV ČR

Řešitel za UTB: RNDr. Jakub Trojan MSc Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 2 805

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 228

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 360

4.3.7 Univerzitní institut

Národní program udržitelnosti

LO1504 Centrum polymerních systémů plus

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Doba řešení: 2015 - 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	325 648
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	325 648
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	65 400

Program pro financování projektů mnohostranné vědecko-technické spolupráce v Podunajském regionu (2017 -2018)

8X17021 Antibakteriální polymerní nanokompozity z uhlíkových nanočástic

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2018

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 225

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 225

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 120

4.4 Projekty financované Ministerstvem vnitra

V roce 2018 byl na UTB ve Zlíně řešeny 3 projekty financované Ministerstvem vnitra.

Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 5.011 tis. Kč.

4.4.1 Fakulta aplikované informatiky

Spoluřešitelské projekty

Program bezpečnostního výzkumu České republiky

VI20152019049 RESILIENCE 2015: Dynamické hodnocení odolnosti souvztažných subsystémů kritické infrastruktury

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Martin Hromada, Ph.D.

Doba řešení: 2015 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 33 881

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 8 763

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 2 141

VI20172019073 Identifikace a metody ochrany měkkých cílů ČR před násilnými činy s rozpracováním systému včasného varování

Hlavní řešitel: Soft Targets Protection Institute, z.ú.

Řešitel za UTB: Ing. Martin Hromada, Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 664

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 3 103

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 001

VI20172019054 Analytický programový modul pro hodnocení odolnosti v reálném čase z hlediska konvergované bezpečnosti

Hlavní řešitel: TTC MARCONI s. r. o.
Řešitel za UTB: Ing. Jan Valouch, Ph.D.
Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	19 431
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	5 648
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	1 869

4.5 Projekty financované Ministerstvem zemědělství

V roce 2018 byl na UTB ve Zlíně řešen 1 projekt financovaný Ministerstvem zemědělství.
Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 700 tis. Kč.

4.5.1 Fakulta technologická

Spoluřešitelské projekty

Program ZEMĚ

QK1710156 Nové přístupy a metody analýzy pro zajištění kvality, bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti sýrů, optimalizace jejich výroby a zefektivnění procesů hygieny a sanitace při současném snížení zátěže životního prostředí odpadními vodami

Hlavní řešitel: Výzkumný ústav mlékárenský s. r. o.
Řešitel za UTB: doc. Ing. František Buňka, Ph.D.
Doba řešení: 2017 – 2021

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč:	18 838
Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč:	3 252
Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč:	700

4.6 Projekty financované Technologickou agenturou ČR

V roce 2018 bylo na UTB ve Zlíně řešeno 12 projektů financovaných Technologickou agenturou ČR. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 21.260 tis. Kč.

4.6.1 Fakulta technologická

Spoluřešitelské projekty

Program THÉTA

TK01030054 Řízená podporovaná mikrobiální methanogeneze in situ

Hlavní řešitel: EPS biotechnology, s. r. o.
Řešitel za UTB: doc. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.
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 2018 v tis. Kč: 479

4.6.2 Fakulta managementu a ekonomiky

Program ZÉTA

TJ01000114 Aplikace přístupů smart governance do organizačních struktur municipalit v České republice

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Filip Kučera

Doba řešení: 2017 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 523

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 523

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 772

Spoluřešitelské projekty

Program ÉTA

TJ01000114 Inovace systémů řízení subjektů cestovního ruchu pomocí nástrojů procesního řízení

Hlavní řešitel: ZČU Plzeň

Řešitel za UTB: doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 11 974

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

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 248

4.6.3 Fakulta aplikované informatiky

Program EPSILON

Spoluřešitelské projekty

TH02020979 Distribuovaný systém řízení regionální soustavy zásobování teplem a chladem koncipované jako Smart Energy Grid

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

Doba řešení: 2017 - 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 9 383

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 4 701

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 405

4.6.4 Univerzitní institut

Program Centra kompetence

Spoluřešitelské projekty

TE01020216 Centrum pokročilých polymerních a kompozitních materiálů

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph. D.

Doba řešení: 2012 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 206 807

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 68 321

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 8 503

TE02000006 Centrum alternativních ekologicky šetrných vysoce účinných antimikrobiálních prostředků pro průmyslové aplikace

Hlavní řešitel: SYNPO, akciová společnost

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

Doba řešení: 2014 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 126 338

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 31 824

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 920

Program EPSILON

TH02020836 Vývoj nových ekologicky šetrných obalů pro potravinářské aplikace se zvýšenou užitnou hodnotou

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík Ph.D.

Doba řešení: 2017 - 2020

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 3 984

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

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 396

TH03020117 Vodivé celulózové materiály pro antistatické a disipativní modifikace papírových a plastových výrobků

Hlavní řešitel: UTB ve Zlíně

Řešitel za UTB: prof. Ing. Vladimír Sedlařík Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2021

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 19 910

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 800

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 700

Program GAMA

TG 03010052 Komercializace na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně

Řešitel za UTB: Ing. Miroslava Komínková, Ph.D.

Doba řešení: 2016 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 10 563

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 10 563

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 3 872

Program ZÉTA

TJ01000142 Individuální zdravé obouvaní

Řešitel za UTB: Ing. Petra Barešová, Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 2 665

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 2 665

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 1 003

TJ01000329 Senzoricky aktivní polymerní směsi obsahující produkty pokročilých extrakcí vybraných rostlin

Řešitel za UTB: Ing. Martina Hrabalíková, Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 967

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 967

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 977

TJ01000330 Nové stabilizátory pro plasty na bázi přírodních bioaktivních látek

Řešitel za UTB: Ing. Anna Hurajová, Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2019

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 1 975

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 1 975

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 985

4.7 Projekty financované Ministerstvem kultury

V roce 2018 byl na UTB ve Zlíně řešen 1 projekt financovaný Ministerstvem kultury. Celkové uznané náklady UTB ve Zlíně v roce 2018 činily 903 tis. Kč.

4.7.1 Fakulta multimediálních komunikací

Spoluřešitelské projekty

Program NAKI II

DG18P02OVV059 Designéři v českých zemích a československý strojírenský průmysl

Hlavní řešitel: Národní technické muzeum

Řešitel za UTB: doc. PhDr. Zdeno Kolesár Ph.D.

Doba řešení: 2018 - 2022

Celkové uznané náklady na projekt v tis. Kč: 23 555

Celkové uznané náklady – UTB v tis. Kč: 11 100

Celkové uznané náklady UTB v roce 2018 v tis. Kč: 903

4.8 Projekty - shrnutí

Počet projektů řešených v roce 2018										
Součást / Poskytovatel	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)					
Fakulta technologická	0	2	0	1	1	1	0	1	1	6
Fakulta managementu a ekonomiky	1	2	0	0	0	0	0	0	2	5
Fakulta multimediálních komunikací	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3
Fakulta aplikované informatiky	0	0	0	10	9	1	3	0	1	15
Fakulta humanitních studií	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3
Fakulta logistiky a krizového řízení	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Knihovna UTB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Univerzitní institut	0	7	0	5	2	2	0	0	8	22
Rektorát	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTB celkem	1	13	1	17	12	8	3	1	12	56
Celkové uznané náklady v roce 2018 za UTB (v tis. Kč)										
Součást / Poskytovatel	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)					
Fakulta technologická	0	3 579	0	403	403	1 990	0	700	479	7 151
Fakulta managementu a ekonomiky	1 039	1 532	0	0	0	0	0	0	1 020	3 591
Fakulta multimediálních komunikací	0	0	903	0	0	2 200	0	0	0	3 103
Fakulta aplikované informatiky	0	0	0	10 588	7 794	17 888	5 011	0	1 405	34 892
Fakulta humanitních studií	0	1 112	0	0	0	2 584	0	0	0	3 696
Fakulta logistiky a krizového řízení	0	0	0	50	0	360	0	0	0	410
Knihovna UTB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Univerzitní institut	0	8 892	0	3 245	999	65 520	0	0	18 356	96 013
Rektorát	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTB celkem	1 039	15 115	903	14 286	9 196	90 542	5 011	700	21 260	148 856

Výroční zpráva o vědecké činnosti

2018

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou