

MUNI

Business Research Forum

Masarykovy univerzity

TŘETÍ ROČNÍK VELETRHU SPOLUPRÁCE
S NEJVĚTŠÍ UNIVERZITOU NA MORAVĚ

25.4.2019, UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE, PAVILON CEITEC



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PROGRAM

9.30 | Prezence

Ke kávě hraje jazzové trio

10.00 | Slavnostní zahájení

Moderátor: Aleš Zbořil

Úvodní slovo

Oficiální zahájení akce a přivítání od zástupců Masarykovy univerzity a jejích partnerů z oblasti veřejné správy i soukromého sektoru.

Během programu prohlídka laboratoří

Možnost prohlídky unikátních laboratoří (tzv. Core Facility) institutu CEITEC MU. Kapacita prohlídek je omezená, nutná je předchozí registrace.

10.30 | Tržiště příležitostí ke spolupráci

Stánky všech fakult a dalších pracovišť MU s ukázkami projektů, technologií a výzkumných kapacit s nabídkou pro využití v praxi. Možnost sjednání konkrétní spolupráce s týmy MU a navázání nových vztahů.

Právnická fakulta | Přírodovědecká fakulta
Lékařská fakulta | Filozofická fakulta
Pedagogická fakulta | Ekonomicko-správní fakulta
Fakulta informatiky | Fakulta sociálních studií
Fakulta sportovních studií | CEITEC MU
Centrum jazykového vzdělávání
Centrum pro transfer technologií | CEPLANT
Kariérní centrum | Nakladatelství | RECETOX
Teiresiás – Středisko pro pomoc studentům
se specifickými nároky

13.00 | Kaleidoskop inovací

Moderátor: Aleš Zbořil

Podium show

Moderované pásmo neformálních rozhovorů, ukázek univerzitních vynálezů, prezentace vědeckých týmů a dalších zajímavostí z výzkumného života na MU.

13.00 | Obědový raut

11.00 | Odborná diskusní sekce I

zasedací místnost č. 211

Proof of Concept – první krok z laboratoře k praxi

Pravidla laboratoře a trhu se různí a to, co funguje ve zku-
mavce, ještě nemusí být zajímavé pro firmy. Odpovědět na
otázku, zda má vynález skutečně komerční potenciál, pomáhají
takzvané Proof of Concept projekty.

Na Masarykově univerzitě byla jejich podpora zavedena v roce
2012 a od té doby se povedlo dotáhnout k uplatnitelnému
výsledku hned několik projektů. Jaké jsou zkušenosti vědců
s těmito projekty? A jak to vidí firmy?

- **Mgr. Karel Lacina, Ph.D. | CEITEC MU**
úspěšný řešitel hned několika Proof of Concept projektů
- **RNDr. Richard Ševčík, Ph.D. | Přírodovědecká fakulta**
*spoluřešitel projektu na cenově dostupný průtokový
reaktor pro realizaci chemických syntetických procesů*
- **Mgr. Čeněk Šašinka, Ph.D. | Filozofická fakulta**
*řešitel projektu pro online psychologickou
diagnostiku Hypothesis*
- **Moderovaná diskuse**

12.30 | Zakončení sekce

13.45 | Vyhlášení ankety a slavnostní zakončení

Slosování odevzdaných anketních lístků o věcné ceny násle-
dované slavnostním zakončením letošního ročníku Business
Research Fora.

Registrace a další informace: bit.ly/BRFMUNI2019

Změna programu vyhrazena.

Akce je součástí oslav 100. výročí založení Masarykovy univerzity.
Více o oslavách na www.muni100.cz

10.30 | Odborná diskusní sekce II

zasedací místnost č. 145

Jak spolupracovat s Masarykovou univerzitou?

Spolupráce vysokých škol a firem i veřejných institucí přináší
na mnoha úrovních výsledky, které zlepšují život každého z nás.
Jakými způsoby lze s MU spolupracovat jako s moderním, spo-
lehlivým a inovativním partnerem? Přijďte se inspirovat.

- **Využití výsledků výzkumu a vývoje**
JUDr. Jan Zibner | Centrum pro transfer technologií
- **Testováno v Antarktidě**
Ing. Pavel Kapler, Ph.D. | Přírodovědecká fakulta
- **CEITEC sdílené laboratoře:
spolupráce s aplikační sférou**
Mgr. Kateřina Vágnerová | CEITEC MU
- **Recruitment a branding firmy v prostředí MU**
Mgr. Markéta Rolincová | Kariérní centrum
- **Vnější vztahy a marketing MU – možnosti
partnerství a spolupráce**
Mgr. Jiří Uher | OVVM, Rektorát
- **Moderovaná diskuse**

12.30 | Zakončení sekce

MUNI
100



MASARYKOVA UNIVERZITA

prostor pro inovace

Masarykova univerzita si letos připomíná sté výročí svého založení. Při této příležitosti se jistě nabízí bilancovat minulé úspěchy. Nabízí se také vyhlížet do budoucna. Já bych ale ráda na těchto řádcích promluvila o tom, co jsou silné stránky naší univerzity tady a teď: pevné spojení tradice a vize.

Za sto let svého fungování má Masarykova univerzita nezpochybnitelnou tradici v oblasti vzdělávání i špičkové vědy a výzkumu. S více než pěti tisíci zaměstnanci jsme jedním z největších zaměstnavatelů v Jihomoravském kraji a naši vědci a vyučující jsou předními kapacitami ve svých oborech. Už od svého založení je univerzita nedílnou součástí města Brna i celého jihomoravského regionu, který spoluutváříme. Jsme si vědomi naší zodpovědnosti ve vztahu k vnějšímu světu, kterou chápeme mimo jiné jako přenos vědění a technologií z univerzitních poslucháren a laboratoří do praxe. Proto na naší univerzitě od roku 2005 funguje specializované Centrum pro transfer technologií.

Zároveň má univerzita jasnou vizi, kam do budoucna směřuje. Velké investice do infrastruktury pomohly přenést Masarykovu univerzitu do budoucnosti a vytvořily podmínky pro výzkum, který bude měnit svět, v němž dnes žijeme. Na univerzitě vznikají tisíce skvělých nápadů, kolem univerzity se soustředí mladí lidé, kteří jsou dychtivými mozky zítřka.

Na pevných základech naší tradice budujeme prostor pro inovace. Pestré možnosti spolupráce dělají z Masarykovy univerzity partnera, který může společně s Vámi utvářet budoucnost pevně zakotvenou v tradici špičkového výzkumu a nejnovějších poznatků.

Vaše spolupráce s Masarykovou univerzitou může začít tady a teď.

doc. PhDr. Mgr. Hana Svatoňová, Ph.D.
prorektorka pro vnější vztahy Masarykovy univerzity

A blue-tinted photograph of the Masaryk University building in Prague. The building is a grand, multi-story structure with many windows and a decorative facade. On the roof, there is a large sculpture featuring a coat of arms flanked by two lions. In the foreground, a tall, dark statue of a man in a suit stands on a large, light-colored stone pedestal. The sky is clear and blue.

MUNI
100

**Sto let univerzity,
sto let objevů,
které mění svět.**

Pojďte je dělat s námi!



SPOLUPRACUJTE S MASARYKOVOU UNIVERZITOU

Dlouhodobé partnerství s firmami je důkazem toho, že naše práce má smysl i mimo zdi univerzity. Cítíme totiž odpovědnost za svět kolem nás. Přidejte se k nám.

Spolupráce s Masarykovou univerzitou Vám přinese:

Nové kolegy a zaměstnance

Oslovte více než 32 000 studentů a zapojte je už během jejich studia do Vašich projektů. Nabídněte zaměstnání někomu z našich 7 500 úspěšných absolventů každý rok. Na Masarykově univerzitě naleznete budoucí opory svých pracovních týmů.

Prostor pro propagaci

Využijte reklamní plochy, tiskoviny a univerzitní akce pro propagaci Vaší značky. S námi oslovíte hned několik cílových skupin najednou.

Technologie a výzkum

Využijte výsledky výzkumu na Masarykově univerzitě ke svému podnikání. Zadejte si výzkum přímo v oblasti, ve které působíte. K dispozici Vám budou nejmodernější technologie a špičkově vybavené laboratoře. Nabízíme jedinečnou kombinaci odborníků

a infrastruktury napříč obory. Vytěžte z našeho výzkumu maximum pro své podnikání.

— Objevy a patenty

Získejte přístup k výsledkům našeho výzkumu. Využijte také našich odborných znalostí v oblasti transferu technologií a ochrany duševního vlastnictví – poskytujeme konzultace i odborná školení.

— Smluvní výzkum

Zadejte si u nás výzkum na míru přímo v oblasti, ve které podnikáte. Pro náš společný výzkumný projekt vyhledáme finanční zdroje, zajistíme vědecký tým, obstaráme právní náležitosti.

— Sdílené laboratoře

Využijte technologické zázemí univerzity a laboratorní kapacity našich pracovišť. Získáte tak přístup ke zcela jedinečným technologiím a nejmodernějšímu vybavení.

7 200 absolventů ročně

44 českých patentů

31 700 studentů

555 výzkumných
projektů

100 let tradice

5600 zaměstnanců

24 zahraničních
patentů

9 fakult

14 let podpory transferu
technologií a znalostí do praxe

43 užitných vzorů

přes 200 kateder,
ústavů a klinik

5 průmyslových vzorů

42 200 m² pro výuku a výzkum
v univerzitním kampusu

33 ochranných známek

OBSAH

Nabídka fakult a pracovišť Masarykovy univerzity

Právnická fakulta	09
Přírodovědecká fakulta	10
Lékařská fakulta	19
Filozofická fakulta	22
Pedagogická fakulta	25
Ekonomicko-správní fakulta	28
Fakulta informatiky	33
Fakulta sociálních studií	36
Fakulta sportovních studií	39
CEITEC MU	42
Centrum jazykového vzdělávání	45
Centrum pro transfer technologií	46
CEPLANT	47
CERIT Science Park	49
Kariérní centrum	51
Nakladatelství Munipress	52
RECETOX	53
Středisko Teiresiás	54



MUNI PRÁVNICKÁ FAKULTA

Právnická fakulta Masarykovy univerzity je jednou ze čtyř fakult na území ČR poskytující právní vzdělávání v celé své šíři. Nedílnou součástí je také vědecká činnost pokrývající naprostou většinu právních odvětví s mnohými přesahy do dalších oblastí lidského bádání. Právě vědecká činnost a vědecké výstupy Právnické fakulty Masarykovy univerzity se dlouhodobě umísťují na nejvyšších příčkách v hodnocení vědy a výzkumu v dotčených oborech.

Fakulta může nabídnout partnerům z veřejného i soukromého sektoru své služby v oblasti analýz dopadů zamýšlených změn právních předpisů a norem nebo při hodnocení právního prostředí specifických oblastí. S partnery fakulty také probíhá intenzivní spolupráce v oblasti praxí a stáží studentů. Zajímavou příležitostí spolupráce je i spolupráce na zadávání konkrétních témat z praxe v rámci závěrečných prací studentů.

Ústav práva a technologií

Právnická fakulta MU

Ústav práva a technologií (ÚPT) je první akademické pracoviště v České republice, které se zaměřuje na technologické obory práva a právní vědy. Dominantními obory, v nichž ÚPT vyvíjí pedagogickou, vědeckou a expertní činnost, jsou právo informačních a komunikačních technologií, právní informatika a dále pak speciální obory technologického práva jako energetické právo, právo specifické produkce aj.

ÚPT rovněž aktivně spolupracuje v rámci Czech Cyber-Crime Centre of Excellence (C4E) s orgány veřejné správy, jako jsou

například Národní bezpečnostní úřad, Policejní prezidium ČR, Policejní akademie ČR či Justiční akademie, zejména v otázkách kybernetické bezpečnosti a kyberkriminality. Na dílčích projektech a výzkumných úkolech ÚPT spolupracuje rovněž s dalšími bezpečnostními složkami.

Kontaktní osoba: JUDr. Pavel Loutocký, Ph.D., BA (Hons)

Telefon: +420 549 493 139

E-mail: loutocky@mail.muni.cz

Web: cyber.law.muni.cz



MUNI PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Přírodovědecká fakulta je jednou ze čtyř nejstarších fakult MU. Její areál je nově zrekonstruován, potřebám špičkového výzkumu odpovídají i prostory Univerzitního kampusu Bohunice. PřF je uznávanou výzkumnou fakultou, která stála např. za myšlenkou zrodu Středoevropského technologického institutu CEITEC. V oblasti aplikovaného výzkumu spolupracuje s řadou firem a institucí.

Vývoj a testování technologií a materiálů v Antarktidě

Geografický ústav

Nabízíme spolupráci při vývoji a testování širokého spektra technologií, materiálů a výrobků na naší vědecké stanici v Antarktidě. Spolupráce přináší jak neocenitelné zkušenosti z extrémních podmínek nejdlejšího kontinentu, tak zajímavou možnost propagace a reklamy. Nově přinášíme možnost získat i ochrannou známku „Testováno v Antarktidě“.

MU již 12 let vlastní a provozuje vědeckou stanici J. G. Mendela v Antarktidě. Otevíráme průmyslu a aplikační sféře přístup k využití znalostí našich vědců a techniků, stejně jako možnost využití zdejších extrémních podmínek (které překoná jen vesmírný program) ke spolupráci při vývoji a testování pokročilých technologií. Aktuálně probíhá spolupráce např. na vývoji a testování konstrukčních materiálů, ochranných nátěrových hmot, outdoorového vybavení a technologií pro využití obnovitelných zdrojů energie. Pole dalších možností je však téměř neomezené.



Kontaktní osoba: Ing. Bc. Pavel Kapler, Ph.D.

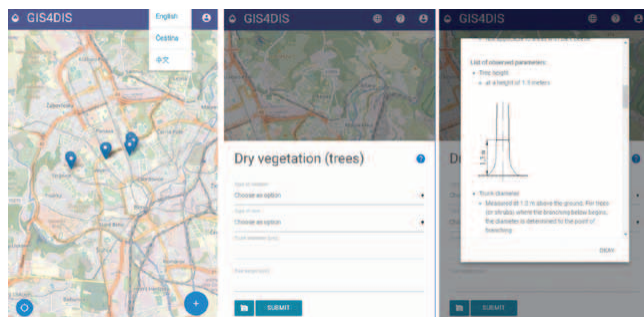
Telefon: +420 549 496 829

E-mail: kapler@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/CARI/
www.testovanovantarktide.cz

Vývoj software pro výzkum prostorových konfigurací pro účely kartografického modelování

Geografický ústav



V rámci naší skupiny, která je součástí Laboratoře geoinformatiky a kartografie na Geografickém ústavu, vyvíjíme software sloužící k podpoře výzkumu prostorových jevů.

Pro účely kartografického i geografického modelování se snažíme vytvořit nástroje pro srovnání kartometrického popisu konfigurací objektů vymezitelných na zemském povrchu s lidskou percepcí těchto vazeb. Tyto softwary jsou vytvářeny pomocí open-source knihoven funkcí a jejich uživatelské rozhraní je implementováno ve webovém prostředí.

K aktuálně vyvíjeným softwarům patří systém visq na srovnání vnímání prostorové podobnosti s kartometrickými charakteristikami, které na různém stupni generalizace vedou k vyhledání podobných prostorových konfigurací. Výzkum prostorové podobnosti má mnoho aplikací jak v kartografii, tak i například při hodnocení přírodních rizik.

Dalším vyvíjeným software je systém pro mobilní mapování a sběr prostorových dat. Tento systém má jak pragmatický účel, kdy je možné tímto způsobem organizovat a spravovat dobrovolnický sběr dat v různých tematických, tak i výzkumnou povahu kdy se snažíme vyhodnocovat spolehlivost sbíraných údajů na základě chování uživatelů. Specifickou roli u tohoto systému hraje výzkum a využití nástrojů geokolaborace pro zvýšení spolehlivosti sbíraných dat.

Poslední aktuálně vyvíjený software navazuje na oba předchozí. Jedná se o systém pro kartografickou generalizaci bodově lokalizovaných měření a pozorování v „reálném čase“. Cílem tohoto systému je adaptivní zobrazení zvolené tematiky přírodního rizika v závislosti na prostorovém rozsahu, preferencích uživatele a charakteristice měření/pozorování. Kartografická generalizace je dlouhodobým předmětem našeho výzkumu a v tomto systému navazujeme na naše předchozí implementace nástrojů pro její podporu.

Kontaktní osoba: Mgr. Karel Staněk, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 430

E-mail: karst@porthos.geogr.muni.cz

Web: www.geogr.muni.cz

Výzkum kolísání klimatu a hydrometeorologických extrémů v ČR

Geografický ústav

Věnujeme se téměř 30 let rekonstrukci srážkových a teplotních poměrů na území České republiky od počátku 16. století. Studujeme ničivé hydrometeorologické extrémy v minulosti a analyzujeme jejich příčiny a dopady.

S využitím dokumentárních a dendroklimatických údajů, časných přístrojových měření a pravidelných meteorologických pozorování rekonstruujeme srážkové a teplotní řady, jejichž prostřednictvím studujeme kolísání klimatu na území ČR za posledních 500 let. Zaměřujeme se na výzkum časoprostorové variability vybraných hydrometeorologických extrémů (povodně, krupobití, silné větry, epizody sucha) z hlediska jejich četnosti výskytu, sezonality, intenzity a dopadů na přírodu a společnost.

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Rudolf Brázdil, DrSc.

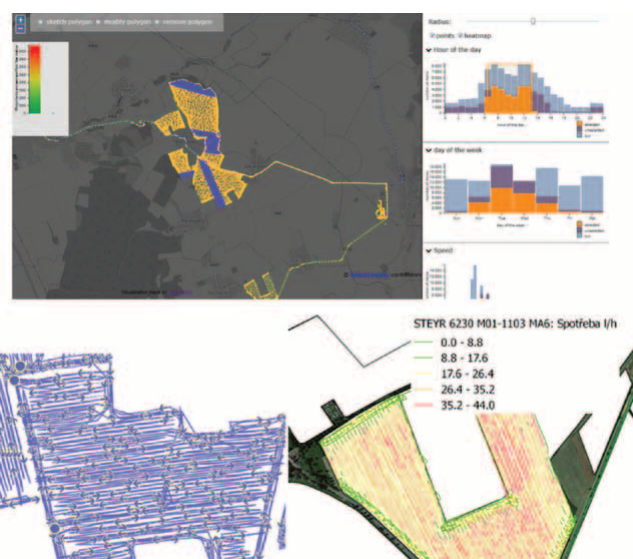
Telefon: +420 549 493 167

E-mail: brazdil@geogr.muni.cz

Web: geogr.muni.cz/klimatologie

Komercializace geoinformatiky v precizním zemědělství

Geografický ústav



Připravili jsme interaktivní nástroje pro automatizované sledování zemědělských strojů. Nabízíme optimalizaci jejich trajektorie s ohledem na ekonomické požadavky i snížení ekologické stopy.

Geografický ústav, resp. Laboratoř geoinformatiky a kartografie, spolupracuje v oblasti precizního zemědělství s komerční sférou od roku 2003. Základ našeho aplikovaného výzkumu leží ve sdružení Wirelessinfo, které vytváří ad hoc týmy odborníků z komerční i akademické sféry podle zaměření daného projektu.

V současnosti provozujeme a nabízíme řešení pro sledování zemědělských strojů při různých operacích na poli, vyhodnocujeme naměřená data, predikujeme výnosy z družicových snímků či vytváříme interaktivní mapové vizualizace všech uvedených činností. V rámci aktuálního projektu Horizon 2020 SIEUSOIL (Sino-EU Soil Observatory for Intelligent Land Use Management) pracujeme na optimalizaci trajektorie zemědělských strojů ve 3D.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Tomáš Řezník, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 460

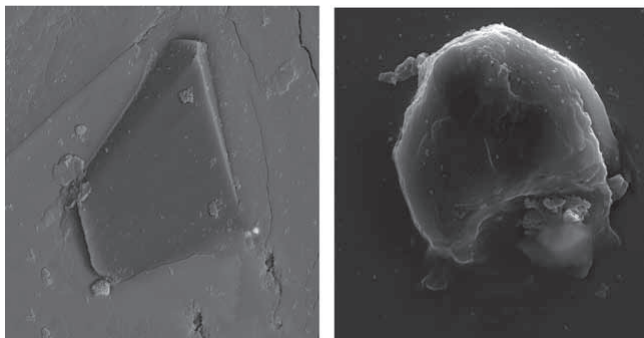
E-mail: tomas.reznik@sci.muni.cz

Web: geogr.muni.cz | wirelessinfo.cz

Studium přírodních materiálů s použitím mikro- a nanotechnik

Ústav geologických věd

Zabýváme se studiem přírodních materiálů velmi malých rozměrů (5-30 mikrometrů), jako jsou mikrodiamanty nebo drobné pevné inkluze minerálů uzavřené v jiném minerálu.



Naším cílem je charakterizovat morfologii, složení a strukturu těchto minerálů jako vodítek k prostředí a procesům jejich vzniku v přírodě. K tomu využíváme mikro-nano analytické metody. Skenovací elektronová mikroskopie (SEM) je vhodná ke studiu morfologie mikrodiamantů a fází v minerálních inkluzích. Pro studium jevů na povrchu mikrodiamantů, které indikují jejich růst či resorpci, používáme mikroskopii atomárních sil (AFM). Ramanova mikrospektroskopie umožňuje určit charakter zrn minerálů, které dosahují pouze několika mikrometrů včetně těch, které jsou pod povrchem preparátu. Ke studiu složení nanoinkluzí např. v mikrodiamantech a určení struktury drobných minerálních fází je nutno použít transmisní mikroskopii v ultratenkých řezech vyrobených mikroobráběním fokusovaným iontovým svazkem (FIB TEM). Zatímco SEM a mikro-Raman patří k vybavení Ústavu geologických věd, přístup k FIB-TEM máme

prozatím pouze formou spolupráce se zahraniční institucí. Spolupracujeme také s Českou geologickou službou Praha.

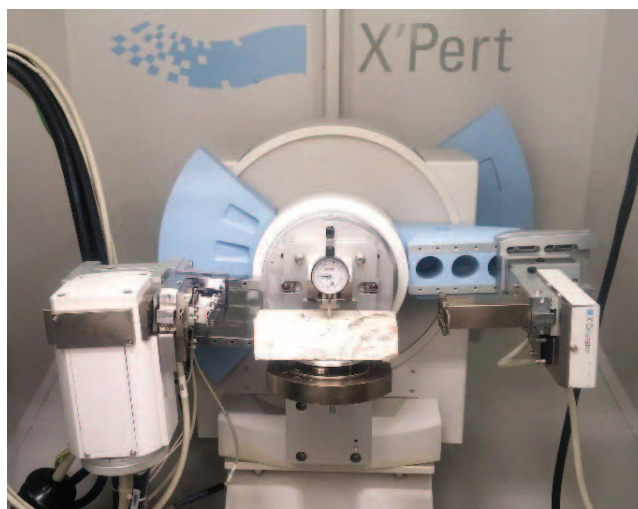
Kontaktní osoba: doc. RNDr. Jana Kotková, CSc.

Telefon: +420 549 495 123

E-mail: jana.kotkova@geology.cz

Pracoviště rtg-difrakce, fluorescence a termické analýzy

Ústav geologických věd



Pomocí práškové rtg-difrakce jsou na našem ústavu na dvou přístrojích prováděny fázové a strukturní analýzy geologických, ale i biologických (ledvinové kameny, kosti) a technických materiálů v reflexní i transmisní geometrii. Ve spolupráci s archeology a restaurátory kromě práškových preparátů analyzujeme zcela nedestruktivní cestou i kusové vzorky.

Prvkové složení podobného spektra materiálů je destruktivně i nedestruktivně studováno pomocí stolního a přenosných rtg-fluorescenčních spektrometrů. Na stolním přístroji je možné měřit nejen ve vzduchové, ale heliové atmosféře nebo ve vakuu. Přenosné přístroje umožňují provádění analýz v terénu nebo na pracovišti zákazníka.

Přístroj pro termickou analýzu (DSC/TG) slouží pro sledování chování vzorku při proměnné teplotě ve vzduchové nebo argonové atmosféře. Uplatnění nachází např. při studiu jílových materiálů, stavebních hmot, ale i např. grafenu a dalších druhů vzorků z různých oborů.

Kontaktní osoba: Mgr. Dalibor Všianský, Ph.D.

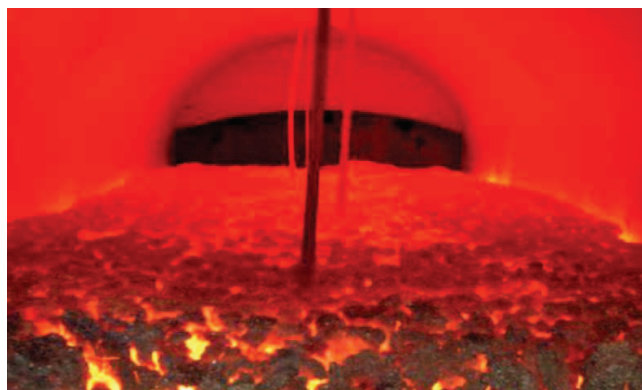
Telefon: +420 549 497 813

E-mail: dalibor@sci.muni.cz

Web: ugv.sci.muni.cz

Výzkum a experimentální vývoj silikátových stavebních materiálů

Ústav geologických věd



Pracoviště a laboratoře našeho ústavu rozvíjí partnerskou síť s firmami zabývající se řešením problémů dnešní společnosti, především ve vztahu k životnímu prostředí. Významná je též spolupráce s průmyslem, např. v oblasti výzkumu a vývoje silikátových stavebních materiálů.

Zabýváme se aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem technologie výroby hutného dinasu s extrémně vysokou odolností vůči korozi alkalickými parami pro aplikaci ve sklářských pecích a koksárenských bateriích. Další oblastí aktuálního vývoje jsou mullitická ostřiva, která jsou základem šamotových žáromateriálů. Studujeme rovněž korozní procesy těchto hmot v provozních podmínkách a spolupracujeme na zdokonalování analytických metod pro tuto oblast.

Kontaktní osoba: Mgr. Dalibor Všianský, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 813

E-mail: dalibor@sci.muni.cz

Web: ugv.sci.muni.cz

Pracoviště elektronové mikroskopie

Ústav geologických věd

Pracoviště se zabývá nedestruktivní chemickou mikroanalýzou anorganických materiálů nejrůznějšího charakteru. Je zde možné studovat jak přírodní, tak syntetické vzorky; ke zjištění chemického složení postačuje velikost objektu kolem 5 mikrometrů.

Přírodní materiály lze studovat např. z hlediska surovinového potenciálu (kovnatost rud, obsahy průmyslově využitelných prvků,...), vazba konkrétních prvků na jednotlivé minerální fáze, atd. Obdobným způsobem lze pomocí elektronové mikroskopy

detekovat popřípadě kvantifikovat složení antropogenních anorganických materiálů (slitiny, skla, strusky, betony aj. stavební hmoty apod.) za účelem například zefektivnění výroby a zušlechťování různých materiálů prostřednictvím dopování stopovými prvky popřípadě studia degradace slitin, skel či betonů nebo i studium historických a archeologických artefaktů (strusky, keramika, sklo, slitiny). Neméně důležitou součástí je analýza morfologie povrchu vzorků.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Radek Škoda, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 392

E-mail: rskoda@sci.muni.cz

Web: ugv.sci.muni.cz

Ústav biochemie

Přírodovědecká fakulta MU

Ústav biochemie se zabývá výzkumem metabolismu mikroorganismů, živočichů a rostlin a rozvojem (bio)analytických metod.

Aplikačním partnerům ústav nabízí služby v následujících oblastech:

- Vývoj metod založených na kapilární elektroforéze pro screening inhibitorů enzymů jako potenciálních léčiv. Studium interakce léčiv s plazmatickými bílkovinami jako součást postupu při vývoji nových léčiv.
- 1D, 2D, 3D proteomika – identifikace a kvantifikace proteinů zapojených do klíčových buněčných procesů bakteriálních kultur, buněčných linií, tkání a tělních tekutin, analýza interaktomu.
- PCR a PCR v reálném čase, Sangerova sekvenace PCR produktů, NGS metagenomické analýzy založené na sekвени 16S RNA, analýza polymorfismů v rámci genů, cílená sekvenace transkriptů po obohacení (sequence capture), sekvenace bakteriálních a virových genomů, sekvenace bakteriálního transkriptomu po depleci rRNA, analýza genové exprese, produkce proteinů v systému bakterie *E. coli* nebo kvasinky *P. pastoris*.
- Biosensory na stanovení organofosforových a karbamátových pesticidů, hodnocení kvality vína a dalších nápojů pomocí elektronického jazyka, kontinuální sledování glukosy, laktátu a kyslíku v biologických vzorcích a tkáňových kulturách, imunosensory pro detekci mikroorganismů, včetně bioaerosolů. Imobilizace biomolekul (enzymy, protilátky, nízkomolekulární ligandy, oligonukleotidy) na různé typy povrchů (např. zlato, platina, uhlík, sklo, křemík) pro navazující bioanalytické aplikace.
- TOC analyzátor – stanovení celkového organického uhlíku v tuhém a kapalném vzorku.

Kontaktní osoba: doc. Ing. Martin Mandl, CSc.

Telefon: +420 549 491 419

E-mail: mandl@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/cz/UBCH/

Vývoj léčiv zacílený na Wnt signální dráhu

Ústav experimentální biologie



Přinášíme nové technologie pro léčbu chronické lymfocytární leukémie a dalších onemocnění, která jsou řízena signální dráhou Wnt. Vyvíjíme unikátní látky schopné zacílit kinázy klíčové pro aktivitu Wnt dráhy.

Mezi inhibitory dostupnými na trhu vynikají naše produkty výjimečnou aktivitou a kinázovou selektivitou. Nabízená technologie je příslibem nového efektivního způsobu léčby chronické lymfocytární leukémie se zajímavými benefity oproti dosavadním standardním způsobům léčby. Přináší však také možnost zacílit mnohá neurodegenerativní onemocnění.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Vítězslav Bryja, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 291

E-mail: bryja@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ofiz

Česká sbírka mikroorganismů: centrum mikrobiálních zdrojů

Česká sbírka mikroorganismů



Veřejná servisní sbírka se zabývá deponováním, uchováváním, taxonomií a distribucí mikroorganismů pro potřeby základního i aplikovaného výzkumu, pro rutinní laboratoře, výuku i pro průmyslové využití.

Pracoviště CCM se zaměřuje na dlouhodobé uchovávání a poskytování bakterií a vláknitých hub a na výzkum v oblasti

taxonomie mikroorganismů. V současné době sbírka uchovává přes 4200 kultur mikroorganismů s širokým spektrem využití (typové a referenční kmeny). CCM má také, jako jediná sbírka v ČR, status mezinárodního ukládacího místa pro uchovávání kultur pro patentová řízení dle Budapeštské smlouvy. Pro své aktivity je CCM od roku 2006 držitelem certifikátu ISO 9001.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Ivo Sedláček, CSc.

Telefon: +420 549 496 922

E-mail: ccm@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ccm

Objevy Loschmidtových laboratoří v praxi: 20 let výzkumu pro lepší život

Loschmidtovy laboratoře,
Ústav experimentální biologie

Loschmidtovy laboratoře se dlouhodobě řadí mezi špičková pracoviště v oblasti biotechnologie a proteinového inženýrství. Vytváří nejen vysoce kvalitní výzkumné a vzdělávací prostředí, ale mohou být také dobrým partnerem ve snaze převést vědecké výsledky do praxe.



Posláním LL je realizovat interdisciplinární výzkum v oblasti proteinového inženýrství a syntetické biologie s cílem pochopit strukturně-funkční vztahy proteinů a zlepšit jejich vlastnosti pro biotechnologické aplikace. Nedílnou součástí činnosti LL je jak publikování výsledků v renomovaných vědeckých časopisech, tak aplikace výzkumu do praxe prostřednictvím spolupráce s firemním sektorem. První biotechnologická spin-off firma Masarykovy univerzity Enantis má své kořeny právě v LL.

Kontaktní osoba: prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr.

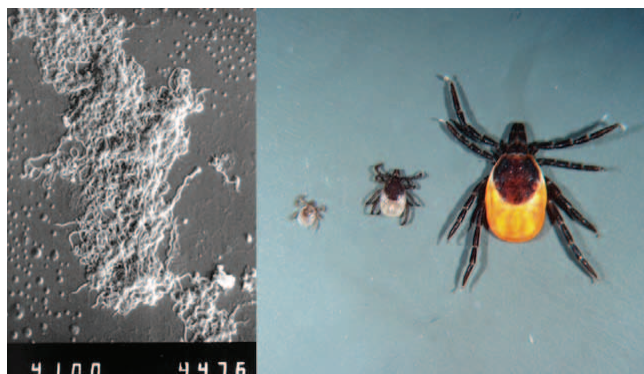
Telefon: +420 549 493 467

E-mail: jiri@chemi.muni.cz

Web: loschmidt.chemi.muni.cz/peg

Poznatky molekulární biologie pomáhají v boji s borreliózou

Ústav experimentální biologie



Skupina doc. Aleny Žákové se dlouhodobě zabývá detekcí vybraných patogenů přenášených klíšťaty. Bakterie Borrelia burgdorferi s. l. způsobuje závažné onemocnění lymeská borrelióza se zvyšující se incidencí.

Nabízíme vám možnost stanovení přítomnosti 4 patogenních mikroorganismů najednou v jednom vzorku získaném z klíštěte. Je to metoda levná, rychlá, šetřící finanční prostředky, založená na technikách molekulární biologie. Metoda zjistí přítomnost jednoho až čtyř patogenů: *Borrelia burgdorferi* s. l., *Anaplasma phagocytophilum*, *Babesia* sp., *Coxiella burnetii*. V současné době vlivem oteplování a změnou přírodního prostředí existuje velké riziko získání onemocnění z klíštěte. Použitím této techniky na odstraněném klíštěti by se předešlo potenciální infekci nebo prodlevy v léčbě.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Alena Žáková, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 378

E-mail: alenazak@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ofiz/vyzkum/imunologie/

Laboratoř molekulární diagnostiky mikroorganismů

Ústav experimentální biologie

Laboratoř molekulární diagnostiky mikroorganismů je jednou z laboratoří Oddělení genetiky a molekulární biologie Ústavu experimentální biologie PřF MU.

Náš tým disponuje dlouholetými zkušenostmi v oblasti aplikace bakteriofágů v humánní i veterinární terapii. Nabízíme spolupráci při charakterizaci terapeutických fágů, propagačních bakteriálních kmenů a při vývoji a ověření bezpečnosti

fágových preparátů využitelných v terapii, potravinářství nebo kosmetických přípravcích.

Naše výzkumné projekty jsou zaměřeny na aplikovaný výzkum lytických bakteriofágů a bakteriofágových enzymů využitelných pro terapii zejména stafylokokových, ale i jiných onemocnění. Náš tým je zapojen do aktivit mezinárodní expertní skupiny Round table on Acceptance and Reimplementation of Bacteriophage Therapy. Díky modernímu přístrojovému vybavení a našim zkušenostem v oblasti molekulární biologie dokážeme efektivně přispět ke schválení fágových preparátů a enzybiotik státními autoritami. V minulosti jsme se ve spolupráci s farmaceutickými firmami a Výzkumným ústavem veterinárního lékařství podíleli na přípravě a inovaci několika fágových preparátů pro léčbu stafylokokových infekcí v humánní i veterinární medicíně. Při analýze bakteriofágů naše laboratoř spolupracuje s laboratořemi CEITEC MU Strukturní virologie, Kryo-elektronová mikroskopie a tomografie a Centrální laboratoř – Proteomika.

Neméně důležitý je i výzkum přenosu genů virulence a antimikrobiální rezistence napříč kmeny i druhy patogenních a klinicky významných stafylokoků. V této oblasti jsme zavedli řadu nových metod pro molekulární diagnostiku a charakterizaci klinických bakteriálních kmenů.

Kontaktní osoby: prof. RNDr. Jiří Doškař, CSc.,
doc. RNDr. Roman Pantůček, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 379

E-mail: doskar@sci.muni.cz | pantucek@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/lmdm

Testování biologických vlastností vzorků

Ústav experimentální biologie



Náš tým má dlouholeté zkušenosti s výzkumem a testováním biologických vlastností přírodních vzorků (např. tělní tekutiny, rostlinné extrakty, celulóza), organických i anorganických sloučenin a nanomateriálů.

V laboratořích Univerzitního kampusu Bohunice testujeme zejména interakci s mikroorganismy a jejich vliv na zdraví

bezobratlých živočichů, především hmyzu. Antimikrobiální vlastnosti jsou důležité zejména pro materiály ve zdravotnictví, testujeme je na běžných zástupcích bakterií pomocí vybraných kultivačních a spektrofotometrických metod. U vyšších organismů testujeme například přítomnost a aktivitu látek s antioxidačními vlastnostmi, která je důležitá pro vychytávání volných radikálů a typicky se zvyšuje pod vlivem stresu. Aplikace těchto metod je zejména v oblasti potravinářství, případně při studiu oxidačního stresu v biologických systémech.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Pavel Hyršl, Ph.D.

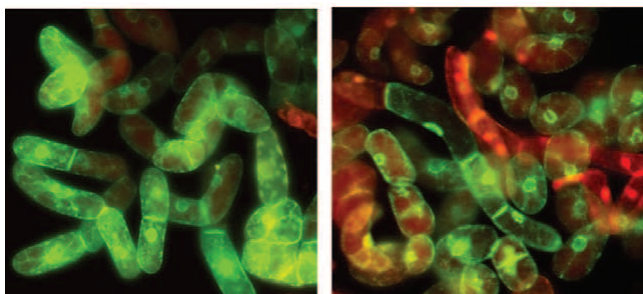
Telefon: +420 549 494 510

E-mail: hyrsl@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ofiz/vyzkum/srovnacim imunologie/

Organické polutanty v prostředí – ohrožení rostlin v roli primárních producentů

Ústav experimentální biologie



Do skupiny organických polutantů podílejících se na znečištění životního prostředí patří i léčiva a produkty osobní péče. Aktuálnost studia jejich vlivu na rostliny jako necílové organismy souvisí se zvyšující se mírou aplikace odpadních vod v zemědělství zejména v suchem ohrožených oblastech.

Laboratoř organických polutantů se zabývá účinkem vybraných léčiv na biochemické a fyziologické procesy, které určují růst a vývoj rostlin. Na úrovni rostlinných orgánů, pletiv, buněk a buněčných struktur jsou sledovány takové parametry, které by mohly včasné a spolehlivě odrážet vliv expozice. Jsou využívány moderní metody jako nedestruktivní metoda fluorescence chlorofylu pro hodnocení stavu fotosyntetických procesů, histochemické analýzy pro posouzení míry oxidačního stresu a funkčnosti obranných mechanismů, a díky spolupráci s AV ČR a zahraničními partnery (JKU Linz, Rakousko) také detekce obsahu léčiv a produktů jejich transformace v rostlinách.

Kontaktní osoby: doc. RNDr. Marie Kummerová, CSc.
RNDr. Štěpán Zezulka, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 475

E-mail: kumerova@sci.muni.cz | zezulka@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/plantpoll

Cirkadiánní rytmy

Ústav experimentální biologie

Rytmičkový chod tělesných funkcí stojí obvykle v pozadí úspěšnosti léčby a poruchy přirozených rytmů jsou samy zdrojem řady patologií od onkologických po psychické.

V rámci základního výzkumu studujeme vliv slabých elektromagnetických polí na cirkadiánní rytmy zvířat. K tomu jsme vybaveni unikátními technologiemi umožňujícími odstínit všudypřítomný antropogenní šum a sledovat odpověď organismů za přísně regulovaných podmínek. Perspektivou jsou možné aplikace zejména při řešení poruch spánku.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Martin Vácha, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 877

E-mail: vacha@sci.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ueb

Účinnější způsoby eliminace nádorových buněk

Ústav experimentální biologie

V rámci našeho výzkumu se věnujeme heterogenitě a plasticitě nádorových buněk. Snažíme se lépe porozumět těmto vlastnostem nádorových buněk s cílem navrhnout účinnější způsoby jejich cílené eliminace.

V našem výzkumu využíváme experimentální modely zahrnující tkáňové kultury, animální modely a pacientské tkáně. Využíváme multiparametrické metody pro analýzu buněčné odpovědi a fenotypu a s cílem komplexně analyzovat odpovědi na úrovni jednotlivých buněk ale i celých buněčných populací. Hlavní pozornost věnujeme snaze identifikovat buňky a mechanismy, které jsou zodpovědné za metastázování zejména u nádorů prsu a prostaty.

Kontaktní osoba: Mgr. Karel Souček, Ph.D.

Telefon: +420 541 517 166

E-mail: ksoucek@mail.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ueb

Vývoj protizánětlivých léčiv

Ústav experimentální biologie

Studujeme možnosti modulace funkční aktivity buněk imunitního systému. Podílíme se na vývoji nových terapeutických přístupů zaměřených na léčbu patologických stavů spojených

se zánětlivými procesy, které hrají úlohu v rozvoji mnoha onemocnění včetně autoimunitních, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění.

Naše vědecké týmy disponují řadou in vitro a in vivo modelů využívaných pro vývoj a preklinické testování nových farmakologických přístupů k léčbě onemocnění spojených s deregulovanou imunitní odpovědí. V současnosti se podílíme na vývoji a testování nových farmak a zdravotnických prostředků na bázi unikátních malých organických molekul, derivátů hyaluronanu nebo nově identifikovaných látek izolovaných z rostlin, a to z hlediska jejich biologické aktivity, biokompatibility i funkčních vlastností.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Lukáš Kubala, Ph.D.

Telefon: +420 541 517 117

E-mail: 7056@mail.muni.cz

Web: www.sci.muni.cz/ueb

Ústav fyziky kondenzovaných látek

Přírodovědecká fakulta MU

Výzkum na Ústavu fyziky kondenzovaných látek je zaměřen na studium strukturních a optických vlastností pevných látek, zejména tenkých vrstev.



Dlouhodobě spolupracujeme s firmou ON Semiconductor v rámci společné laboratoře a projektů TA ČR na výzkumu vlastností křemíku a polovodičů s širokým zakázaným pásem, důležitých pro vývoj nových polovodičových součástek. Studujeme strukturní vlastnosti krystalických materiálů pomocí metod rentgenového rozptylu a optické vlastnosti materiálů v infračervené, viditelné a blízké ultrafialové oblasti. Potenciálním partnerům nabízíme dlouholeté zkušenosti s analýzou tenkých vrstev a objemových materiálů pomocí těchto technik.

Kontaktní osoba: Mgr. Ondřej Caha, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 388

E-mail: caha@physics.muni.cz

Web: www.physics.muni.cz/ufkl/

Technologie Power to Methane

Ústav experimentální biologie, Oddělení mikrobiologie

Naše pracoviště se velmi intenzivně zabývá smluvním výzkumem jako jednou z perspektivních cest aplikace vědeckého poznání do praxe. Důkazem je spolupráce s mnoha významnými společnostmi, které se zabývají biotechnologiemi, sanací ekologických zátěží a energetikou.

V rámci smluvního výzkumu aktuálně spolupracujeme s energetickým sektorem na možnosti využití metanogenních archea k produkci biometanu v prostředí podzemních zásobníků zemního plynu. Tato univerzální a na mnoha místech planety aplikovatelná technologie by umožňovala využít metanogenních archea ke konverzi vodíku a oxidu uhličitého na metan. Touto cestou lze také zpracovávat antropogenní emise oxidu uhličitého a využívat nadbytky elektrické energie pro výrobu vodíku.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Monika Vítězová, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 177

E-mail: vitezova@sci.muni.cz

Web: sci.muni.cz/mik

Aplikovaná matematika, modelování a statistika

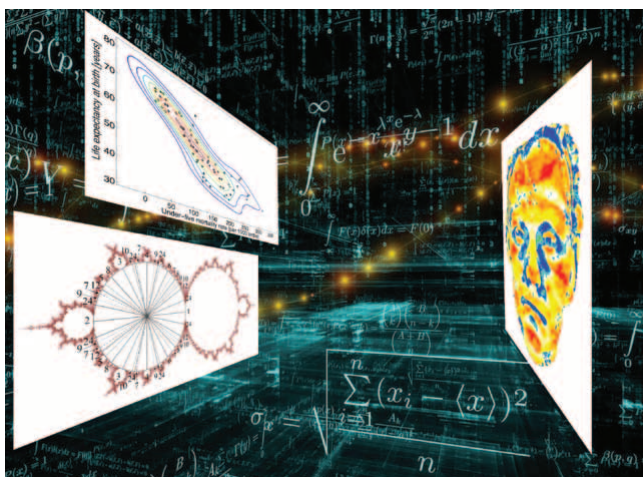
Ústav matematiky a statistiky

Pracoviště se zabývá zejména výpočetní statistikou a modelováním reálných procesů pomocí diferenciálních a diferenčních rovnic v mnoha oborech jako jsou zejména medicína, onkologie, biomedicína, antropologie, neurověda, psychologie, klimatologie, meteorologie, historiografie, ekonomie nebo strojírenství.

Rozvíjíme metody výpočetní statistiky od teoretického základu až po výpočetní realizaci, např. v oblasti zpracování experimentálních dat, v analýze přežití a v analýze tvaru. V oblasti deterministického modelování využíváme kvantitativní a kvalitativní metody pro řešení a simulace dynamických systémů a metody bifurkační analýzy s příslušnou výpočetní podporou a k modelování specifických historických procesů.

Spolupracujeme zejména s lékařskými pracovišti jak v ČR (Masarykův onkologický ústav, Interní hematologicko-onkologická klinika FN Brno, Fakultní nemocnice u sv. Anny), tak v zahraničí (Centrum experimentální medicíny SAV Bratislava, Ortopedická klinika Univerzitní nemocnice Martin, Department of neurology and Institute of medical informatics, Medical University of Graz). Dále spolupracujeme s klimatologií a geografii (Geografický ústav PŘF MU, Katedra fyziky atmosféry

MFF UK, ČHMÚ, Wegener Center for Climate and Global Change Graz, Katedra fyzické geografie a geoekologie PrF UK Bratislava). Již řadu let se podílíme na statistickém zpracování dat získaných při výzkumu na Veterinární a farmaceutické univerzitě Brno. Dále se rozvíjí spolupráce s Ústavem religionistiky FF MU, s firmou Biocont Laboratory a také mezinárodními institucemi např. National Chiao Tung University, Taiwan, University of Glasgow, Università degli Studi di Milano.



Kontaktní osoby: doc. PaedDr. RNDr. Stanislav Katina, Ph.D.
RNDr. Lenka Příbylová, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 265 | +420 549 494 432

E-mail: katina@math.muni.cz | pribylova@math.muni.cz

Web: www.math.muni.cz

Matematické modelování, simulace a optimalizace

Ústav matematiky a statistiky

Ústav dlouhodobě spolupracuje s dalšími pracovišti v rámci MU i mimo ni, zejména v oblastech medicíny, ekologie, ekonomie, informatiky, průmyslu a inženýrství.

V rámci řešení projektu byl vytvořen obecný model pro plánování a efektivní vyhodnocení materiálového toku v průmyslové výrobě. Předpokládáme, že model lze přizpůsobit řadě dalších aplikací se síťovou problematikou, například jmenujme oblasti dopravy, energetiky, logistiky či medicíny.

Nabízíme:

- Pomoc s formalizací předloženého problému a vytvoření teoretického modelu
- Návrh řešení problému s využitím moderních matematických metod
- Návrh chytrých algoritmů a konzultace při vývoji softwaru
- Zapojení studentů do odborných stáží, řešení dílčích problémů v rámci soutěží a závěrečných prací

Kontaktní osoba: Mgr. David Kruml, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 151

E-mail: kruml@math.muni.cz

Web: www.math.muni.cz/veda-a-vyzkum/vyzkum-a-vyuka

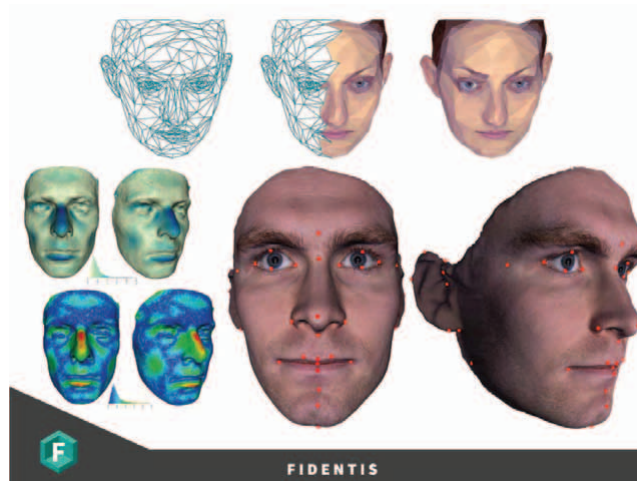
FIDENTIS – Forensic 3D Facial Identification System



Laboratoře morfologie a forenzní antropologie

FIDENTIS je multidisciplinární projekt zaměřený na aplikaci poznatků o 3D morfologii lidské tváře v oblasti biometrie, individuální identifikace a rekonstrukce osob.

Projekt kombinuje současné poznatky z oblasti biologie člověka a forenzní antropologie s pokročilými záznamovými a informačními technologiemi. Hlavní využití se soustředí na oblast forenzních věd a kriminalistiky a je podpořeno aktuálními potřebami při řešení trestných činů, ve kterých digitální záznamy a multimedia slouží jako důkazní materiál. V rámci projektu FIDENTIS vznikla unikátní databáze 3D obličejů, jedná se o soubor trojrozměrných modelů obličeje člověka s doprovodnými údaji, který slouží jako referenční soubor pro vývoj identifikačních metod v kriminalistice a biometrických systémech a pro studium vnitro a mezipopulačních rozdílů.



Kontaktní osoba: RNDr. Petra Urbanová, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 206

E-mail: urbanova@sci.muni.cz

Web: www.fidentis.cz



MUNI LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Lékařská fakulta má v současnosti 52 klinických pracovišť, 11 teoretických ústavů, 7 kateder nelékařských oborů, 5 odborných pracovišť a 1 oddělení cizích jazyků. Vyznačuje se výraznou vizí orientovanou ve svém vývoji na další umocnění prestižní pozice jako vysokoškolské mezinárodně srovnatelné výzkumné a vzdělávací instituce pro potřeby medicínských věd a praxe.

Czech Clinical Research Infrastructure Network (CZECRIN): Podpora a realizace klinického výzkumu

Farmakologický ústav

Výzkumná infrastruktura CZECRIN je národní infrastruktura poskytující znalostní, koordinační a servisní podporu národním a mezinárodním klinickým studiím léčiv, zdravotnických prostředků či léčebných metod v jakékoliv fázi a jakékoliv oblasti medicíny. CZECRIN disponuje jedinečnými čistými prostory pro vývoj a výrobu léčivých přípravků pro moderní terapie v režimu správné výrobní praxe a je schopna realizovat klinická hodnocení v této oblasti.

Národní infrastruktura CZECRIN je koordinována Masarykovou univerzitou ve spolupráci s Fakultní nemocnicí u sv. Anny v Brně, s napojením na mezinárodní konsorciu ECRIN-ERIC (paneurospská infrastruktura The European

Clinical Research Infrastructures Network), čímž je zajištěn nadnárodní rozměr. Podstatou infrastruktury CZECRIN je zajistit úzkou spolupráci mezi akademickými, výzkumnými a klinickými pracovišti vytvořením sítě zdravotnických zařízení a univerzitních pracovišť.

Kontaktní osoba: PharmDr. Lenka Součková, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 632

E-mail: lsouckova@med.muni.cz

Web: www.czecrin.cz

Virtuální realita, bio-feedback a neurofeedback

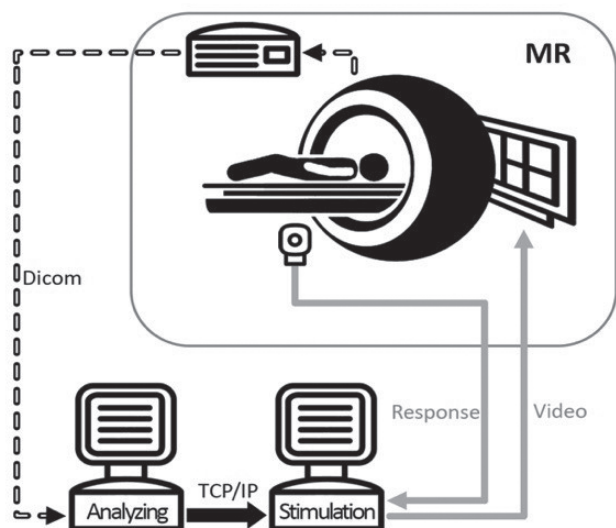
Psychiatrická klinika

Výzkumná témata Psychiatrické kliniky se zaměřují jak na patofyziologii, tak léčbu psychiatrických poruch. Z inovativních metod se v současnosti zabýváme virtuální realitou, biofeedbackem a real-time fMRI neurofeedbackem.

Virtuální realita (VR) je technologie, která se v posledních letech těší vzrůstajícímu zájmu, nejen ve sféře zábavní, ale také ve výzkumu. Díky tomu, že VR umožňuje přímo manipulovat se stimuly poskytovanými uživateli, je ideálním nástrojem ke zkoumání toho, jakým způsobem lidé vnímají okolní realitu i vlastní tělo nebo jakým způsobem lidé na své okolí reagují.



Druhou skupinou aplikací VR v psychiatrii je léčba a rehabilitace pacientů s duševními poruchami. Zajímavou možností se jeví kombinace biofeedbacku a VR. Biofeedback je skupina technologií, jejíž podstatou je měření fyziologických funkcí a poskytnutí zpětné informace pacientovi. Kombinace VR a biofeedbacku tak například umožňuje ovládání virtuálního prostředí fyziologickými funkcemi pacienta. Na našem pracovišti aktuálně ve spolupráci s Neurologickou klinikou Fakultní nemocnice u sv. Anny, Fakultou informatiky MU a výzkumným centrem CEITEC vyvíjíme aplikaci využívající kombinaci VR a biofeedbacku, která může být využita v rehabilitaci například funkčních neurologických poruch nebo poruch úzkostných.



Real-time fMRI neurofeedback (rt-fMRI-NF) je metoda, která lidem umožňuje učit se záměrně regulovat svoji vlastní mozkovou aktivitu v konkrétní části mozku. Data získaná v magnetické rezonanci jsou při rt-fMRI-NF v reálném čase přenesena do počítače, kde jsou zpracována a zanalyzována. Zachycené změny v neurální aktivitě v dané části mozku jsou zpětně prezentovány participantovi a poskytují mu tak okamžitou zpětnou vazbu o účinnosti použitých strategií. V projektu, který probíhá na Psychiatrické klinice LF MU a FN Brno ve spolupráci s výzkumným centrem CEITEC, se zaměřujeme na možnost

využití rt-fMRI-NF k posílení schopnosti emoční regulace. V uplynulém roce jsme tuto metodu úspěšně implementovali jako první v České republice a v současné době plánujeme její využití u pacientů s poruchami regulace emocí.

Kontaktní osoba: MUDr. Richard Barteček, Ph.D.

Telefon: +420 532 232 084

E-mail: rbartecek@gmail.com

Web: psychiatrie.med.muni.cz

Fortifikované mléko a doplňky stravy ve formě perorální suspenze jako přípravky na podporu vakcinační odpovědi u člověka i vybraných živočišných druhů

Ústav patologické fyziologie



Mateřské mléko obsahuje řadu látek s endokrinními či parakrinními účinky, které se podílejí na jeho unikátních imuno-modulačních vlastnostech. Předpokládáme, že fortifikace náhražek mléka těmito látkami bude zlepšovat přirozené imunitní procesy v GIT dítěte či bude mít přímý terapeutický účinek u řady komplexních onemocnění.

Umělé kojenecké mléko je výrobek pro výživu lidských kojenců na bázi kravského mléka nebo mléka jiných savců (např. koz a ovcí) a/nebo dalších složek, u kterých bylo prokázáno, že jsou použitelné pro výživu kojenců.

Codex Alimentarius Výboru pro potraviny a zemědělství Organizace spojených národů ve spolupráci se Světovou zdravotnickou organizací (WHO) dlouhodobě vyvíjí standardy pro

potravin a připravuje související texty, aby bylo chráněno zdraví konzumenta a zajistily se globálně adekvátní výrobní procesy. Standard Codexu týkající se umělého mléka byl přijat v roce 1981 na základě vědeckých poznatků získaných v 70. letech a nyní podléhá přezkoumání. Jako součást tohoto procesu požádala komise Codexu v roce 2004 nutriční výbor ESPGHAN, aby zahájil konzultace s mezinárodní vědeckou komunitou. A to s cílem vytvořit nové požadavky na zastoupení jednotlivých látek v mateřském mléce, které by lépe odrážely současný stav poznání na tomto vědeckém poli. Výbor ESPGHAN vytvořil mezinárodní expertní skupinu, jež v roce 2005 vymezila nová doporučení týkající se složení umělého mléka.

Na základě našich nových, experimentálně získaných poznatků navrhujeme fortifikaci mateřského mléka o vybrané látky či skupiny látek, které jsou v mléce fyziologicky přítomny (BAFF), a očekáváme posílení imunity dítěte/mláďáte, posílení vakcinační odpovědi či přímý terapeutický účinek u vybraných patologií. Předmětné výrobky jsou určeny jak k humánnímu, tak k veterinárnímu podání. V současnosti již vznikají prototypy konkrétních výrobků pro veterinární použití ve spolupráci s firmou Enantis s.r.o.

Kontaktní osoba: doc. MUDr. Julie Dobrovolná, Ph.D.

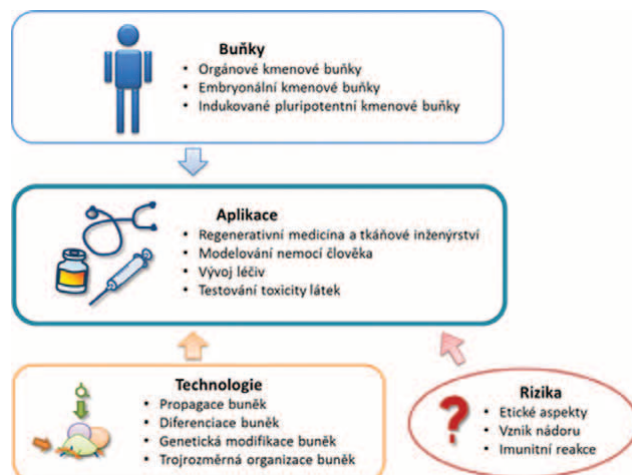
Telefon: +420 739 300 485

E-mail: vasku.julie@seznam.cz

Web: www.med.muni.cz/patfyz/patfyzc.html

Lidské pluripotentní kmenové buňky a jejich somatické deriváty pro biomedicínské aplikace

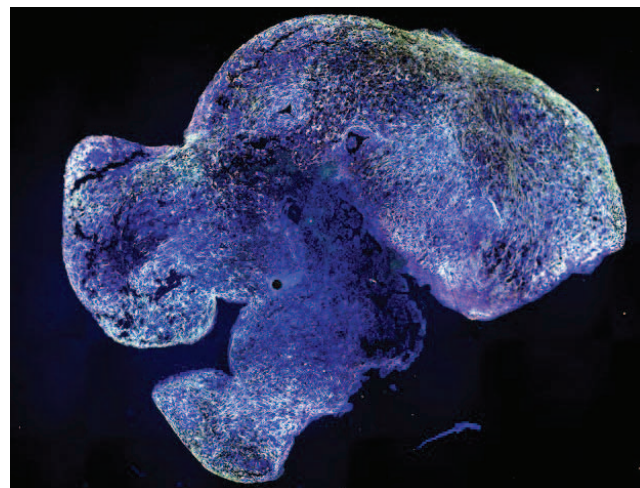
Ústav histologie a embryologie



Náš výzkum je zaměřen na pochopení biologických vlastností různých typů lidských kmenových buněk a na vývoj strategií, metod a materiálů, které umožní aplikaci kmenových buněk ve všech oblastech biomedicíny. Tyto aplikace zahrnují vývoj

léčiv, testování toxicity látek, studium patogeneze onemocnění či regenerativní medicínu a tkáňové inženýrství. Ve svém výzkumu se věnujeme všem kategoriím kmenových buněk, naším hlavním zájmem jsou ale lidské pluripotentní kmenové buňky – embryonální a indukované. Intenzivně se věnujeme vývoji postupů, jimiž lze tyto pluripotentní kmenové buňky přimět dát vznik buňkám epitelové výstelky dýchacích cest plic, buňkám centrálního nervového systému, buňkám sítnice oka a buňkám zodpovědným za růst zubů.

Kmenové buňky představují spektrum jedinečných buněk s unikátními vlastnostmi, které je těsně pojí s fundamentálními aspekty života. Kmenové buňky jsou instrumentální pro vývoj zárodku, zajišťují celoživotní obnovu tkání a orgánů, a jsou ale také spoluzodpovědné za rozličné patologické procesy. Moderní biologie nám umožnila definovat přinejmenším tři různé kategorie kmenových buněk: tkáňové či orgánové kmenové buňky, embryonální kmenové buňky a indukované pluripotentní kmenové buňky. Všechny tyto typy kmenových buněk slibují rozsáhlé využití v biomedicině.



Kontaktní osoba: doc. MUDr. Aleš Hampl, CSc.

Telefon: +420 549 491 362

E-mail: ahampl@med.muni.cz

Web: www.med.muni.cz/histology/cs



MUNI FILOZOFICKÁ FAKULTA

Filozofická fakulta patří mezi nejžádanější humanitní fakulty v ČR. Tradičními obory jsou historie, filozofie a filologie, fakulta však nabízí i nové směry. Základním atributem výzkumného působení FF je řešení projektů mezinárodního a interdisciplinárního charakteru. Infrastrukturní obnova fakulty včetně vybudování Centra podpory humanitních věd CARLA přináší další rozvoj základního a aplikovaného výzkumu.

Nový jazykový korektor pro češtinu

Ústav českého jazyka

V rámci programu ÉTA TA ČR se v Ústavu českého jazyka FF MU začíná vyvíjet nový webový pravopisný, gramatický a typografický korektor pro český jazyk.

Na projektu se podílí doktorandi počítačové lingvistiky, pracovníci ÚČJ FF MU a Centra zpracování přirozeného jazyka FI MU. Partneři v projektu jsou Ústav pro jazyk český AV ČR a Ústav teoretické a počítačové lingvistiky FF UK. Aplikacním garantem se stala společnost Seznam.cz. Výsledný korektor bude zdarma volně dostupný ve formě webového rozhraní. Při jeho vývoji jsou využívány nejlepší jazykové nástroje, zdroje dat a postupy, které jsou pro češtinu v současné době k dispozici.

Kontaktní osoba: Mgr. Dana Hlaváčková, Ph.D.

Telefon: +420 731 128 195

E-mail: hlavacko@phil.muni.cz

Internetová encyklopedie dějin Brna

Ústav archeologie a muzeologie

Databáze Internetové encyklopedie dějin Brna začala vznikat v roce 2001 v Muzeu města Brna. Před 15 lety ji autorský kolektiv zpřístupnil veřejnosti na adrese www.encyklopedie.brna.cz a položil tak základy k postupně vznikající unikátní síti městských encyklopedií. Tuto síť spojuje jednotný systém, vyvíjený brněnským autorským kolektivem. V květnu 2004

se Brno stalo prvním městem v České republice, které má svou vlastní internetovou encyklopedii.

Databáze hesel vytvářejí samostatné týmy odborníků v jednotlivých městech (v současné době již fungují internetové encyklopedie Jihlavy, Uherského Hradiště, Olomouce a další města svou encyklopedickou databázi nyní připravuje k zveřejnění). Projekt je zaměřen na širokou uživatelskou veřejnost, kterou motivuje k aktivnímu zapojení do zveřejňování neznámých dílčích dat rozšiřujících možnosti poznání dějin města. Garanci dalšího vývoje Internetové encyklopedie dějin Brna od roku 2005 převzal Ústav archeologie a muzeologie FF MU. V současné době brněnská encyklopedie zahrnuje přes 67 000 hesel a 20 000 obrazů.



Kontaktní osoba: Jitka Šibíčková

Telefon: +420 549 494 986

E-mail: sibickova@phil.muni.cz

Web: www.encyklopedie.brna.cz

Nová verze systému pro psychologickou diagnostiku

Kabinet informačních studií a knihovnictví

Původní výzkumný nástroj Hypothesis byl v minulosti upraven pro účely aplikované psychologické diagnostiky. Na základě nasazení ve VN Brno a spolupráci s ÚVN Praha byl software nově přepracován s ohledem na zjištěné potřeby pracoviště.

Jednou z oblastí, ve které počítačové řešení významným způsobem zefektivňují činnost, je psychologická diagnostika. Psychologická diagnostika je mj. povinnou součástí při náboru do ozbrojených složek a specializovaná diagnostická pracoviště tak testují i tisíce lidí ročně. Pro tuto svou činnost potřebují nejen samotné psychologické testy, ale zároveň i flexibilní a robustní softwarovou platformu, která umožní testy efektivně administrovat a popř. naměřené údaje vhodně uchovávat. Na základě spolupráce s vojenskými nemocnicemi v Brně a Praze byly cíleně vyvíjeny nejen nové testy, ale i upraven software

Hypothesis tak, aby více odpovídal pracovním postupům v cílových institucích.

Kontaktní osoba: Mgr. Čeněk Šašinka, Ph.D.

Telefon: +420 606 259 868

E-mail: cenek.sasinka@mail.muni.cz

Web: kisk.phil.muni.cz

Experimentální výzkum různých aspektů lidské existence

HUME Lab – Laboratoř pro experimentální humanitní vědy

Pracoviště umožňuje realizaci vlastního experimentálního výzkumu v oblasti lidské kognice a chování. Dále nabízí možnost tréninku v experimentálních výzkumných metodách v humanitních a sociálních oborech.

Laboratoř disponuje nejnovějším zařízením a vybavením pro experimentální výzkum zaměřený na různé aspekty lidské existence, jako jsou sociální interakce, hierarchie a dynamika skupin, komunikační strategie, rozhodování, zpracování emocí, empatie a důvěra i mnoho dalších. Vedle realizace kontrolovaných laboratorních experimentů a výuky experimentální metodologie poskytuje výzkumná infrastruktura prostředky i pro rozvoj paradigmatu terénního experimentu.

Kontaktní osoba: Mgr. et Mgr. Eva Kundtová Klocová, Ph.D.

Telefon: +420 732 648 514

E-mail: hume.lab@phil.muni.cz

Web: www.phil.muni.cz/hume

Moderní technologie ve službách klinické, experimentální a kognitivní psychologie

Psychologický ústav

Mezioborová spolupráce zaměřená na aplikaci poznatků základního výzkumu pro praxi – např. ve zdravotnictví, dopravě a strojírenství či vzdělávání.

Aktuálně se angažujeme (realizujeme či připravujeme realizaci projektů) v těchto mezioborových tématech, která mají potenciální přesah do praxe: 1) NEWRON a 3D scanning (intervenční/PAS, ADHD, demence, neurorehabilitace/forenzní přesah),

2) kognitivní experimenty, orientace v mapách, krizové scénáře, 3) výzkum zdraví podporujícího chování, health and positive psychology, 4) technologie využívané pro kognitivní rehabilitaci a neurorehabilitaci (vliv a zvládnání únavy, poúrazové a pooperační stavy, demence apod.), 5) neuromarketing.

Kontaktní osoba: PhDr. Pavel Humpolíček, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 735

E-mail: hump@phil.muni.cz

Web: www.psych.phil.muni.cz | www.newron.cz

Ústav archeologie a muzeologie

Filozofická fakulta MU



ÚAM disponuje moderními přístroji a metodami na identifikaci, dokumentaci a vizualizaci movitých i nemovitých objektů.

Mimo vědecko-výzkumné projekty se zabýváme nedestruktivní geofyzikální prospekci – například v záchranné, anebo předstihové archeologii, stavebnictví apod., kde poskytujeme kompletní řešení v rámci identifikace a interpretace potenčních archeologických, anebo jiných podpovrchových struktur. Dále poskytujeme kompletní servis v oblasti přesného trojrozměrného záznamu reality a následného komplexního zpracování a vyhodnocení dat – ku příkladu v podobě 3D vizualizací, virtuální a rozšířené reality, anebo 3D tisku.

Kontaktní osoba: Mgr. Michal Vágner

Telefon: +420 737 804 427

E-mail: vagnermichal@mail.muni.cz

Web: www.phil.muni.cz/waoa

Využití technologií ve vzdělávání

Centrum informačních technologií

Prostřednictvím specializovaných pracovišť – Kancelář e-learningu, Audiovizuální centrum – podporuje Centrum informačních technologií Filozofické fakulty MU efektivní a smysluplné využití technologií ve vzdělávání a v akademické praxi.

Zajišťujeme správu virtuálního vzdělávacího prostředí fakulty (Moodle, Medial, Open edX), poskytujeme uživatelskou podporu pro vyučující i studenty a realizujeme stipendijní program pro podporu využití technologií ve výuce.

Pravidelně pořádáme praktické workshopy a poskytujeme konzultace, které pomáhají uživatelům blíže se seznámit se systémy a možnostmi využití technologií ve výuce.

Spolupracujeme na projektování a správě speciálních učeben pro podporu interaktivní a týmové výuky, které jsou vybaveny technikou pro automatizované nahrávání přednášek.

Ve vlastním videostudiu vytváříme vzdělávací videa pro mikrokurzy zveřejňované na platformě Humanitní vědy dokořán.

Kontaktní osoba: Mgr. Ludmila Horáková

Telefon: +420 549 495 223

E-mail: elf@phil.muni.cz

Web: e-learning.phil.muni.cz



MUNI PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Hlavním úkolem pedagogické fakulty je příprava a výchova učitelů pro 1. a 2. stupeň základní školy, v některých oborech pro střední školy. Vedle učitelských programů realizuje fakulta studium speciální a sociální pedagogiky. V oblasti výzkumu a vývoje PdF spolupracuje s řadou ústavů Akademie věd ČR, dalšími univerzitami, zkušebními ústavy, pedagogickými centry měst či centry dalšího vzdělávání učitelů.

Robotická stavebnice

Katedra technické výchovy



Pomůcka pro výuku stavby a programování robotů ve vzdělávacích kroužcích. Stavebnici lze využívat pro podporu výuky v přírodovědných předmětech na základní a střední škole.

Je využívána základními, středními odbornými, učňovskými i vysokými školami. Experimentálně byla také využívána na základní škole praktické.

Výuka ve vzdělávacích kroužcích začíná u dětí ze 3. třídy základní školy a kurzy pokračují po celou dobu jejich studia až do vysoké školy. Robotický systém je tvořen standardními obvody a systémy, které se využívají běžně v automatizaci, elektronice a robotice. Nejde tedy v pravém slova smyslu o stavebnici (hračku), umožňuje totiž dokonce konstruovat prototypy skutečných profesionálních systémů. Metoda výuky odpovídá metodice vývoje a výroby profesionálních vývojářů. Vytváří správné návyky pro budoucí profesní dráhu dětí. Od 5. třídy se děti učí programovat a konstruovat systémy řízené mikrokontroléry pracující v reálném čase v Assembleru.

Kontaktní osoba: doc. Ing. Jiří Hrbáček, Ph.D.

Telefon: +420 602 575 148

E-mail: hrbacek@ped.muni.cz

Web: www.hses.cz

Aktuální trendy v tvorbě a výzkumu učebnic

Institut výzkumu školního vzdělávání



V sílící konkurenci elektronických médií je žádoucí, aby učebnice obhájila své postavení a svůj didaktický potenciál.

Jakou podobu má mít ideální učebnice? Jaké jsou výhody tištěných a elektronických učebnic? Jaké jsou aktuální technologické a metodické trendy v tvorbě učebnic? Pomocí jakých nástrojů je možné učebnice analyzovat a hodnotit? To jsou některé z otázek, které řešíme v rámci výzkumných projektů a učitelské přípravy studentů na PdF.

Kontaktní osoba: Mgr. Karolína Dundáková, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 188

E-mail: dundalkova@ped.muni.cz

Web: www.ped.muni.cz/weduresearch/joomla

Dotazník Moc učitele

Katedra pedagogiky

Úspěšná výuka předpokládá adekvátní nastavení mocenských vztahů při výuce. Dotazník Báze moci učitele k tomu napomáhá.

Na základě dotazníku pro žáky učitel zjistí, jaké hodnoty v pěti bázích moci mu žáci připisují. Jde o tyto báze: 1) donucovací báze moci vypovídá o percepci trestů, 2) odměňovací o percepci odměn, 3) expertní o vnímání učitele jako odborníka, 4) referenční o tom, na kolik se žáci s učitelem identifikují a 5) legitimní o jeho formální autoritě ve školní třídě. Dotazník mohou využít i studenti učitelství a jejich cviční učitelé.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. et Mgr. Kateřina Vlčková, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 199

E-mail: vlckova@ped.muni.cz

Web: www.ped.muni.cz

Didactica viva

Institut výzkumu školního vzdělávání

Didactica viva neboli Živá didaktika je konkrétní didaktickou koncepcí, která je rozvíjena v zájmu oživení didaktiky. Reaguje na nové poznatky pedagogických, psychologických a didaktických výzkumů a pokouší se je zhodnotit pro školní praxi.

Didactica viva je adresována učitelům – reflektivním praktikům, kteří chtějí hluboce (tzn. na úrovni teorie) porozumět praxi a na tomto základě ji zlepšovat. Je rozvíjena pro učitele a s učiteli přesvědčenými o tom, že jakožto profesionálové si nemohou vystačit s recepty, a proto mají zapotřebí celoživotně rozvíjet své profesní dispozice (např. diagnostické a reflektivní kompetence, profesní vidění). DiViWeb je prostředím pro komunikaci a vzdělávání učitelů – reflektivních praktiků.

Kontaktní osoba: prof. PhDr. Tomáš Janík, M.Ed., Ph.D.

Telefon: +420 549 491 677

E-mail: tjanik@ped.muni.cz

Web: didacticaviva.ped.muni.cz

Geografické informační systémy a české školy?

Katedra geografie



Geografické informační systémy (GIS) jsou výkonným nástrojem pro organizaci, zpracování a analýzu prostorových dat. Využívání nástrojů GIS je významnou složkou digitální gramotnosti. V digitálním věku představují GIS značný výukový potenciál pro vzdělávání na základních (ZŠ) a středních školách (SŠ).

Využívání GIS v prostředí české školy je však stále v počátcích. Výuka GIS je nedostatečně podpořena jak metodickými materiály, tak legislativními dokumenty. Cílem projektu je podpořit výuku GIS na ZŠ a SŠ prostřednictvím zpracování metodiky, navrhnutím inovativních metod a didaktických pomůcek.

Výstupy projektu usnadní pedagogům implementaci GIS do výuky na všech stupních škol a podpoří pedagogy ve zvyšování úrovně kompetencí v oblasti didaktické transformace odborných a informačně-technických poznatků do pedagogické praxe.

Projekt přispívá k inovacím ve vzdělávání, a tedy k podpoře konkurenceschopnosti Česka.

Kontaktní osoby: Mgr. Radek Durna
Mgr. Darina Mísařová, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 547

E-mail: durna@mail.muni.cz | misarova@ped.muni.cz

Web: www.ped.muni.cz

Koncepce terénní výuky pro základní školy

Katedra geografie

Přestože je terénní výuka (zejména v zahraničí) považována za silnou výukovou strategii pro pochopení komplexity vztahů v systému přírodního prostředí Země a lidské společnosti, zůstává v Česku spíše doménou externě najímaných vzdělávacích institucí.

Smyslem optimalizace podmínek pro realizaci terénní výuky na základních školách je především snaha metodicky podpořit učitele a zároveň rozšířit nabídku příležitostí k učení směrem k žákům tak, aby byli podporováni v rozvíjení klíčových kompetencí, kritického myšlení a pohybové aktivity.

Na základě vědomí, že v Česku je relativní nedostatek metodologických pramenů pro podporu terénní výuky zajišťované přímo učiteli, vznikla certifikovaná metodika terénní výuky pro základní školy. Metodika představuje „návod“, jak, kdy, kde, v jakých formách, je vhodné zařazovat terénní výuku připravenou a vedenou učitelem tak, aby obsahově navazovala na učivo probírané ve škole a prohlubovala jej. Součástí metodiky jsou podrobné příklady výukových témat využitelných v prostředí města i venkovské obce, pokyny k zajištění bezpečnosti terénní výuky, legislativní předpisy spojené s výukou v terénu a příklady využití specifických výukových pomůcek.

Kontaktní osoby: RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.
Mgr. Darina Mísařová, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 189

E-mail: 67632@mail.muni.cz | misarova@ped.muni.cz

Web: www.ped.muni.cz

Pohybové aktivity v multimediálních publikacích

Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví

V rámci výzkumných i rozvojových projektů vznikají na Katedře tělesné výchovy a výchovy ke zdraví PdF MU nově koncipované multimediální publikace věnující se pohybu v teorii i praxi.

Všechny dosud vytvořené e-publikace přináší náměty na pohybové aktivity, které jsou využitelné jak při studiu učitelství, tak i při samotné práci s dětmi předškolního a mladšího školního věku.

Multimediální publikace Náměty na rozcvičení bez náčiní pro děti mladšího školního věku, Náměty na rozcvičení s náčiním pro děti mladšího školního věku, Náměty na cvičení pro děti předškolního věku a Rušná a průpravná část v hodinách tělesné výchovy na 1. stupni ZŠ přináší užitečné informace a soubory cvičení pro rušnou, průpravnou i další části hodiny tělesné výchovy či pro pohybové chvíle. Motivačně zaměřené jsou Vodní pohybové pohádky nejen pro předškoláky a Suchozemské pohybové pohádky, které podporují pozitivní vztah k pohybovým aktivitám v různém prostředí. Publikace Zdravotně preventivní aktivity je orientována na rozvoj pohybové gramotnosti v oblasti zdravotně preventivních aktivit, které vedou nejen k prohloubení znalostí, ale i k inspiraci a zatraktivnění výuky.

Nově vzniklá e-publikace Gymnastika dětí hravě i metodicky se zaměřuje na metodické postupy při nacvičování prvků sportovní gymnastiky s využitím her a dalších motivačních složek a elektronická výuková publikace Abeceda pohybové aktivity dětí a Plavání – Studijní materiál Učitelství pro 1. stupeň ZŠ přibližují a zdůrazňují pohyb dítěte jako jednu ze základních životních potřeb dětského organismu.

Smyslem tvorby těchto materiálů je možnost ovlivnit a podpořit teoretické i praktické znalosti a dovednosti vedoucí k pohybové všestrannosti nejen dětské, ale i dospělé populace.

Kontaktní osoba: PaedDr. Hana Janošková, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 086

E-mail: janoskova@ped.muni.cz

Web: www.ped.muni.cz



MUNI EKONOMICKO - - SPRÁVNÍ FAKULTA

Ekonomicko-správní fakulta je první „polistopadovou“ fakultou. Poskytuje vzdělání téměř 2500 studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia, kterým zprostředkovává praxe v řadě svých partnerských společnostech. Studenti tak mají možnost ověřit si své teoretické znalosti v soukromých firmách, institucích veřejné správy nebo neziskových organizacích. Samozřejmostí jsou pravidelné přednášky externích odborníků, špičkových zahraničních expertů i významných osobností ekonomie, politiky i byznysu.

Vidíme hodnotu tam, kde ji jiní nevidí

Centrum pro výzkum neziskového sektoru

Fungujeme jako specializované vědecko-výzkumné pracoviště zaměřené na občanskou společnost a neziskový sektor. Již od roku 2003 je hlavním cílem našeho centra především propojení teoretických poznatků s praxí.

Činnosti našeho centra

- zkoumáme neziskový sektor i občanskou společnost v českém i mezinárodním kontextu

- výsledky výzkumů zájemcům zprostředkováváme prostřednictvím publikační činnosti a pořádáním konferencí a seminářů
- zpracováváme expertní stanoviska, diskusní dokumenty a strategické návrhy pro veřejnou politickou debatu
- realizujeme zakázky od veřejných, podnikatelských a neziskových institucí
- zapojujeme studenty do svých výzkumných aktivit
- nabízíme studijní podporu mladým vědeckým pracovníkům
- spolupracujeme s obdobnými pracovišti u nás i v zahraničí

Naše vybrané projekty

- TSSOIN: Social Innovation and Civic Engagement (Centrum für Soziale Investitionen und Innovationen)
- EUFORI: European Foundations for Research and Innovation Study (The Center for Philanthropic Studies)

- 25 Years After Mapping Civil Society in The Visegrád Four (Maecenata Institut)
- Third sector organizations in rural development: a theoretical and empirical analysis (Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies)
- Interaktivní mapa neziskového sektoru (OP Zaměstnanost)

Kontaktní osoba: doc. Ing. Vladimír Hyánek, Ph.D.

Telefon: + 420 549 494 765

E-mail: hyanek@econ.muni.cz | cvns@econ.muni.cz

Web: cvns.econ.muni.cz

- optimalizace a zefektivnění zadávání a kontroly veřejných soutěží v osobní železniční dopravě v ČR v kontextu společné politiky EU
- governance of the Interoperability Framework for Rail and Intermodal Mobility
- nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

Kontaktní osoby: doc. Ing. Martin Kvizda, Ph.D.

doc. Ing. Zdeněk Tomeš, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 731 | +420 549 498 146

E-mail: kvizda@econ.muni.cz | tomes@econ.muni.cz

Web: www.itregep.cz

Víme o dopravě víc

Institut pro dopravní ekonomii,
geografii a politiku



Řešíte problémy veřejné dopravy? Potřebujete partnera pro návrh komplexního řešení? Chcete využívat dopravu co možná nejefektivněji?

Co Vám může spolupráce přinést?

- navrhne, provede a vyhodnotí spotřebitelské šetření v dopravě
- vytvoříme CBA a CEA analýzy pro projekty v oblasti dopravy
- vytvoříme model poptávky po dopravě, odhadneme vliv ceny a hodnotu cestovního času
- vytvoříme socioekonomickou analýzu v dopravě a mnoho jiného

Naši partneři

- Oltis Group – vývoj aplikací v oblasti železniční dopravy a podnikové dopravní logistiky
- České dráhy a. s. – národní dopravce
- Správa železniční dopravní cesty s.o.
- Ministerstvo dopravy ČR
- Statutární město Brno
- Siemens s.r.o.
- Železničná spoločnosť Slovensko – Národný dopravca

Naše výzkumná témata a projekty

- cost-benefit analýza projektů dopravní infrastruktury
- význam regionálních terminálů vysokorychlostních tratí pro hustotu dopravních proudů

Pomůžeme vám být lepšími

Institut udržitelnosti podnikání

Zaměřujeme se na udržitelné podnikání, přičemž udržitelnost chápeme v širším významu, tedy jako schopnost přetrvávat v čase, odolávat vnějším šokům. A to ať již zaměřením na provozní efektivnost, minimalizací negativních průvodních jevů nebo zvyšováním uplatnitelnosti na trhu.

Co je naším cílem

- prohloubení spolupráce mezi zapojenými pracovišti a institucemi na podpoře vědecké činnosti
- přenos našich poznatků do praxe
- zkvalitňování výuky a studia

Na jakých projektech nyní pracujeme

- reverzní logistické toky a cirkulární ekonomika
- moderní metody managementu (holokracie, firemní demokracie) v praxi
- gender diversity a výkonnost podniků
- důvody a důsledky etického spotřebitelství

Co vám můžeme nabídnout

- spolupráci na základním výzkumu (výše uvedená témata)
- spolupráci v aplikovaném výzkumu (výše uvedená témata)
- konzultační služby (především v oblastech managementu a marketingu, např. talent management, znalostní management)
- ekonomické analýzy (analýzy návratnosti apod.)
- procesní analýzy (modelování, simulace a optimalizace procesů)
- stakeholderskou analýzu (pro potřeby projektového nebo strategického řízení)
- mapování spokojenosti zákazníků apod.

Kontaktní osoba: Ing. Ondřej Částek, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 175

E-mail: ondrej.castek@econ.muni.cz

Web: risb.econ.muni.cz

Žijeme cestovním ruchem. Děláme ho jinak!

Institut cestovního ruchu



Řešíte problémy cestovního ruchu a nejste si jisti, jak dál? Potřebujete zformulovat Vaši koncepci rozvoje? Chcete dělat cestovní ruch jinak a lépe? Hledáte partnery do projektu? Kontaktujte nás a spojte svou budoucnost s naším institutem.

Jakými tématy se zabýváme

- ekonomické aspekty cestovního ruchu
- kvantifikace potenciálu cestovního ruchu
- management a marketing destinace
- konferenční, publikační a popularizační aktivity

S čím konkrétně Vám můžeme pomoci?

- zpracování odborných posudků a analýz
- odborné zpracování či revize strategických dokumentů
- konzultační činnost a odborné poradenství
- tvorba studií proveditelnosti
- zpracování projektů pro čerpání dotačních prostředků či tvorba odborných posudků k projektům (posouzení projektů, jejich realizovatelnosti, efektivnosti, dopadů a udržitelnosti)

Naši dlouholetí partneři a klienti

- Ministerstvo pro místní rozvoj
- Česká centrála cestovního ruchu – CzechTourism
- Centrála cestovního ruchu – Jižní Morava, z.s.p.o.
- vysoké školy cestovního ruchu, destinační organizace, kraje, města, obce či profesní sdružení
- jsme zakládajícím členem Společnosti vědeckých expertů cestovního ruchu SVECR (www.svecr.cz)

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Jiří Vystoupil, CSc.

Telefon: +420 549 498 468

E-mail: Jiri.Vystoupil@econ.muni.cz | inceru@econ.muni.cz

Web: inceru.econ.muni.cz

Výzkum pro potřeby inovační a regionální politiky

Výzkumný institut pro inovace

Nabízíme spolupráci v oblasti implementace a hodnocení inovační a regionální politiky a v oblasti společných projektů aplikovaného výzkumu.

Výzkumný institut pro inovace RINSTIN působí na ESF MU od roku 2016 a je součástí Katedry regionální ekonomie a správy. Zabývá se především významem inovací pro ekonomický rozvoj regionů a států a mezi jeho hlavní výzkumná témata patří:

- inovační výkonnost a prostředí na úrovni států, regionů a odvětví
- inovační politika a její implementace
- nástroje politiky na podporu tvorby a šíření inovací
- faktory a bariéry pro zavádění inovací
- význam prostorové blízkosti pro rozvoj inovací
- role inovační spolupráce a networkingu
- multidisciplinární přístupy k inovacím

Kontaktní osoby: Ing. Viktorie Klímová, Ph.D.
doc. Ing. Vladimír Žitek, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 987 | +420 549 498 813

E-mail: klimova@econ.muni.cz | zitek@econ.muni.cz

Web: rinstin.econ.muni.cz

Nezahazujte svou budoucnost

Institut pro udržitelnost a cirkularitu

Hledáte návrh řešení technických či sociálních služeb v obci? Hledáte cesty, jak ušetřit za energie, odpady či vodu? Chcete využívat veřejné prostředky efektivněji a najít možnosti úspor?

Jaké služby nabízíme?

- poskytujeme vzdělávací programy a projektový management pro firmy, obce a další organizace v oblasti životního prostředí a sociálních služeb
- školení v oblasti udržitelnosti včetně efektivního odpadového a oběhového hospodářství
- fyzické analýzy toků odpadů
- studie odpadového a oběhového hospodářství
- tvorba CBA, CEA analýz pro projekty v oblasti technických služeb (odpadové a vodní hospodářství, energetika)
- tvorba analýz Společenské návratnosti investic pro projekty v oblasti sociálních služeb
- vypracování evaluačních studií efektivnosti vynakládaných veřejných prostředků

Co Vám může spolupráce přinést?

- pomůžeme Vám být o krok napřed před legislativou
- poradíme Vám, jak hospodařit úsporně a zároveň udržitelně

- získáte lepší projektové řízení a hlubší vhled do problematiky
- k dispozici budete mít zpětnou vazbu k realizovaným projektům a opatřením

Naše projekty v oblasti cirkularity a udržitelnosti

- zpracování koncepce plánu oběhového hospodářství pro Jihomoravský kraj
- identifikace faktorů úspěšné meziobecní spolupráce
- hodnocení efektivity výdajů obcí i soukromých subjektů v oblasti odpadového hospodářství ve vztahu k výši poplatků a k cenám zařízení
- vliv nekalé konkurence a jiných ekonomických faktorů na efektivnost poskytování veřejných služeb
- analýza výdajů místních rozpočtů a jejich efektivity v oblasti životního prostředí

Kontaktní osoba: doc. Ing. Mgr. Jana Soukopová, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 034

E-mail: soukopova@econ.muni.cz | sci@econ.muni.cz

Odborná spolupráce univerzity s veřejnou správou

Institut veřejné správy



Partnerství a spolupráce s univerzitou je pro subjekty veřejné správy otázkou zvýšení profesionality, odbornosti a prostorem pro rozvíjení a tvorbu inovativních řešení. Fungující model této vzájemně prospěšné spolupráce je pak založen na oboustranném dialogu a partnerství mezi univerzitou a subjektem veřejné správy.

Institut veřejné správy (IVS) funguje již od roku 2003 a nabízí služby, projekty a možnosti spolupráce s městy, obcemi, mikroregiony, MAS, kraji či ústředními orgány státní správy. IVS se snaží o průběžný transfer informací a inovací mezi univerzitou a institucemi veřejné správy. IVS se profiluje v různorodých aktivitách jako strategické plánování, finanční plány a analýzy, studie či analýzy a doporučení v oblasti veřejných politik, dobré praxe, ale také se snaží nabízet ve spolupráci s dalšími pracovišti fakulty a univerzity vhodné spolupráce, projekty a aktivity z hlediska veřejné správy. Dále IVS pravidelně spolupřipádá výroční konferenci Samosprávy o aktuálních informacích, výzkumech a analýzách určenou pro města a obce.

Kontaktní osoba: Ing. Filip Hruža, Ph.D.

Telefon: +420 778 769 632

E-mail: ivs@econ.muni.cz

Web: ivs.econ.muni.cz

Kvantitativní analýza finančních rizik

Institute of Financial Complex Systems

Nabízíme finančním institucím a firmám poradenství v oblasti kvantitativní analýzy finančních rizik.

Posláním Institutu je posílit výzkum a vzdělávání v oblasti kvantitativních modelů a metod analýzy a řízení rizik, investičních strategií a analýzy finančních trhů prostřednictvím tzv. complexity science. Pracujeme na praktických problémech v oblasti financí a šíříme výsledky našeho výzkumu prostřednictvím vysoce kvalitních teoretických a praktických výstupů. Nabízíme zpracování analýz zejména v následujících oblastech:

- automatizace statistického vyhodnocování dat (machine learning) pro účely manažerského rozhodování, marketingu, odhalování finančních podvodů, úvěrování, atd.
- modelování úvěrových, tržních a operačních rizik
- validaci a backtestingu modelů tržních a úvěrových rizik

Kontaktní osoba: Oleg Deev, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 119

E-mail: oleg@mail.muni.cz

Web: fincos.econ.muni.cz

Zkoumáme ekonomické motivy rozhodování

Laboratoř experimentální ekonomie

Zaměřujeme se na výzkum lidského chování a rozhodování, které nelze pozorovat v realitě a zkoumáme je z pohledu behaviorální a experimentální ekonomie. Naším cílem je podporovat a rozvíjet ekonomický výzkum za využití moderních metod. Proto prosazujeme takové metody a technologie, které umožňují nejen testování teoretických hypotéz, ale také posilují inovace, spolupráci a produktivitu pro rozvoj ekonomické vědy a společnosti. Jsme otevření spolupráci s naším institutem.

Konkrétní příklady, čím se zabýváme

- hledáme důvody, proč se lidé vyhýbají placení daní, korumpují nebo se jinak zapojují do neetického chování

- testujeme mechanismy zvyšující ochotu lidí darovat krev či přispívat na charitu
- zkoumáme důvěru v druhé na sociálních sítích

Naše laboratoř

- máme dvě oddělené moderní laboratoře s 44 pracovními stanicemi
- vybavení umožňuje souběžnou realizaci více experimentů při zachování anonymity účastníků a ostatních metodologických podmínek
- v naší databázi máme k dispozici více než 1 500 potenciálních účastníků

Náš vývoj a reference

- experimentálním výzkumem se zabýváme již od roku 2008
- na podzim roku 2015 vzniklo označení MUEEL pro volné uskupení výzkumníků z Katedry veřejné ekonomie a Katedry ekonomie
- o rok později se MUEEL stal plnohodnotným výzkumným institutem fakulty
- v roce 2017 institut získal dvě moderní laboratoře vybudované na Ekonomicko-správní fakultě
- spolupracujeme s akademickými partnery z Vysoké školy ekonomické v Praze, Wirtschaftsuniversität Wien, Ekonomické univerzity v Bratislavě, Macquarie Graduate School of Management v Sydney, ale také s aplikační sférou, jako je například Dopravní podnik města Brna, Nemocnice Znojmo, Magistrát města Brna, Technické muzeum nebo VIDA centrum

Kontaktní osoby: doc. Mgr. Jiří Špalek, Ph.D.
Ing. Miloš Fišar, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 985 | +420 549 494 867

E-mail: Jiri.Spalek@econ.muni.cz | Milos.Fisar@econ.muni.cz

Web: mueel.econ.muni.cz



MUNI FAKULTA INFORMATIKY

Fakulta informatiky byla založena roku 1994 jako první informatická fakulta v ČR. Dnes, při stále rostoucím zájmu o studium, poskytuje informatické vzdělání na všech stupních VŠ studia dvěma tisícům studentů v češtině a angličtině. Kromě kvalitní výuky je v téměř dvaceti laboratořích prováděn špičkový výzkum, často ve spolupráci s průmyslovými partnery fakulty či firmami sídlícími ve vědecko-technickém parku přímo v areálu FI.

Sdružení průmyslových partnerů (SPP)



Sdružení průmyslových partnerů založila Fakulta informatiky MU v roce 2007 za účelem posílení spolupráce s aplikační sférou. V roce 2018 spolupracovalo aktivně s fakultou 30 firem.

Spolupráce v SPP probíhá na základě vzájemných smluv v těchto třech úrovních: Strategický partner – Partner – SME

partner. Spolupráce přináší celou řadu aktivit – spolupráce v laboratořích na projektech VaV, na výuce a stážích studentů, společné vedení závěrečných prací, či organizace společných konferencí a odborných setkání.

K hlavním aktivitám v rámci SPP FI MU patří:

- Dny Sdružení průmyslových partnerů: 2× ročně na FI, pravidelná celodenní akce oblíbená mezi studenty a firmami. Firmy mohou přímo oslovit studenty – na prezentaci firem navazují diskuse se studenty na stáncích firem.
- Soutěž pro šikovné studenty FI: Cílená na studenty 2. a 3. semestru bakalářského studia, 1× ročně. Během 24 hodin řeší studenti úkoly, na kterých se podílí laboratoře FI ve spolupráci s průmyslovými partnery. Finalisté mohou získat pozice studentských výzkumných pracovníků s firemními

stipendii. V roce 2018 s firmami Konica Minolta, Red Hat Czech, Flowmon Networks, Lexical Computing, Y Soft, AHEAD iTec a Kentico.

- Spolupráce v oblasti závěrečných prací, každoročně kolem 100 úspěšně obhájených závěrečných prací ve spolupráci s firmami SPP.
- Celodenní odborné konference firem.
- Nabídky soutěží, stáží a pracovních pozic pro studenty atd.
- Zapojení do výuky na FI – od jednotlivých přednášek a seminářů až po zajištění ucelených kurzů ve spolupráci s pracovníky FI.
- Odborné akce pro studenty MU, např. s Red Hat Czech, Kentico Software.
- Seznámení s firmami působícími v SPP FI a současně v parku CERIT SP.
- PhD pozice sponzorované firmami. V roce 2018 podpořeno 10 PhD studentů.

Strategický partner



Partner



SME partner



Kontaktní osoby: doc. Ing. RNDr. Barbora Bůhnová, Ph.D.
Ing. Eva Matějková

Telefon: +420 549 494 494 | +420 549 494 815

E-mail: spp@fi.muni.cz

Web: www.fi.muni.cz/for-partners

Studijní specializace Service Science, Management and Engineering (SSME)

Fakulta informatiky MU



Specializace SSME (Service, Science, Management and Engineering) propojuje oblast IT se světem byznysu a podporuje komunikaci napříč různými odvětvími. Jednou z největších předností je multidisciplinarita ve výuce a půlroční stáž studenta ve vybrané firmě nebo veřejné instituci.

Studenti, kteří jsou převážně absolventy bakalářského studijního programu s IT zaměřením, absolvují v rámci specializace řadu předmětů, v nichž prokazují jak logicko-analytické myšlení, tak prezentační a praktické dovednosti. Součástí výuky jsou vedle informaticky zaměřených kurzů také lekce projektového managementu, soft skills, financí, ekonomie, marketingu a pochopení principů firemní vitality.

Kontaktní osoba: RNDr. Jaroslav Ráček, Ph.D.

E-mail: racek@fi.muni.cz | ssme@fi.muni.cz

Výzkumné a výukové laboratoře

Přehled výzkumných a výukových laboratoří naleznete na: www.fi.muni.cz/research/laboratories

Adaptive Learning Research Group

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Radek Pelánek, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 991

E-mail: xpelanek@mail.muni.cz

Web: www.fi.muni.cz/adaptivelearning

Ateliér grafického designu a multimédií (AGD+M)

Kontaktní osoba: MgA. Helena Lukášová, ArtD.

Telefon: +420 549 494 536

E-mail: lukasova@mail.muni.cz

Web: agdm.fi.muni.cz

Centre for Research on Cryptography and Security (CRoCS)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Václav Matyáš, MSc., Ph.D.

Telefon: +420 549 495 165

E-mail: matyas@fi.muni.cz

Web: crocs.fi.muni.cz

Centrum analýzy biomedicínského obrazu (CBIA)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Michal Kozubek, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 023

E-mail: kozubek@fi.muni.cz

Web: cbia.fi.muni.cz

Centrum zpracování přirozeného jazyka (NLP)

Kontaktní osoba: prof. PhDr. Karel Pala, CSc.

Telefon: +420 549 495 616

E-mail: pala@fi.muni.cz

Web: nlp.fi.muni.cz

Laboratoř datově orientovaných systémů a aplikací (DISA)

Kontaktní osoba: prof. Ing. Pavel Zezula, CSc.

Telefon: +420 549 497 992

E-mail: zezula@fi.muni.cz

Web: disa.fi.muni.cz

Laboratoř diskrétních metod a algoritmů (DIMEA)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Petr Hliněný, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 775

E-mail: hlineny@fi.muni.cz

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc.

Telefon: +420 549 496 337

E-mail: dkral@fi.muni.cz

Web: www.fi.muni.cz/research/dimea/

Laboratoř elektronických multimediálních aplikací (LEMMA)

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Petr Sojka, Ph.D.
 Telefon: +420 549 496 966
 E-mail: sojka@fi.muni.cz
 Web: www.fi.muni.cz/lemma

Laboratoř formálních metod, logiky a algoritmů (Formela)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D.
 Telefon: +420 549 494 374
 E-mail: tony@fi.muni.cz
 Kontaktní osoba: prof. RNDr. Petr Hliněný, Ph.D.
 Telefon: +420 549 493 775
 E-mail: hlineny@fi.muni.cz
 Web: formela.fi.muni.cz

Laboratoř interakce člověka s počítačem (HCILAB)

Kontaktní osoba: doc. Fotios Liarokapis, PhD.
 Telefon: +420 549 493 948
 E-mail: 235197@mail.muni.cz
 Web: hci.fi.muni.cz

Laboratoř konstrukce a architektury číslicových systémů (EmLab)

Kontaktní osoba: prof. Ing. Václav Přenosil, CSc.
 Telefon: +420 549 496 236
 E-mail: prenosil@fi.muni.cz
 Web: embedded.fi.muni.cz

Laboratoř kvantového zpracování informace a kryptografie (LQIPC)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Jozef Gruska, DrSc.
 Telefon: +420 549 494 592
 E-mail: gruska@fi.muni.cz
 Web: qicz.fi.muni.cz

Laboratoř kyberbezpečnosti (KYPO)

Kontaktní osoba: doc. Ing. Pavel Čeleda, Ph.D.
 Telefon: +420 549 494 726
 E-mail: czeleda@ics.muni.cz
 Web: kypo.fi.muni.cz

Laboratoř paralelních a distribuovaných systémů (ParaDiSe)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Jiří Barnat, Ph.D.
 Telefon: +420 549 493 507
 E-mail: barnat@fi.muni.cz
 Web: paradise.fi.muni.cz

Laboratoř pokročilých síťových technologií (SITOLA)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Luděk Matyska, CSc.
 Telefon: +420 549 492 101
 E-mail: reditel@ics.muni.cz
 Web: sitola.fi.muni.cz

Laboratoř servisních systémů

Kontaktní osoba: Ing. Leonard Walletzký, Ph.D.
 Telefon: +420 549 497 690
 E-mail: qwalletz@fi.muni.cz
 Web: ssme.fi.muni.cz/student/laborator-ses

Laboratoř softwarových architektur a informačních systémů (Lasaris)

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Tomáš Pitner, Ph.D.
 Telefon: +420 549 495 940
 E-mail: tomp@fi.muni.cz
 Web: lasaris.fi.muni.cz

Laboratoř systémové biologie (SYBILA)

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Luboš Brim, CSc.
 Telefon: +420 549 493 647
 E-mail: brim@fi.muni.cz
 Web: sybila.fi.muni.cz

Laboratoř vizualizace (VisIt Lab)

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Barbora Kozlíková, Ph.D.
 Telefon: +420 549 494 398
 E-mail: kozlikova@fi.muni.cz
 Web: visitlab.fi.muni.cz

Laboratoř získávání znalostí

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.
 Telefon: +420 549 495 994
 E-mail: popel@fi.muni.cz
 Web: www.fi.muni.cz/kd



MUNI FAKULTA SOCIÁLNÍCH STUDIÍ

Fakulta sociálních studií vznikla roku 1998, ale většina jejích studijních programů má díky předcházející existenci v rámci filozofické fakulty dlouhodobou tradici. Kvalita oborů vyučovaných na FSS patří mezi českou špičku a fakulta se může směle srovnávat s evropským standardem. Stále větší důraz je kladen i na odborné praxe v domácích a zahraničních institucích, stejně jako na internacionalizaci studia.

Katedra sociální politiky a sociální práce

Institut pro veřejnou politiku
a sociální práci, Centrum praktických
a evaluačních studií (CEPRES)

Poskytujeme služby podporující tvorbu a přenos odborných poznatků a metodik do praxe v oblasti plánování a realizace veřejných a sociálních programů, pro rozvoj a řízení organizací poskytujících tyto programy a služby a pro inovaci služeb sociální práce. Realizujeme různé typy evaluačního výzkumu podle zájmů a potřeb klientů.

Máme dlouhodobé zkušenosti s odborným posouzením aktuálních sociálních problémů a životních situací na lokální, regionální i národní úrovni. Specializujeme se na posuzování potřeb dalšího rozvoje programů a služeb, s vyhodnocením nedostatků a změn, které nastávají v průběhu realizace různých projektů a se zjišťováním dopadů programu na cílovou skupinu jeho působení.

Provádíme studie organizačního rozvoje, například analýzy pro podporu strategického plánování a řízení na úrovni organizací činných v oblasti služeb sociální práce a veřejné politiky. Dále nabízíme organizační audity pro identifikaci konfliktů a bariér pracovního výkonu; či personální analýzy zaměřené na oblast plánování, náboru a výběru lidských zdrojů organizací veřejných a sociálních služeb. Realizujeme individuální i skupinové supervize pro organizace poskytující služby sociální práce.

Kromě toho se zaměřujeme na základní výzkum (1.) v oblasti veřejné politiky (zaměstnanost, rodinná politika, sociální služby, sociální začleňování); (2.) v oblasti organizačních aspektů systémů veřejné politiky a (3.) v oblasti intervence sociální práce a její profesionalizace. Tento profil poskytuje bohaté možnosti v aplikovaném výzkumu, například v projektech zaměřených na řešení nezaměstnanosti znevýhodněných skupin na trhu práce; hledání inovativních řešení sociálního začleňování ve vyloučených lokalitách; k hodnocení a přípravě plánů komunitních sociálních služeb a intervencí sociální práce. V těchto oblastech spolupracujeme s Ministerstvem práce a sociálních věcí, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Úřadem práce ČR, Výzkumným ústavem práce a sociálních věcí, Krajským úřadem Jihomoravského kraje, Magistrátem města Brna a také mnoha neziskovými organizacemi. Zasedáme v řadě poradních orgánů a expertních skupin činných v této oblasti na centrální, krajské i lokální úrovni.



Kontaktní osoba: doc. PhDr. Jiří Winkler, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 029

E-mail: winkler@fss.muni.cz

Web: spsp.fss.muni.cz

Katedra psychologie

Institut výzkumu dětí, mládeže a rodiny

Věnujeme se aplikovanému výzkumu ve všech oblastech, které zahrnují lidské jednání, prožívání či motivaci. Dokážeme navrhovat a realizovat výzkumné projekty na klíč v organizacích, v partnerem definovaných vzorcích populace či s jednotlivci – dle potřeb od rozsáhlých dotazníkových šetření, přes ohniskové skupiny, až po intenzivní strategie zaměřené na jednotlivce.

Můžeme nabídnout spolupráci v řešení problematičtějších situací, moderovat procesy strategického rozhodování či pomoci v analýze procesů a informací/dat z vlastního výzkumu partnera. Nepřicházíme přitom s hotovými řešeními, ale hledáme je ve spolupráci s partnerem tak, aby maximálně vyhovovala jeho individuálním potřebám při garanci odbornosti, která odpovídá renomované univerzitě.

Příkladem aktuálně probíhajícího aplikovaného výzkumu jsou projekty, které se zaměřují na vývoj diagnostických nástrojů – vyvíjíme metody pro měření školních dovedností určené pro

diagnostiku specifických poruch učení u dětí a vysokoškoláků a pro diagnostiku demence a mírné kognitivní poruchy u seniorů; nebo on-line screening intelektu s využitím počítačových herních prvků a gamifikace určený pro identifikaci nadaných dětí. Kromě toho například spolupracujeme na eliminaci negativních projevů sportovního fanouškovství, či vyvíjíme systémy zdravotní intervence u seniorů prostřednictvím mobilních telefonů.

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Lenka Lacinová, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 188

E-mail: lacinova@fss.muni.cz

Web: psych.fss.muni.cz

Katedra politologie

Katedra mezinárodních vztahů a evropských studií

Mezinárodní politologický ústav

Jako politologická pracoviště realizujeme aplikovaný výzkum především ve spolupráci s orgány státní správy a samosprávy. Jednou z oblastí aplikovaného výzkumu je výzkum dezinformací.

Spolu s Fakultou informatiky se podílíme na vývoji nástroje, který umožní (polo)automatické odhalování manipulací v on-line textech. V další rovině výzkumu zkoumáme faktory, které mají vliv na úspěšnost vybraných manipulativních technik na vnímání zprávy příjemci. Specializujeme se také na výzkum volebního chování a volební podpory. Ve spolupráci s agenturami na výzkum veřejného mínění pravidelně organizujeme a provádíme kvalitativní šetření typu exit poll, která umožňují predikovat výsledky voleb a analyzovat vzorce volebního chování na různých rovinách voleb.

V oblasti obrany a bezpečnosti řešíme projekty obranného výzkumu. Pro ministerstvo vnitra zpracováváme výzkum predikce, včasného varování a prevence hrozeb plynoucích z regionálních ozbrojených konfliktů pro vnitřní bezpečnost. Spolupracujeme i s Národním úřadem pro kybernetickou a informační bezpečnost na výzkumu individuálních reakcí na hrozby v kyberprostoru.

Dlouholeté zkušenosti máme i s výzkumy středoevropského trhu s energiemi a strategickými surovinami, kde jsme vyvinuli metodiku analýzy aktuální situace a predikce budoucích trendů, které zahrnují nejen technologické, ale i ekonomické a politické proměnné. K dalším oblastem aplikovaného výzkumu patří odborné konzultace přípravy strategických plánů místních samospráv monitorujících a evaluujících kvalitu lokální správy. Věnujeme se i projektům spojeným s problematikou prevence a boje proti terorismu a extremismu. V této činnosti máme i dlouhodobé zkušenosti s mezinárodní spoluprací (například Spolkový kriminální úřad SRN). Poznatky z vědeckého výzkumu se promítají i do zpracovávání znaleckých posudků v oboru sociální vědy – odvětví politologie, kde je FSS MU zapsána jako znalecký ústav. Rozsáhlé a dlouholeté zkušenosti máme také s dalším vzděláváním učitelů středních škol v oblasti vnitřní

i mezinárodní politiky (kurzy o EU, NATO, mediální gramotnosti, výchově k občanství atd.).

Kontaktní osoby: prof. PhDr. Stanislav Balík, Ph.D.
PhDr. Petr Suchý, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 019 | +420 549 498 126

E-mail: balik@fss.muni.cz | psuchy@fss.muni.cz

Web: polit.fss.muni.cz | mve.fss.muni.cz

Sociologie

Ústav populačních studií

V rámci výzkumu se věnujeme nejčastěji tématům sociální nerovnosti, rodiny a populačního vývoje, dále tématům z kulturní sociologie, studií migrace a urbánních studií.

Expertízu v daných oblastech jsme aplikačně využili například ve spolupráci se Škoda Auto a. s. při výzkumu souvislostí stárnutí populace a automobilismu. V poslední fázi rozsáhlého projektu jsme hledali konkrétní preference seniorů ve vztahu k automobilům a zkoumali jejich postoje k předpokládaným inovacím v oblasti autonomního řízení.

Pro neziskový sektor jsme v kvalitativním výzkumu popisovali zkušenosti a potřeby příbuzenských pěstounů ve vyloučených lokalitách. Společně s katedrou environmentálních studií jsme pro městskou část v rámci Brna zpracovali průzkum mezi obyvateli zaměřený na jejich postoje k plánovaným úpravám veřejných prostorů. Mezinárodnímu centru klinického výzkumu při FN u sv. Anny v Brně jsme poskytovali metodologickou podporu při evaluaci projektu HOBIT (hodina biologie pro život) – edukačního programu pro žáky základních škol k rozpoznávání příznaků mozkové mrtvice. Nyní pracujeme na aplikovaném výzkumu týkajícím se dárčovství.

Kontaktní osoba: doc. PhDr. Tomáš Katrňák, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 025

E-mail: katrnak@fss.muni.cz

Web: soc.fss.muni.cz

Katedra environmentálních studií

V oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty se zaměřujeme především na analýzu a konzultace vzdělávacích programů. Spolupracujeme s jejich poskytovateli na úrovni neziskových organizací i veřejné správy.

Kromě analýz existujících programů realizujeme jejich evaluační výzkumy, zaměřené na vyhodnocení jejich dopadů na znalosti, postoje či chování cílových skupin. Nabízíme environmentálně zaměřený terénní výzkum, který využívá etnografických metod a může tedy vhodně doplnit aplikované studie založené na kvantitativních datech tím, že nabízí širší, na kontext bohatší informace o žité realitě určité sociální skupiny. Pomáhá

pochopit, jak různí aktéři danému problému rozumí a jaká v něm spatřují konfliktní témata (např. městské zahrádkářství).



Z hlediska výzkumů zaměřených na udržitelnou/etickou spotřebu dokážeme poskytnout informace o tom, jak a proč cílová skupina ne/používá určitý výrobek či službu. Další využití tento typ výzkumu nachází v rámci participativního procesu, kdy umožňuje zapojit do něj prostřednictvím facilitačních a etnografických technik lépe lokální vědění a rozumění dané situaci (např. projekt o církevních restitucích).

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Bohuslav Binka, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 270

E-mail: binka@fss.muni.cz

Web: humenv.fss.muni.cz

Katedra mediálních studií a žurnalistiky

Specializujeme se na výzkum médií, mediálních publik a analýzy mediálních obsahů. V aplikovaném výzkumu médií spolupracujeme a konzultujeme s mediálními organizacemi, se státními institucemi i občanskými spolky a nevládními organizacemi.

V současnosti pracujeme na několika aplikačních projektech: pro česká ministerstva a pro Státní fond kinematografie mapujeme vliv digitalizace na české diváky filmů a seriálů; ve spolupráci s městem Telč řešíme problematiku soužití domácích obyvatel a turistů v exponovaných lokalitách měst UNESCO, podílíme se na rozvoji aplikace pro informování o českých městech. Pro Nadační fond nezávislé žurnalistiky zajišťujeme zprávy týkající se českých i zahraničních médií a poradenství ohledně měření kvality domácího zpravodajství; se společností Lingea připravujeme software určený ke strojové analýze zpravodajských obsahů. Pro neziskový, státní i komerční sektor organizujeme mediální školení a tréninky, během nichž využíváme naše špičkové pedagogické i technologické zázemí (zahrnující mj. televizní a rozhlasové studio).

Kontaktní osoba: doc. Mgr. Jakub Macek, Ph.D.

Telefon: +420 549 494 740

E-mail: jmacek@fss.muni.cz

Web: medzur.fss.muni.cz



MUNI FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ

Posláním fakulty sportovních studií je propagovat zdravý způsob života jako nutnou součást moderního životního stylu. FSpS aplikuje poznatky tělovýchovného lékařství pro potřeby sportu a sportovní výchovy, předává poznatky z oblasti regenerace a výživy, připravuje odborníky pro edukativní aktivity v sociální oblasti. Vzdělává experty na management sportu a věnuje pozornost výukovým procesům nutným pro činnost bezpečnostních složek.

Centrum diagnostiky pohybu

Hlavní náplní centra je diagnostika lidského pohybu prostřednictvím kinematických a dynamických metod jako jsou 3D kinematická analýza, podobarografie, či izokinetická dynamometrie. Hlavním smyslem centra je analýza a následná eliminace příčin nevhodných pohybových stereotypů při pohybu.

Aktuálně se věnujeme výzkumu nevhodných morfologických a funkčních změn chodidla způsobených nedostatečnou pohybovou aktivitou, či nevhodnými konstrukcemi obuvi. Chodidlo je velmi podstatná součást lidského těla ovlivňující držení těla i pohybové stereotypy motoriky, např. chůzi, běh. Diagnostické

metody nohy v laboratoři kineziologie FSpS MU umožňují rozpoznání individuálních odchylek tvaru a postavení nohou právě při chůzi či běhu. K tomuto účelu je využívána například tenzometrická deska Emed-at, která umožňuje měření a hodnocení distribuce plantárního tlaku v dynamických i statických podmínkách, dále 3D zobrazení hodnot tlaku, měření šířky a délky chodidla, hodnocení stavu nožní klenby i vytyčení oblastí maximálních tlaků, kde dochází k přetížení chodidla.

Kontaktní osoby: Mgr. Marta Gimunová
Mgr. Ondřej Mikeska

Telefon: +420 725 793 036

E-mail: diagnostika@fsps.muni.cz

Web: diagnostickecentrum.fsps.muni.cz

Laboratoř biomotoriky



Laboratoř biomotoriky poskytuje zázemí pro pedagogickou činnost reprezentovanou výukou a projektovou činností studentů. Zároveň je jedním z hlavních zařízení zajišťujících výzkumnou činnost na FSps.

Jejím hlavním cílem je zkoumání základních pohybových projevů člověka, strukturovaných i nestrukturovaných pohybových aktivit z kinetického, kinematického i funkčního pohledu a aplikace výsledků do praxe. Laboratoř je vybavena velkým množstvím moderní přístrojové techniky, která umožňuje nejen laboratorní výzkum, ale i mobilní terénní měření. Mezi základní vybavení patří:

- 3D kinematická analýza – SIMI motion
- dynamometrické plošiny a chodník – Bertec, Provec, FitroForce
- stabilometrická plošina – FitroSway
- analýza rozložení tlaku – Emed, Pedar
- telemetrické systémy včetně EMG – Mye, Vernier
- akcelerometrické senzory – Actigraph, Garmin

V současné době se laboratoř biomotoriky podílí na řešení projektů charakterizujících techniku a dynamiku chůze běžné populace, problematiku zatížení chodidla v průběhu těhotenství, vlivu zátěže na stav planty, ověření ortopedických vložek na stav nohy a mnohých dalších. Řeší se zde výzkumná témata zaměřená na běžnou populaci stejně jako problematika výkonnostního i vrcholového sportu.

Kontaktní osoby: Petr Huta | Ing. Tomáš Vodička, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 668

E-mail: huta@fsps.muni.cz | tvodicka@fsps.muni.cz

Web: www.fsps.muni.cz

Laboratoř podpory zdraví

Laboratoř podpory zdraví poskytuje odborné služby široké veřejnosti se zájmem o zdravý životní styl a odborné poradenství rekreačním a výkonnostním sportovcům všech věkových kategorií v oblasti výživy a suplementace.

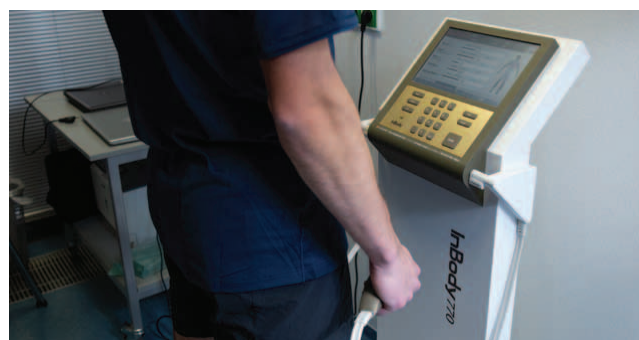
Pracoviště se zaměřuje především na výživové poradenství, které je doprovázeno souvisejícím přístrojovým vyšetřením. Vyšetření provádí akademičtí pracovníci katedry podpory

zdraví a studenti doktorského studia vybavení praktickými zkušenostmi a v souladu se současnými vědeckými poznatky.

Výživové poradenství je zaměřeno na analýzu výživového stavu, stravovací zvyklosti, odhalování hlavních stravovacích problémů, stanovení terapeutických cílů, výchovu k orientaci v potravinách, základních živinách a pitném režimu. Důraz je kladen na preventivní aspekt výživy. Odborné poradenství laboratoř poskytuje zájemcům o prevenci civilizačních onemocnění (obezita, kardiovaskulární onemocnění) i pacientům s některými nemocemi (například obezita, nadváha, poruchy příjmu potravy, diabetes mellitus, dyslipidémie, onkologická onemocnění, potravinové alergie, intolerance). K podrobné analýze se využívá profesionální software NutriPro, který detailně sleduje až 79 klíčových nutrientů. Je tak možné přesně odhalit míru plnění výživových denních dávek.

Pracovníci laboratoře podpory zdraví jsou specialisté na oblast výživy ve sportu – poskytují odborné poradenství sportovcům na všech výkonnostních úrovních. Poradenství je v souladu s tréninkovým zatížením, výkonnostním načasováním, případně regenerací. Odborníci na problematiku nutriční suplementace jsou schopni sestavit suplementační plán podle potřeb klienta. Poskytují také odborné poradenství v oblasti doplňků stravy, edukaci klientů či odborné posouzení úrovně kvality jednotlivých výrobků.

V rámci celkové podpory zvýšení sportovní výkonnosti nebo při plnění individuálních terapeutických cílů (např. úprava tělesné hmotnosti) se dbá na výběr vhodných doplňků stravy. Na výživovou intervenci navazují přístrojová vyšetření bioelektrickou impedancí (přístroj In Body 230) a nepřímou kalorimetrií (Cortex Metalyzer 3B). Přístrojem In Body 230 zjišťujeme složení těla (celkový tělesný tuk, útrobní tělesný tuk, svalová hmota a další parametry). Pomocí přístroje Cortex Metalyzer 3B vyšetřujeme klidový energetický výdej. Zjistíme tak individuální energetické nároky organismu. Další službou je vyšetření autonomního nervového systému. Antropometrická měření patří do základní anamnézy.



Na základě přístrojových měření doporučíme řešení problémů s nadváhou a dalšími zdravotními komplikacemi spojenými se sedavým životním stylem nebo jednostranně zaměřeným sportem. Pracovníci laboratoře podpory zdraví poskytují poradenství při odvykání kouření a celkové změně životního stylu.

Kontaktní osoba: MUDr. Kateřina Kapounková, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 664

E-mail: kapounkova@fsps.muni.cz

Web: www.fsps.muni.cz

Laboratoř sportovní medicíny

Úkolem laboratoře je provádět testy z biomedicínské oblasti kinantropologie, zátěžové fyziologie a sportovní medicíny.



Testy jsou prováděny pro výuku studentů FSpS (semináře, demonstrace, praktická cvičení), pro výzkumnou činnost studentů (bakalářské, diplomové a disertační práce) a akademických pracovníků fakulty (projekty základního a aplikovaného výzkumu realizované na FSpS) i pro měření, analýzy, testy a poradenskou činnost pro širokou veřejnost. K provádění testů je laboratoř vybavena přístroji, v některých případech laboratoř přístroje i zapůjčuje.

Kontaktní osoba: Mgr. Martina Bernaciková, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 392

E-mail: bernacikova@fsps.muni.cz

Web: www.fsps.muni.cz

Další služby pro aplikační partnery

Další služby pro aplikační partnery fakulta nabízí v oblasti ergonomie pracovního místa, testování doplňků stravy, testování sportovního vybavení a další.

Kontaktní osoba: Mgr. Roman Drga

Telefon: +420 549 493 587

E-mail: drga@fsps.muni.cz

Web: www.fsps.muni.cz



MUNI



CEITEC

Středoevropský technologický institut – Masarykova univerzita (CEITEC MU) je samostatným vysokoškolským ústavem, který vznikl na MU jako součást vědeckého centra excelence CEITEC – Středoevropského technologického institutu. CEITEC MU tvoří klíčovou část výzkumné infrastruktury, která byla vybudována v roce 2014 v areálu Univerzitního kampusu Bohunice a poskytuje špičkové vybavení a optimální podmínky pro základní i aplikovaný výzkum zejména v oblasti přírodních věd a medicíně.

Hlavní prioritou ústavu je mezinárodní rozměr výzkumné spolupráce a její mezioborový charakter. Propojujícím prvkem mezi vědními obory jsou především sdílené laboratoře, které vytváří optimální podmínky interním i externím vědeckým pracovníkům napříč vědními obory. Infrastrukturu přitom mohou využívat jak akademičtí pracovníci, tak i komerční subjekty.

Na CEITEC MU se vědci zaměřují na řešení multidisciplinárních otázek v oblastech:

- genomika a proteomika rostlinných systémů
- molekulární medicína
- pokročilé nano a mikrotechnologie
- strukturní biologie
- výzkum mozku a lidské mysli

Více informací na: www.ceitec.cz a muni.ceitec.cz

Možnosti spolupráce firem s CEITEC MU

Jste inovativní firmou a hledáte způsoby jak uspět v konkurenčním prostředí? Chcete rozvíjet svůj výzkum a produkty ve spolupráci s předními vědeckými pracovníky? Máte zájem využít unikátní technologické zázemí, které je k dispozici na jednom místě? Při spolupráci s CEITEC MU můžete získat:

- kompletní analýzy a expertízy včetně zpracování dat
- komplexní servisní služby, počínaje přístrojovým časem nejmodernějších zařízení přes návrh realizace projektu až po interpretaci dat a výsledků
- zaškolení pro práci na zařízeních sdílených laboratoří
- odborné stáže pro vaše zaměstnance na ústavu i stáže PhD studentů ve firmě

- možnost konzultací v daném oboru a sdílení aktualit z oboru a přenos odborného know-how
- odborná školení, workshopy, vzdělávací akce, diskuzní setkání
- rychlý přístup k nejnovějším poznatkům technologického i vědeckého rázu
- komercializace výsledků výzkumu (technologický transfer aj.)
- zapojení do společných mezinárodních grantových projektů a evropských výzkumných infrastruktur
- budování značky na akademické půdě s možností sponzorovat akce institutu a další odborné konference

Kontaktní osoba: Ing. Daniela Tršová, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 695 | +420 777 472 878

E-mail: daniela.trsova@ceitec.muni.cz

Web: www.muni.ceitec.cz

Sdílené laboratoře CEITEC MU



Cílem CEITEC je překlenout propast mezi vědou a průmyslem a podpořit uplatňování vědeckých výsledků v praxi. Za tímto účelem byly vybudovány sdílené laboratoře, které poskytují vysoce kvalitní služby domácím i zahraničním uživatelům.

Sdílené laboratoře (Core Facilities, CF) jsou logicky uspořádané technologické celky, které jsou k dispozici vědeckým pracovníkům napříč vědními obory. Sdílené laboratoře slouží nejen vědeckým týmům CEITEC, ale i všem ostatním domácím či zahraničním zájemcům. Ti si mohou rezervovat přístrojový čas nebo objednat kompletní službu a využít know-how vědeckých pracovníků zaměstnaných ve sdílených laboratořích.

Kontaktní osoba: Mgr. Kateřina Vágnerová

Telefon: +420 549 498 039 | +420 777 471 520

E-mail: core.facility@ceitec.muni.cz,
katerina.vagnerova@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/core-facilities



Sdílená laboratoř Nanobiotechnologie

Kontaktní osoba: Mgr. Jan Příbyl, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 606

E-mail: jan.pribyl@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/
centralni-laborator-nanobiotechnologie/cf104



Bioinformatika

Kontaktní osoba: Panagiotis Alexiou, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 964

E-mail: panagiotis.alexiou@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/bioinformatika/cf284



Národní NMR centrum Josefa Dadoka



Kontaktní osoba: doc. RNDr. Radovan Fiala, CSc.

Telefon: +420 549 493 771

E-mail: radovan.fiala@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/narodni-nmr-centrum-josefa-dadoka/cf92



Sdílená laboratoř Interakce a krystalizace biomolekul

Kontaktní osoba: prof. RNDr. Michaela Wimmerová, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 805

E-mail: michaela.wimmerova@ceitec.muni.cz

Web: www.bic.ceitec.cz/cs



Laboratoř rostlinného výzkumu

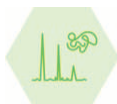


Kontaktní osoba: Natallia Valasevich, Dr.

Telefon: +420 549 495 799

E-mail: natallia.valasevich@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/laborator-rostlinneho-vyzkumu/cf123



Sdílená laboratoř Proteomika

Kontaktní osoba: RNDr. Zbyněk Zdráhal, Dr.

Telefon: +420 549 498 258

E-mail: zbynek.zdrahal@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/centralni-laborator-proteomika/cf95



Sdílená laboratoř Genomika

Kontaktní osoba: MVDr. Boris Tichý, Ph.D.

Telefon: +420 549 498 317

E-mail: boris.tichy@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/centralni-laborator-genomika/cf88



Sdílená laboratoř Buněčné zobrazování

Kontaktní osoba: Mgr. Milan Ešner, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 133

E-mail: milan.esner@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/bunecne-zobrazovani/cf119



Sdílená laboratoř Kryoelektronová mikroskopie a tomografie

Kontaktní osoba: Mgr. Jiří Nováček, Ph.D.

Telefon: +420 549 493 893

E-mail: jiri.novacek@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/centralni-laborato-kryo-elektronova-mikroskopie-a-tomografie/cf94



Sdílená laboratoř RTG difrakce a Bio-SAXS

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Jaromír Marek, Ph.D.

Telefon: +420 549 497 576

E-mail: jaromir.marek@ceitec.muni.cz

Web: www.ceitec.cz/centralni-laborator-rtg-difrakce-a-bio-saxs/cf89



Laboratoř multimodálního a funkčního zobrazování



Kontaktní osoba: Ing. Michal Mikl, Ph.D.

Telefon: +420 549 496 099

E-mail: michal.mikl@ceitec.muni.cz

Web: www.mafil.ceitec.cz



CEITEC Nano

Kontaktní osoba: Ing. Richard Kolář

Telefon: +420 541 149 207

E-mail: richard.kolar@ceitec.vutbr.cz

Web: www.nano.ceitec.cz



MUNI Centrum CJV jazykového vzdělávání

Centrum jazykového vzdělávání (CJV) zajišťuje výuku cizích jazyků studentů nefilologických oborů Masarykovy univerzity ve všech formách a stupních vysokoškolského studia. Nabízí také jazykové poradenství, několik zajímavých technologií a balík školení v oblasti dovedností, které řadu let systematicky vyvíjí a zdokonaluje v rámci pedagogické i výzkumné činnosti.

Jazykové vzdělávání

Prioritou centra je také vzdělávání zaměstnanců MU a zájemců z veřejnosti. Nabízí jim kurzy světových jazyků (angličtina, němčina, španělština, francouzština, ruština) i některých exotičtějších (arabština, čínština, svahilština). CJV nezapomíná ani na cizince, pro něž otevírá kurzy češtiny na různých úrovních. Využívat mohou také unikátní bezplatný portál mluvtecesky.net umožňující on-line studium češtiny.

Odborné publikace

Nedílnou součástí činnosti CJV MU je vydávání odborných publikací, jež reflektují nejnovější vzdělávací trendy i výsledky výzkumů. Mezi významné knihy se řadí Academic English nebo Videoconferencing in University Language Education, na níž se podílelo 18 odborníků z 6 zemí. Čerstvě je k dispozici také interaktivní online učebnice Obchodní ruština.

Rozvoj měkkých dovedností

CJV se specializuje na další vzdělávání univerzitních i firemních zaměstnanců. Užitečná je zejména sada soft-skills kurzů a workshopů v cizích jazycích, které jsou připravovány

s ohledem na potřeby zájemců. Kurzy se zaměřují na rozvoj prezentačních dovedností, videokonferenční komunikace, komunikačních dovedností v oblasti lidských zdrojů, dovedností vyjednávání, argumentace, asertivity, řešení konfliktů či emoční inteligence.

Propojení studentů s odborníky z praxe

S ohledem na zlepšení připravenosti a uplatnitelnosti studentů při vstupu na trh práce se CJV snaží o jejich propojení s odborníky z praxe. Tento model se osvědčil na Fakultě informatiky MU, kde studenti díky programu IBM Smarter University čerpají praktické zkušenosti od profesionálů.

Kontaktní osoba: Mgr. Bára Sobotková

Telefon: +420 549 497 293

E-mail: bara.sobotkova@cjb.muni.cz

Web: www.cjb.muni.cz



Podpora uplatnění výsledků vědy a výzkumu v praxi

Centrum pro transfer technologií

Centrum pro transfer technologií bylo založeno v roce 2005 s posláním podporovat uplatnění výsledků vědy a výzkumu v praxi, budovat vztahy mezi akademickou a aplikační sférou a poskytovat firmám i vědcům profesionální podporu a servis ve všech souvisejících oblastech.

Pracoviště je primárním kontaktním Masarykovy univerzity pro všechny externí partnery:

- kdo mají zájem s univerzitou spolupracovat v rámci výzkumných aktivit a projektů
- které zajímá portfolio patentů a dalších technologií/znalostí vhodných k licencování
- kteří potřebují rozvíjet a posouvat své záměry ve spolupráci s předními odborníky z různých oblastí
- kdo hledají partnery pro své zakázky a specifické potřeby ve výzkumu a vývoji

Komerčním partnerům CTT nabízí především tyto služby:

- nabídka technologií k licencování
- vyhledávání vhodných vědeckých partnerů pro potřeby vašeho výzkumu
- asistenci při sjednávání podmínek spolupráce a jejich nastavení
- využití výzkumných, vývojových a laboratorních kapacit MU
- odborné konzultace v oblasti transferu technologií
- spolupráce při nastavení účinné ochrany duševního vlastnictví
- komerční formy vzdělávání

Kontaktní osoba: RNDr. Eva Janouškovcová, Ph.D., LL.M.

Telefon: +420 549 498 016

E-mail: ctt@ctt.muni.cz

Web: www.ctt.muni.cz



CEPLANT

Průmyslové plazmové technologie a nanotechnologie

Ústav fyzikální elektroniky,
Centrum pro nízkonákladové
plazmové a nanotechnologické
povrchové úpravy

Výzkumné a vývojové centrum CEPLANT založené roku 2010 na Ústavu fyzikální elektroniky se zaměřuje na inovativní plazmové technologie a zařízení. Nabízí alternativní řešení při úpravách povrchových vlastností materiálů a depozice tenkých vrstev. Využívá k tomu pokročilé plazmové technologie a zařízení naplňující aktuální požadavky trhu. CEPLANT také zajišťuje kompletní servis od vývoje plazmové technologie, přes návrh konkrétního plazmového zdroje po jeho konstrukci a sestavení dle požadavků zákazníka.



Příklady praktického využití nízkonákladových plazmových technologií při řešení technologických problémů u našich průmyslových partnerů v ČR i zahraničí jsou uvedeny níže. Dlouholetá úspěšná spolupráce s podniky je potvrzena zapojením centra CEPLANT do mapy tzv. KET technologických center, která spolupracují s malými a středními podniky napříč EU v oblasti klíčových technologií KET (z angl. Key Enabling Technologies). Kvalitu výzkumu a spolupráce s podnikatelskou sférou podtrhuje také zařazení centra CEPLANT mezi velké výzkumné infrastruktury České republiky.

Centrum CEPLANT disponuje unikátním know-how v oblasti plazmových zdrojů, vysoce kvalifikovaným personálem a nejmodernějším přístrojovým vybavením. Jako jediné pracoviště v ČR může nabídnout tyto kompletní služby:

Plazmová povrchová úprava zejména plochých, ale i flexibilních, příp. 3D materiálů

Zušlechťení povrchu materiálu využitím moderních, environmentálně šetrných a ekonomicky výhodných plazmových technologií vyvíjených na pracovišti CEPLANT.



Depozice tenkých vrstev

Příprava širokého spektra funkčních tenkých vrstev různými technologiemi – příprava tvrdých a ochranných vrstev, tvorba nanokompozitních materiálů, vývoj nových materiálů.

Povrchová a objemová analýza materiálů

Chemická a fyzikální diagnostika a hloubková analýza povrchů materiálů s využitím nejmodernějších technik (XPS, AFM, SEM, SIMS).

Konstrukce plazmových řešení „na klíč“

Výběr nejvhodnější plazmové technologie pro požadované aplikace a následný návrh, konstrukce a optimalizace plazmového zařízení včetně servisu.

Příklady reálné spolupráce s firmami a výzkumnými institucemi:

- **INNOVENT e.V. Technologieentwicklung (Jena), Polartherm Flachglas GmbH (Grossenhain), Roplass s.r.o. (Brno)** – Alternativní metody zpracování skla využívající plazmatu generovaného za atmosférického tlaku
- **SHM, s.r.o. (Šumperk)** – Optimalizace procesu depozice průmyslových ochranných povlaků
- **SEMO, a.s. (Smržice)** – Vliv ošetření osiva plazmatem na prašnost mořeného osiva
- **Coating Plasma Innovation (Fuveau), Crown Van Gelder (Velsen-Noord)** – Environmentálně šetrný PECVD in-line povlakovací proces pro speciální papíry pro komerční užití

Kontaktní osoba: Mgr. Ing. Pavlína Slavíková

Telefon: +420 549 493 404

E-mail: pslavikova@sci.muni.cz

Web: www.ceplant.com



Vědeckotechnický park a inkubátor

CERIT Science Park

Nově vybudovaný vědeckotechnický park v areálu Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity. Poskytuje zázemí začínajícím podnikům i již zavedeným společnostem.

Zasídlené společnosti těží ze synergie specializovaných firem z oblasti ICT, špičkových výzkumných kapacit laboratoří FI a přítomnosti studentů informatiky. Mohou využívat např. zkušeností pracovišť zaměřených na verifikaci a testování systémů, bezpečnost sítí, vyhledávání ve velkých datech, zpracování přirozeného jazyka nebo interakci člověka s počítačem. Kancelářské a další prostory firmy využívají za zvýhodněných podmínek. Fakulta informatiky s více než 2500 studenty dává široké možnosti získávání kvalitní a systematicky připravované pracovní síly. Nechybějí networkingové a vzdělávací akce nebo služby z oblasti transferu technologií a znalostí.



Kontaktní osoba: doc. RNDr. Tomáš Pitner, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 940

E-mail: sciencepark@fi.muni.cz

Web: www.cerit.cz | www.sciencepark.cz

Smluvní výzkum

CERIT-EU

CERIT-EU rozvíjí průmyslovou spolupráci v oblasti ICT prostřednictvím firem zasídlených v CERIT Science Parku a se členy Sdružení průmyslových partnerů FI MU, vč. spin-off společností Masarykovy univerzity a sdružení, jichž je univerzita členem. Dlouhodobě vede velké projekty smluvního výzkumu v energetice se silnými partnery ČEZ Distribuce a Českým sdružením regulovaných energetických společností (ČSRES). Řeší zásadní otázky bezpečného rozvoje energetických soustav v projektech podpořených Technologickou agenturou ČR (projekt SecureFlex).

Excelentní výzkum

CERIT-EU



CERIT-EU podporuje a realizuje výzkum, který je soustředěn v Českém centru excelence pro kyberkriminalitu (C4e).

Jedná se o multidisciplinární centrum, které spojuje expertní akademická pracoviště za účelem řešení komplexních problémů kyberprostoru. CERIT-EU v této oblasti realizuje Výzkumný pilíř II Ochrana KII, který se zabývá ochranou kritických informačních infrastruktur a systémů. Zaštiťují jej výzkumné laboratoře Lasaris a Paradise z Fakulty informatiky. Výzkumný tým se zabývá návrhem a ověřováním kritických informačních infrastruktur v energetických sítích, jejich architekturami, komunikačními technologiemi, procesy, simulacemi a modelováním. V mezinárodním měřítku se tým věnuje formální verifikaci softwarových a kyberfyzických systémů. Realizuje a provozuje kritické bezpečné systémy pro sdílení citlivých dat ve zdravotnictví. Výzkum je úzce provázán na výuku zejména v magisterském a doktorském studiu v programu Řízení softwarových systémů, služeb a kyberbezpečnosti.

Celoživotní a profesní vzdělávání

CERIT-EU

CERIT-EU v rámci vzdělávacího akademického týmu KYPO-EDU rozvíjí celoživotní a profesní vzdělávání odborníků na kyberbezpečnost formou školení a kybercvičení i podporu studijních programů vč. profesních. CERIT-EU se podílí na přípravě mezinárodních studijních programů v kyberbezpečnosti a kyberobraně v rámci spolupráce států NATO i dalších. Společně připravuje programy celoživotního vzdělávání typu LLM.

Mezinárodní spolupráce

CERIT-EU

CERIT-EU konzultuje strategické otázky se špičkovými evropskými odborníky v kyberbezpečnosti prostřednictvím Mezinárodního rady (International Advisory Board) Národního centra kompetence pro kyberbezpečnost.

Kontaktní osoba: doc. RNDr. Tomáš Pitner, Ph.D.

Telefon: +420 549 495 940

E-mail: sciencepark@fi.muni.cz

Web: www.cerit.cz | www.sciencepark.cz



MUNI Kariérní centrum KC

Kariérní centrum MU je oficiální personálně-poradenská agentura Masarykovy univerzity, která podporuje studenty a absolventy na cestě ke spokojenosti v jejich budoucí i současné kariéře. Zaměstnavatelům poskytuje recruitmentové služby, buduje povědomí o jejich firmě na univerzitě a umožňuje kontakt s cílovou skupinou napříč všemi univerzitními obory. Cílem centra je vytvořit oboustranně prospěšnou spolupráci univerzity se zaměstnavateli a zvyšovat tak uplatnitelnost čerstvých absolventů.

Nabídka Kariérního centra

Rozvoj mladých talentů

Kariérní centrum poskytuje studentům individuální poradenství, rozvojové kurzy, workshopy a eventy se zaměstnavateli, které jim pomáhají s přípravou na zaměstnání a zvládnutím aktuálních kariérních problémů a výzev.

Budování brandu zaměstnavatele

Zajímaví zaměstnavatelé se díky Kariérnímu centru spojí s nadanými studenty a absolventy Masarykovy univerzity. Navzájem se setkávají na akcích, během nichž studenti zjistí informace o pracovním trhu, jak vypadá práce v konkrétní firmě, jak se vypořádat s přijímacím řízením nebo se dozví o benefitech, které na ně čekají.

Centrum také každoročně realizuje několik marketingových průzkumů, které pomáhají lépe poznat konkrétní cílovou skupinu studentů a čerstvých absolventů. Průzkumy efektivně zjišťují, jak jsou vnímány náborové procesy a výběrová

řízení v konkrétních firmách nebo postoje studentů ke značce a firemní kultuře.

Pomoc s náborem uchazečů

JobCheckIN je oficiální kariérní portál Masarykovy univerzity, který je pod správou Kariérního centra MU. Studentům umožňuje získat práci, trainee či stáž. Zaměstnavatelům usnadňuje nábor zaměstnanců z řad studentů a čerstvých absolventů. Portál JobCheckIN je napojen na Informační systém MU, ze kterého automaticky stahuje data o studiu. Vyhodnocuje shodu mezi požadavky firem a profily uchazečů – uchazečům doporučuje pouze vhodné pozice a firmám umožňuje cílenou inzerci.

Kompletní nabídku služeb pro zaměstnavatele naleznete na stránce www.kariera.muni.cz v sekci Zaměstnavatel.

Kontaktní osoba: Mgr. Markéta Rolincová

Telefon: +420 724 553 247

E-mail: rolincova@kariera.muni.cz

Web: www.kariera.muni.cz | www.jobcheckin.cz



MUNI PRESS

**Publikujeme vědu,
popularizujeme vědu
společně**

**Nakladatelství Masarykovy
univerzity**

Masarykova univerzita patří mezi největší nakladatele v České republice. Ročně vydává více než 400 knih a 58 odborných a studentských časopisů v tištěné i elektronické podobě pod společnou značkou MuniPress. Svým integrujícím pojetím, širokým spektrem oborů a aktuálností témat jsou edice MuniPress v prostředí českých univerzitních nakladatelů jedinečné. Jména našich partnerů se tak pojí s podporou jedné z nejdůležitějších činností univerzity.

Podpora donátorů a sponzorů nám umožňuje vydávání reprezentativních a výpravných děl vědecké i studijní literatury.

Kontaktní osoba: PhDr. Alena Mizerová

Telefon: +420 549 491 170

E-mail: mizerova@press.muni.cz

Web: www.press.muni.cz





MUNI | RECETOX

Výzkum znečištění prostředí toxickými látkami a vlivu životního prostředí na zdraví

RECETOX

RECETOX (centrum pro výzkum toxických látek v prostředí) je samostatným ústavem Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, který se zabývá výzkumem a výchovou odborníků v oblasti environmentálních a zdravotních rizik souvisejících s chemickými látkami kolem nás.

Činnost centra zahrnuje vývoj nových vzorkovacích i analytických technik, sledování toxických látek v prostředí, výrobcích i lidských tkáních, hodnocení jejich toxikologických a ekotoxikologických účinků, souvisejících rizik a zdravotních dopadů, vývoj nových chemických nástrojů a metodik, biotechnologií i softwarových nástrojů.

Výzkumné aktivity centra pružně reagují na nové výzvy týkající se sledování kontaminace prostředí a expozice obyvatelstva toxickým látkám, ale i návrhů preventivních a legislativních opatření a vhodných intervencí a managementu chemických látek.

V zájmu ochrany lidského zdraví a ekosystémů před účinky toxických látek spolupracuje RECETOX s řadou průmyslových partnerů, a prostřednictvím Národního centra pro toxické látky a Regionálního centra pro budování environmentálních kapacit podporuje Českou republiku, další země v Evropě i Africe a mezinárodní instituce při plnění mezinárodních smluv a dohod k ochraně lidského zdraví a životního prostředí.

Součástí centra je také výzkumná infrastruktura RECETOX RI, která je centralizovaným pracovištěm pro realizaci interdisciplinárních výzkumných projektů a umožňuje:

- analýzy širokého spektra antropogenních a přírodních látek a toxinů v environmentálních nebo biologických maticích
- provozování dlouhodobých environmentálních a populačních studií
- vývoj komplexních softwarových nástrojů pro správu, analýzu, interpretaci a vizualizaci dostupných dat

Kontaktní osoba: RNDr. Petra Růžicková, Ph.D.

E-mail: ruzickova@recetox.muni.cz

Tel.: +420 549 493 123

Web: recetox.muni.cz



MUNI TEIRESIÁS

Středisko Teiresiás, plným názvem Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky, zřídila Masarykova univerzita v roce 2000. Jeho úkolem je zajišťovat, aby studijní obory akreditované na univerzitě byly v největší možné míře přístupné také studentům nevidomým a slabozrakým, neslyšícím a nedoslýchavým, s pohybovým handicapem, případně jinak postiženým.

Ve struktuře MU je středisko zařazeno jako samostatné univerzitní pracoviště spolupracující se Studijním odborem a Akademickým psychodiagnostickým centrem Rektorátu MU, dále s Poradenským centrem, Centrem jazykového vzdělávání a dalšími společnými pracovišti MU. Středisko je též garantem programu celoživotního vzdělávání nevidomých, jehož cílem je umožnit zrakově postižené veřejnosti, aby si bez ohledu na věk a sociální postavení doplnila vzdělání v dílčích předmětech akreditovaných studijních oborů způsobem odpovídajícím zrakovému postižení.

Co můžeme nabídnout

- Výukové centrum zajišťující kurzy doplňující/nahrazující řádnou výuku a kurzy celoživotního vzdělávání. Kurzy probíhají ve výukových prostorách MU určených pro studenty s postižením, účastníci z řad studentů celoživotního vzdělávání používají stejné technologické vybavení a materiály jako řádní studenti MU.
- Samostatné celouniverzitní studijní oddělení, které organizačně zajišťuje průběh studia postižených studentů.

- Poradenské a metodické zázemí pro středoškolské studenty i vyučující.
- Výzkumné pracoviště s vývojem vlastních technologických řešení.
- Partnerství institucím celonárodního dosahu (Scio, CERMAT) spolupracujícím na adaptacích studijních/tesťových materiálů pro studenty s postižením.
- Brailleské vydavatelství a celostátní digitální vysokoškolskou knihovnu.
- Tlumočnické a přepisovatelské centrum.
- Dispečink osobních asistencí.

Vývojové aktivity

Profesionální poskytování servisu studentům s postižením je na vysokých školách stále velmi dynamický proces, při němž mnohdy není možné opřít se o existující řešení nebo prověřenou technologii. Vlastní vývojové aktivity a neustálý kontakt s dalšími pracovišti a partnery jsou nezbytné.

Braille Universal Format



Braille Universal Format (zkráceně BUF) je sada nástrojů pro Microsoft Word. Slouží ke konverzi, sazbě a tisku textů v Brailleově slepeckém písmu opatřeném černým vizuálním podtiskem tak, aby obě verze (vizuální i hmatová) spolu přesně korespondovaly, tj. aby každý hmatový znak měl svůj grafický ekvivalent. Umožňuje sazbu vícejazyčných dokumentů, ve kterých je každý úsek v určitém jazyce vysázen podle odpovídající národní normy pro hmatový tisk. Dále podporuje sazbu matematických textů a některých dalších speciálních znakových sad (fonetické značky IPA, základní chemické vzorce apod.).

Kontaktní osoba: Mgr. Ondřej Nečas

Telefon: +420 549 495 795

E-mail: buf@teiresias.muni.cz

Web: www.teiresias.muni.cz/buf

Aplikace Polygraf

Aplikace zajišťuje přístupnost komunikace pro osoby se sluchovým či zrakovým postižením, za využití bezdrátového přenosu přepisovaného textu (speech-to-text-reporting) a prezentovaného obrazu (materiály promítané na plátno) na individuálním mobilním zařízení. Vzhledem k minimálním požadavkům na technické zázemí jej lze použít i mimo prostory školy (např. na firemních prezentacích či jednáních).

Hlavní funkce:

- vizualizace synchronního přepisu mluveného slova na příručním displeji, který má uživatel individuálně k dispozici
- individuální zobrazení prezentace na příručním displeji uživatele (lepší čitelnost a zpřístupnění)
- kombinované zobrazení přepisu a prezentace společně

Základem je technologie, kterou lze použít nezávisle na bezdrátové síti instalované v místě a na připojení k internetu. Jedná se o univerzální systém, určený nejen osobám s různými typy postižení, ale prospěšný i ostatním uživatelům.

Kontaktní osoba: Ing. Svatoslav Ondra

Telefon: +420 549 491 110

E-mail: ondra@teiresias.muni.cz

Web: www.teiresias.muni.cz/polygraf

Hybridní kniha

Technologie pro výrobu multimediálních publikací.

Hybridní kniha je typ multimediální publikace umožňující simultánní sledování obsahu v textové, zvukové a obrazové podobě. Je určena především pro uživatele s těžkým zrakovým nebo sluchovým postižením. Obsah publikace je zobrazován jako text, jako zvukový záznam tohoto textu a jako vizuální záznam překladu textu do znakového jazyka. Formát hybridní knihy umožňuje víceúrovňovou navigaci zohledňující hierarchickou strukturu publikace.

Kontaktní osoba: Ing. Svatoslav Ondra

Telefon: +420 549 491 110

E-mail: ict@teiresias.muni.cz

Web: www.teiresias.muni.cz/hybridbook

Videokonferenční prostředí pro tlumočení do znakového jazyka CoUnSiL

CoUnSiL je videokonferenční prostředí, které má pomoci při inkluzi sluchově postižených studentů do běžné vysokoškolské výuky. Zaměřujeme se především na problém nedostatku trénovaných tlumočnicků-specialistů, kteří jsou schopni překládat i úzce specializované oblasti na profesionální úrovni.

Jednou z cest je právě vytvoření videokonferenčního kanálu mezi třídou, v níž se nachází studenti a učitel, a vzdáleně připojeným tlumočnickem. Tento přístup však vyžaduje netriviální nároky na kvalitu obrazu a minimalizaci zpoždění. Tyto parametry však současné masivně rozšířené technologie nezaručují. Dalšími prvky nad rámec běžných nástrojů jsou např. podpora pro hlášení se o slovo a rozložení oken specifické pro uživatelskou roli (jiné rozložení oken vyžaduje tlumočnick, jiný student či učitel). CoUnSiL vytváří právě takovéto komplexní videokonferenční prostředí, které zajistí kvalitní přenos obrazu v reálném čase a s minimálním zpožděním.

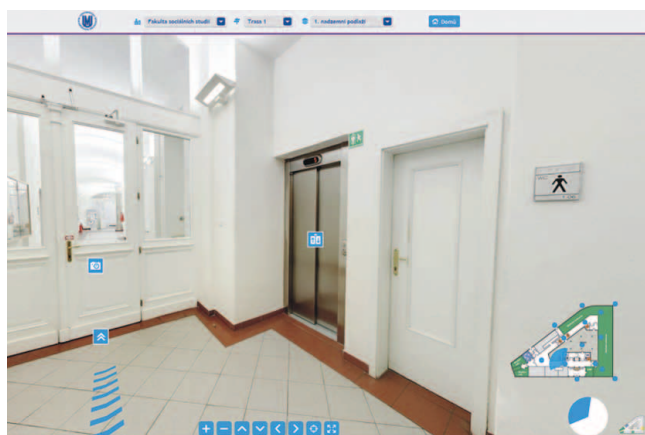
Kontaktní osoba: Ing. Svatoslav Ondra

Telefon: +420 549 491 110

E-mail: ondra@teiresias.muni.cz

Web: www.teiresias.muni.cz/council

Virtuální průvodce budovami MU pro pohybově postižené



On-line aplikace pro mapování architektonické přístupnosti budov.

Svým uživatelům aplikace nabízí zejména tyto informace:

- bezbariérový vstup do budovy – zakomponovaný jak do půdorysu samotného objektu, tak do mapového podkladu nejbližšího okolí
- možnosti vertikálního pohybu po budově (umístění výtahů, plošin či jiných relevantních zařízení včetně technických specifikací či fotografií ovládacích prvků)
- bezbariérové toalety – umístění, rozměry a celková dispozice
- naznačení modelových tras – vodicích linií – k potenciálně klíčovým bodům (učebny, menza, knihovna aj.)

Kontaktní osoba: Ing. Karel Sobol

Telefon: +420 549 491 116

E-mail: oph@teiresias.muni.cz

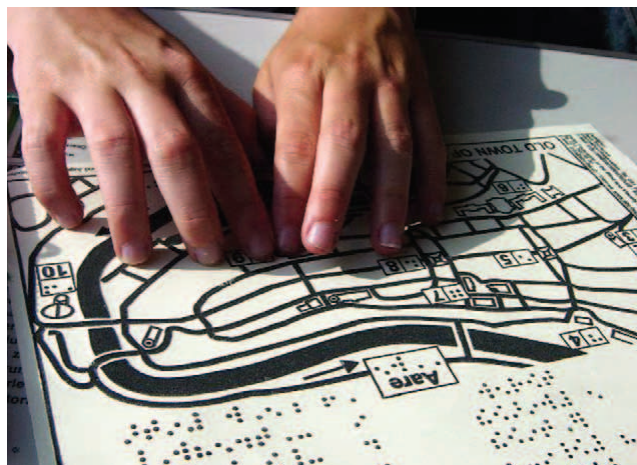
Web: www.teiresias.muni.cz/virtualni-pruvodce-mu

Orientální a informační systémy pro nevidomé

Soustava opatření a technických řešení pro podpoření samostatného pohybu a orientace nevidomých.

Aktivita předpokládá tyto prvky:

- návrhy a výroba hmatových interiérových a exteriérových plánů
- hmatový potisk jmenovek u dveří, tabulek s označením místností, příp. výroba adekvátních hmatových náhrad za schodišťové/patrové cedule
- v závislosti na použitých nosičích informačních tabulek se nabízí několik způsobů provedení: od méně trvanlivých (např. na zalaminovaném papíře nebo transparentní fólii) po velmi trvanlivé a elegantně zhotovené technologií vsazených kuliček



Kontaktní osoba: Mgr. Michaela Hanousková

Telefon: +420 549 491 107

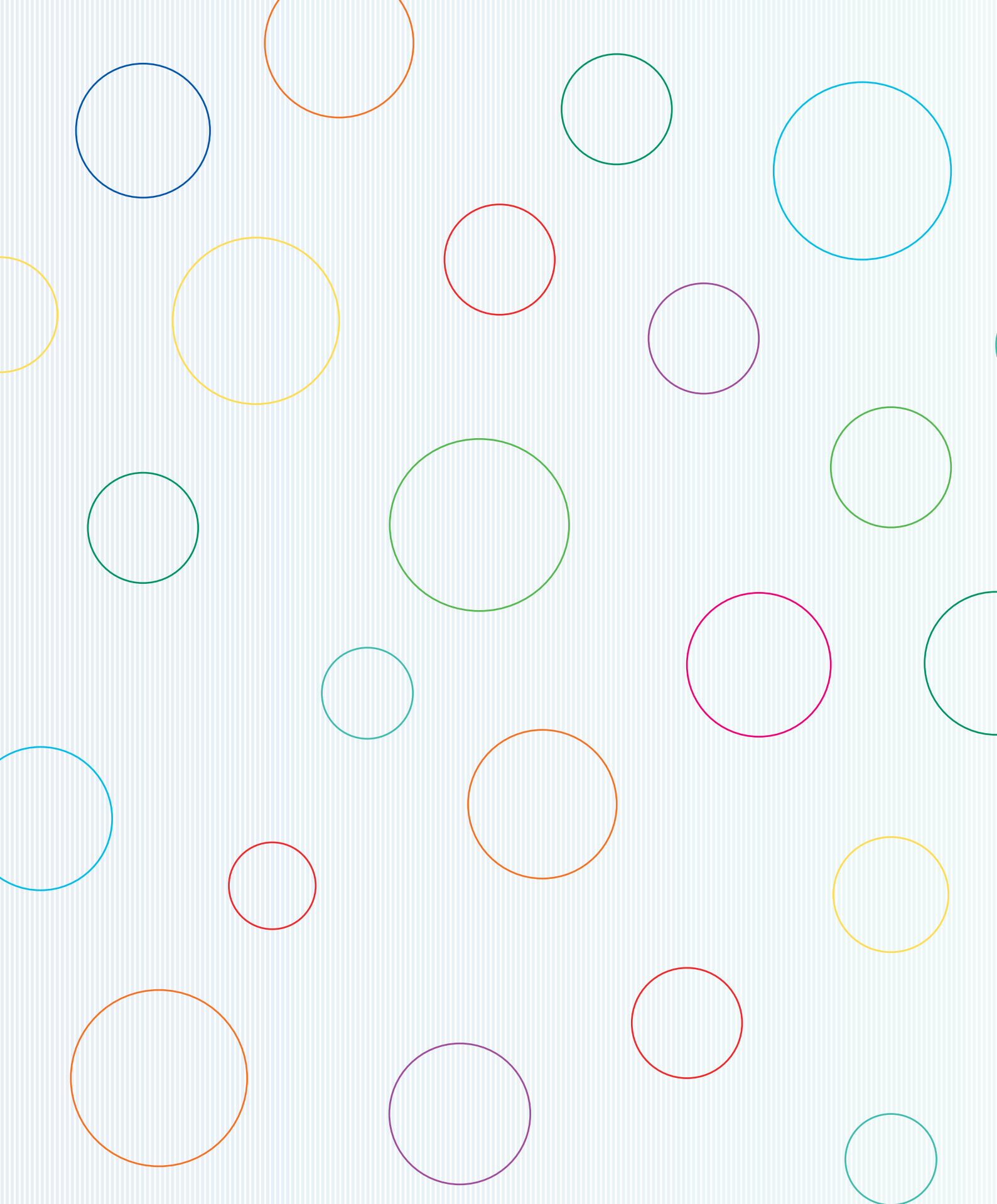
E-mail: hmatove-znaceni@teiresias.muni.cz

Web: www.teiresias.muni.cz

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue lines across its entire width. The lines are thin and consistent in color, set against a plain white background. There are no margins, text, or other markings present on the page.

POZNÁMKY

[illegible]



BUSINESS RESEARCH FORUM MASARYKOVY UNIVERZITY 2019

Vydalo: Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity v roce 2019.

Grafická úprava a sazba: Jakub Vémola (cube-studio.cz).

Foto: Aleš Ležatka, Zdeněk Náplava, Filip Laureys, Kamil Láska, Oliver Staša, Radek Gomola, Miroslav Mašek, Iveta Zieglová, Pixabay.com a archivy MU.