

OBSAH

Úvod	7
------------	---

VÝZKUM A VÝVOJ V OBLASTI AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU NA VUT V BRNĚ

AUTOMOTIVE RESEARCH AND DEVELOPMENT

AT BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	9
--	---

ÚVOD	9
------------	---

VÝZNAMNÉ PROJEKTY ÚSTAVU AUTOMOBILNÍHO A DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	11
--	----

VÝZNAMNÉ PUBLIKACE ÚSTAVU	13
---------------------------------	----

ZÁVĚR	15
-------------	----

KONTAKTY	15
----------------	----

APLIKOVANÝ VÝZKUM NA ÚSTAVU BIOTECHNOLOGIE, VYSOKÉ ŠKOLY CHEMICKO-TECHNOLOGICKÉ V PRAZE – PŘÍPADOVÁ STUDIE

APPLIED RESEARCH INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY,
INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY IN PRAGUE –

CASE STUDY	16
------------------	----

ÚVOD	17
------------	----

PODSTATA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	17
------------------------------------	----

ŘEŠITELÉ	20
----------------	----

PROFIL VÝSLEDKŮ ŘEŠITELE VŠCHT	20
--------------------------------------	----

SPOLUPRÁCE AKADEMICKÝCH A FIREMNÍCH PRACOVÍŠŤ	23
---	----

VÝCHOVA MLADÝCH ODBORNÍKŮ	24
---------------------------------	----

VERIFIKACE VÝSLEDKŮ	24
---------------------------	----

ODBORNÁ SDĚLENÍ SE VZTAHEM K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE	25
--	----

KONTAKTY	29
----------------	----

NANOTECHNOLOGIE NA PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTĚ UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI

NANOTECHNOLOGY AT PALACKY UNIVERSITY IN OLOMOUC	30
---	----

ÚVOD	31
------------	----

ROZVOJ NANOTECHNOLOGIÍ NA UNIVERZITĚ PALACKÉHO V OLOMOUCI	32
--	----

NANOBUDOUCNOST NA UNIVERZITĚ PALACKÉHO V OLOMOUCI	35
--	----

LITERATURA	36
------------------	----

“RESEARCH STORY” – SPOLUPRÁCE ÚFI FSI VUT V BRNĚ S ČESKÝMI FIRMAMI NA PŘÍPRAVĚ SPOLEČNÉHO PROJEKTU TAČR – CENTRA KOMPETENCE COOPERATION OF THE INSTITUTE OF PHYSICAL ENGINEERING WITH THE CZECH FIRMS LEADING TO THE TACR COMPETENCE CENTERS PROJECT – A RESEARCH STORY	42
PŘEDSTAVENÍ OBORU FYZIKÁLNÍ INŽENÝRSTVÍ A NANOTECHNOLOGIE NA ÚSTAVU FYZIKÁLNÍHO INŽENÝRSTVÍ FSI VUT V BRNĚ	44
SOUTĚŽ TAČR – CENTRA KOMPETENCE	45
POPIS PROJEKTU TAČR TE01020233: AMISPEC	46
PŘEDSTAVENÍ JEDNOTLIVÝCH ČLENŮ KONSORCIA	48
HLAVNÍ A DÍLČÍ CÍLE PROJEKTU AMISPEC	49
REALIZACE	50
ZÁVĚR	54
PODĚKOVÁNÍ	55
LITERATURA	55
KONTAKTY	56

VÝVOJ, VÝZKUM A INOVACE V ČESKÉ REPUBLICE

RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION IN THE CZECH REPUBLIC	57
HISTORIE	58
SOUČASNÝ STAV	59
BUDOUCNOST VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVAČNÍCH PROCESŮ V ČR	60
ZÁVĚRY	63
LITERATURA	63
KONTAKTY	64

UMĚLÝ TRÁVICÍ TRAKT – GOLEM

ARTIFICIAL DIGESTIVE TRACT – GOLEM	65
ÚVOD	66
Řešitelský tým	66
Prezentovaný přístroj - Golem	66
SEZNÁMENÍ S OBLASTÍ VÝZKUMU A DETAILNÍ POPIS PŘÍSTROJE GOLEM	67
Disoluční testy orálních lékových forem	67
Popis přístroje Golem	68
POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ S KLASICKÝMI DISOLUČNÍMI METODAMI	70
SPOLUPRÁCE S JINÝMI ÚSTAVY A KOMERČNÍ SFÉROU	73

ZÁVĚR	73
LITERATURA.....	74
KONTAKTY	74

**HIERARCHICKÉ FUNKČNÍ POLYMERNÍ KOMPOZITY:
OD KOSMU PO MEDICÍNU**

HIERARCHICAL FUNCTIONAL POLYMER COMPOSITES: FROM AEROSPACE TO	75
--	----

**CENTRUM VÝZKUMU A VYUŽITÍ
OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE
CENTRE FOR RESEARCH AND UTILIZATION
OF RENEWABLE ENERGY**

KONTAKTY	82
----------------	----

PROFIL VĚDECKÉ RADY

prof. RNDr. Jaroslav Cihlár, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojní, ÚMVI – odbor keramiky a polymerů, Fakulta chemická, Ústav chemie materiálů	83
doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc. Univerzita Tomáše Bati – Fakulta technologická	83
prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc. Masarykova univerzita Brno – Přírodovědecká fakulta, Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí	84
prof. Ing. Josef Jančář, CSc. VUT v Brně – Fakulta chemická, Ústav chemie materiálů Středoevropský technologický institut VUT.....	84
prof. Ing. Miroslav Jícha, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, EÚ-odbor termomechaniky a techniky prostředí	85
prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc. VUT v Brně – Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav elektrotechnologie	86
prof. Ing. Jan Masák, CSc. VŠCHT Praha – Fakulta potravinářské a biochemické technologie, Ústav biotechnologie	86
prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc. Univerzita Palackého Olomouc – Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální fyziky	87

prof. Ing. Miroslav Píška, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, Ústav strojírenské technologie, ÚST-odbor technologie obrábění, NeTME – divize mechatroniky	87
prof. Ing. Václav Píštěk, DrSc.. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, Ústav automobilního a dopravního inženýrství	88
prof. Ing. František Pochylý, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, EÚ-odbor fluidního inženýrství Viktora Kaplana	88
prof. RNDr. Jiří Spousta, Ph.D. VUT v Brně Fakulta strojního inženýrství, ÚFI-odbor fyziky pevných látek a povrchů	89
prof. RNDr. Tomáš Šíkola, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, Ústav fyzikálního inženýrství, ÚFI-odbor fyziky pevných látek a povrchů	89
prof. Ing. Jiří Švejar, CSc. VUT v Brně – Fakulta strojního inženýrství, ÚMVI-odbor strukturální a fázové analýzy Středoevropský technologický institut VUT, Strukturální a fázová analýza	90
prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. VUT v Brně – Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Centrum aplikované kybernetiky, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav automatizace a měřicí techniky	90
prof. Ing. Ladislav Zeman, CSc. MENDELU – Agronomická fakulta, Ústav výživy zvířat a pícninářství	91
doc. RNDr. Milan Žemlička, CSc. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno – Ústav přírodních léčiv	92

VÝZKUMNÁ ZPRÁVA O FUNKCI A EFEKTRIVITĚ SDÍLENÍ VÝZKUMU A VÝVOJE	93
Metodika pro práci na přípravě projektů využití výsledků výzkumu a vývoje	94
PŘÍLOHY	110
Program vědecké konference	111
HORIZON 2020: Návrh podoby budoucího rámcového programu	113
Výzkumné PPP projekty a JTIs v 7. RP a Horizontu 2020	117
Recenze – doc. Ing. Antonín Malach, CSc.	122