



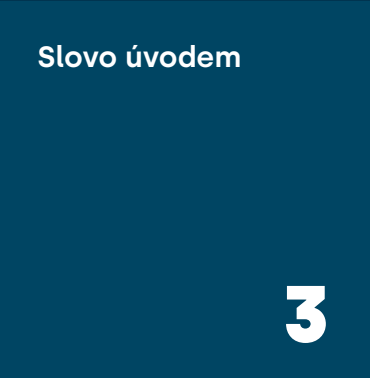













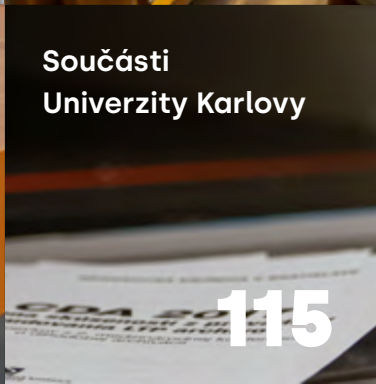


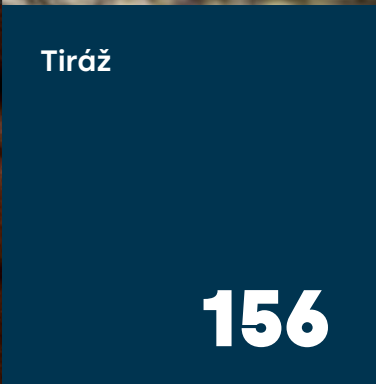
**Univerzita
Karlova**

Devadesát devět kroků univerzity do budoucnosti

PROJEKTY SPOLUFINANCOVANÉ Z OPERAČNÍHO PROGRAMU VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ

realizované v letech 2014–2023 na Univerzitě Karlově

Obsah

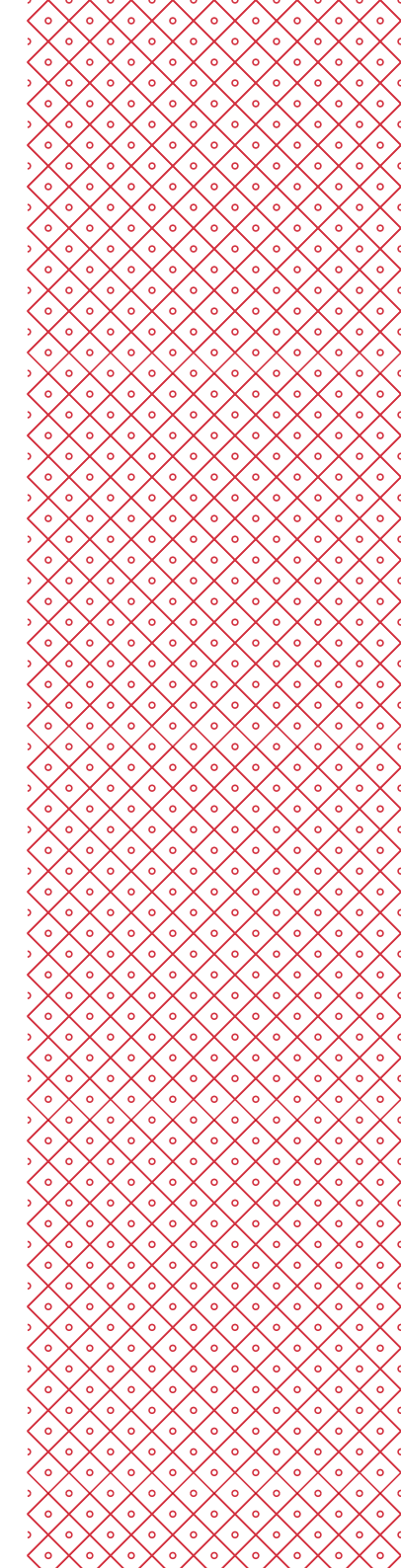
 <p>Slovo úvodem</p> <p>3</p>	 <p>Právnická fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>7</p>	 <p>1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>9</p>	 <p>2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>20</p>	 <p>3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>22</p>	 <p>Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy</p> <p>30</p>
 <p>Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy</p> <p>37</p>	 <p>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy</p> <p>45</p>	 <p>Filozofická fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>57</p>	 <p>Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>64</p>	 <p>Matematicko- fyzikální fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>72</p>	 <p>Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy</p> <p>90</p>
 <p>Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy</p> <p>106</p>	 <p>Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy</p> <p>109</p>	 <p>Součásti Univerzity Karlovy</p> <p>115</p>	 <p>Celouniverzitní projekty Univerzity Karlovy</p> <p>121</p>	 <p>Projekty, ve kterých byla Univerzita Karlova partnerem</p> <p>135</p>	 <p>Tiráž</p> <p>156</p>

Slovo úvodem

Publikace, kterou jste právě otevřeli, představuje široké spektrum projektů podpořených z operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) na Univerzitě Karlově, které univerzitě umožnily a umožňují její všestranný rozvoj. Úctyhodné číslo devadesáti devíti realizovaných projektů s alokací přesahující osm miliard Kč se nesmazatelně zapsalo do života univerzity. Cílem publikace je nyní tento dopad popsat a popravdě se jím i trochu pochlubit. Rozhodně je totiž čím.

Za několik posledních let a programových období se realizace projektů financovaných z kohezní politiky stala běžnou součástí života nejen škol, univerzit a dalších výzkumných organizací. Snadno se pak zapomíná nejen na samotný důvod existence těchto intervencí, ale často se pozornosti skryje i nesamozřejmost vůbec takové prostředky mít k dispozici a využívat je nejen pro rozvoj vzdělávání a výzkumu v České republice. Tato publikace má proto i důležitější charakter, než je jen běžná formální publicita vyžadovaná podmínkami projektů, či publicita směřující pouze k jednoduché nebo základní propagaci zjevných úspěchů jednotlivých projektů. Měla by totiž rezonovat i v rámci našeho uvažování o tom, jakými způsoby vlastně dochází k rozvoji v oblastech vysokého školství a výzkumu a jaké jsou k tomu vytvářeny podmínky. Kromě důkazů o způsobech naplňování původní mise těchto prostředků, tj. snižovat rozdíly mezi jednotlivými regiony v rámci Evropy, zároveň v podstatě každá z následujících stran naší publikace ukazuje, jak by jejich absence byla pro Českou republiku i Univerzitu Karlovu ochuzující.

Tato publikace je svojí strukturou také svědectvím o průřezovém dopadu, který operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání měl, má a bude mít na celou naši univerzitu. V řadě případů bychom jen složitě hledali osoby, které by z výstupů projektů neměly užitek již nyní či jej nebudou mít v budoucnu, ať v rámci zlepšení prostředí, vybavení nebo prostě a jednoduše řečeno podmínek





pro skvělou výuku a výzkum v jejich mimořádné pestrosti. Na následujících stranách snadno rozklíčujete posun, kterým díky projektům prošla značná většina našich fakult. Uvidíte příběhy projektů relativně odborně zaměřených až po projekty „celouniverzitní“, a tedy v pozitivním smyslu „nevratně“ propsané do celé naší organizace. Dočtete se informace od novostaveb a dobudování kampusů, přes podporu našich výjimečných velkých výzkumných infrastruktur až k podílu univerzity na řešení globálních výzev. Stejně tak zde uvidíte příklady skvělé praxe propojení našich týmů v podobě partnerství s dalšími významnými jak domácími, tak i zahraničními institucemi... Zkrátka můžete být svědky pozitivního dopadu na univerzitu v jejím celku, v širokém oborovém portfoliu i dopadu strukturálním, pro všechny její role a dle jejích potřeb. Univerzita Karlova jako nejstarší, největší a nejvýznamnější univerzita a výzkumná organizace v České republice musí pro naplnění své role a udržení konkurenceschopnosti trvale a v nemalém množství investovat do svého rozvoje ve všech významech tohoto pojmu. A stejně jak bylo a je pro univerzitu nezbytné získat velké množství prostředků, je její povinností, aby se jednalo o prostředky efektivně a rozumně investované do budoucnosti.

Operační programy nejsou jen o prostředcích, ale i o zprostředkování. Například získání zahraniční praxe, kontaktů či navázání nové spolupráce a otevření dalších cest pro rozvoj.. Výstupy z projektů jsou především závazkem. Nikoli v pouhé – a v projektovém žargonu často vzpomínané – udržitelnosti, ale také závazkem akcelerace a dalšího kvalitativního posunu. Zkvalitňování a růst kapacit v nejširším smyslu musí být výzvou pro každou instituci, pokud má plnit své vzdělávací, výzkumné či společenské role.

V případě Univerzity Karlovy musí být zkušenost přetavena do nových nároků na vlastní strategické řízení, plánování a dlouhodobou práci s rozvojovými projekty. A to platí nejen pro samotnou univerzitu. Výstupy a zkušenost pak musí být vkladem pro společný dialog státní správy a vzdělávacích a výzkumných organizací o dalším směřování systému v celku i jeho různých nuancích, ať už by se mělo jednat o rovinu koncepční,

finanční, metodickou a v neposlední řadě i legislativní. Koneckonců řada výzev a nástrojů zde dokumentovaného operačního programu OP VVV byla a je designovaná tak, aby nabízela kýžené synergie a komplementarity k jiným nástrojům a národním politikám. Pojmy, které se mohou zdát poněkud vzdálené od každodenního univerzitního života, přesto budou pro budoucnost vysokoškolského a výzkumného prostředí již za pár let zcela rozhodující. Nezapomeňme však ani na to, že vyrovnávání rozdílů mezi regiony a zvyšování úrovně těch zaostávajících není odkázáno pouze na rovinu finanční. Pojďme proto využít nabyté zkušenosti. Ty, které vnímáme jako získané pozitivními příběhy, i ty, které jsou důsledkem méně příjemných okamžiků.

Na místě je poděkovat Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy ČR, které z pozice Řídícího orgánu realizaci projektů umožnilo, a to od prvotního koncepčního nastavení programu a výzev až po závěrečné vyúčtování projektů. Kde jinde než zde je na místě ocenit, že jsme v něm jako univerzita měli vstřícného partnera ochotného vnímat obtíže realizační fáze projektů a pomocníka při jejich překonávání. Takový přístup zdaleka není samozřejmostí a věřím, že nám jako univerzitám mohou příjemci jiných operačních programů závidět. Poděkování patří též všem, kteří se na Univerzitě Karlově na realizaci projektů podíleli ve všech fázích jejich životního cyklu, a to samozřejmě jak akademickým pracovnícům a pracovníkům, tak všem ostatním, kteří se podíleli na podpoře řízení a administraci projektů, protože bez nich by realizace možná nebyla. Pro všechny budiž tato publikace svědectvím, že taková práce pro univerzitu má smysl.

Obráťme list a dovolte mi nyní na následující straně malé pozvání. K průletu našimi společnými úspěchy. Nebude to jen tak na chvíli, takže...

Pavel Doleček

*prorektor pro strategickou spolupráci
a rozvoj Univerzity Karlovy*



Pozvání

Pohodlně se usad'te a pojd'te se s námi podívat na obrázkovou mapu realizovaných projektů napříč Univerzitou Karlovou, které jsou přínosem nejen pro akademickou půdu, ale také pro celou společnost.

Odbor projektové podpory



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Lepší zázemí pro právníky a právničky

Právnická fakulta UK se podílela na řešení celouniverzitního projektu Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce. K tomu, aby se mohl plně rozvinout v celé své kráse a komplexnosti, bylo zapotřebí jej podpořit investicemi do modernizace vybavení a prostor. A to nám umožnilo **Vytvoření, profilace a specializace administrativně technického zázemí za účelem zkvalitnění výuky a usnadnění odborných setkání na půdě PF UK**, jehož největší chloubou je, kromě nově zrekonstruovaných prostor, vznik konferenčního portálu, prostřednictvím kterého se můžete odkudkoli ve vteřině přihlásit na konference pořádané touto fakultou.



Právnická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002255



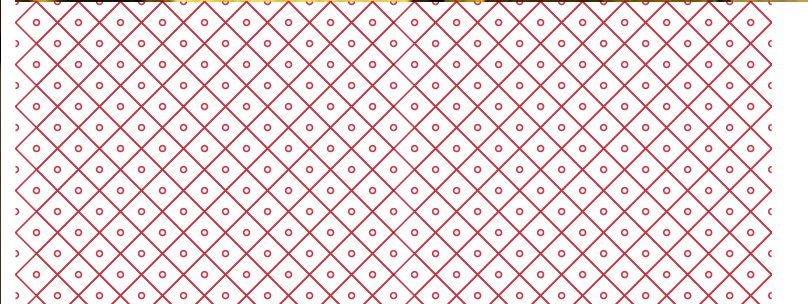
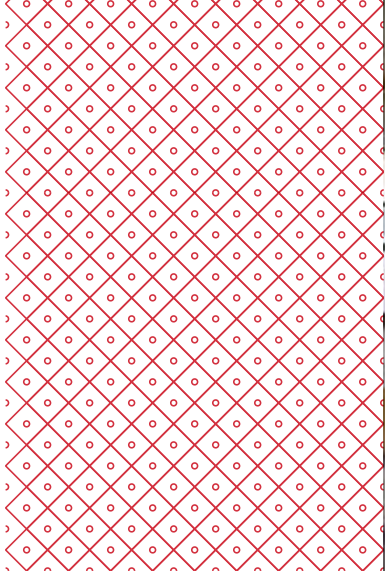
6 582 354 Kč



1. 1. 2018 – 31. 12. 2019



JUDr. Věra Honusková, PhD.



Jak si podmanit moderní technologie

Vzpomínáte si ještě na vybavení českých nemocnic v roce 1993? Nejspíše ano. Chtělo by se vám do nich znovu nebo byste dali přednost nemocnici roku 2023? A změnila by váš názor skutečnost, že vybavení nemocnice v současnosti jen tak leží v rohu a neužívá se, protože nikdo neví, jak ho zprovoznit, natož použít? Vybavení je jedna věc, ale personál, který s vybavením umí zacházet a plně ho využít, no, to je věc druhá – a hlavně stěžejní. Projekt **Pořízení vybavení pro inovaci výuky biofyziky na lékařských fakultách UK** tak řešil nejen technické zázemí, ale také vytvořil způsob, jakým učit budoucí lékaře a lékařky tyto moderní přístroje například z oblasti ultrasonografie, endoskopie, radiometrie, spektrometrie, hyperbarie na sto procent využít v praxi, mimo jiné i pomocí e-learningových kurzů. A protože máme týmového ducha, zajistili jsme tyhle skvělé věci nejen pro 1. LF UK ale i pro všechny další lékařské fakulty Univerzity Karlovy.



1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002273



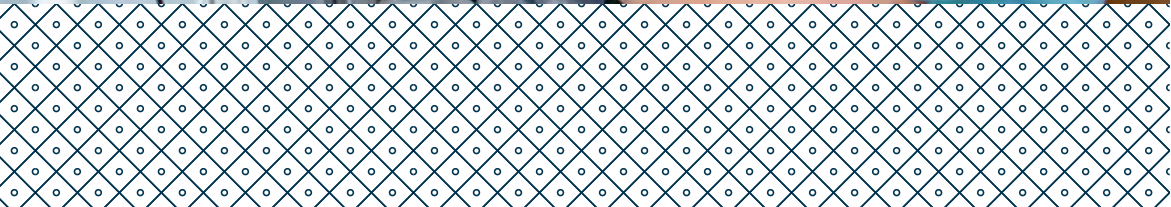
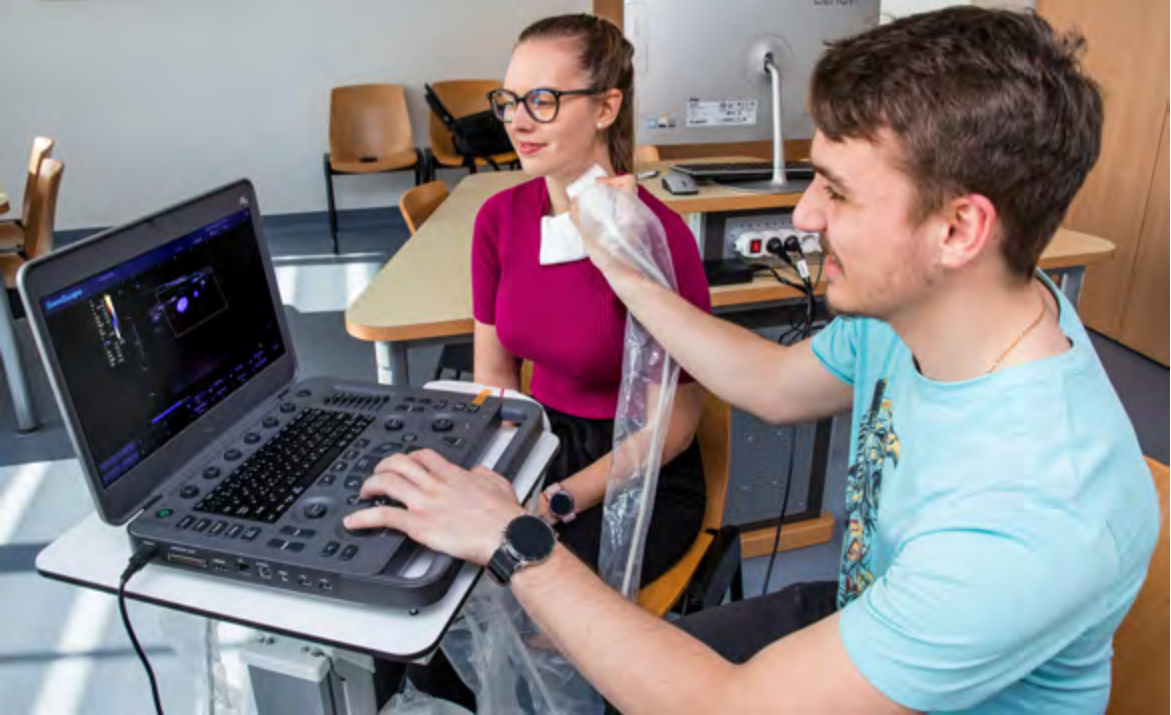
43 741 792 Kč



1.7.2017 – 30.11.2021



Ing. Jan Kašpar



Kde je hranice, kde propast?

Představte si: Je nám šestnáct let. Patří nám celý svět. Začíná to plesem s podpatky a kravatami a pokračuje zábavou či diskotékou s rozcuchanými vlasy a frajerskou bundou, kde se opětovně setkáváme s alkoholem, cigaretami a dalšími drogami, ať už legálními či nelegálními, to je fuk, je nám přece šestnáct! Kdy je to ještě „legrace“ a kdy už začíná problém? Moderní nástroje jako jsou *eHealth* a *mHealth*, mohou pomoci prodloužit cestu k závislostnímu chování či dokonce předejít překročení hranice mezi rizikovým a adiktivním užíváním a také zajistit efektivnější a dostupnější léčbu. V projektu **Modernizace doktorského studijního programu oboru adiktologie v oblastech výzkumu prevence a léčby závislostního chování** jsme zaměřili nejen na tyto oblasti elektronického zdraví, ale též na výzkum rehabilitace kognitivních dovedností, neuroprevenci a elektronickou prevenci. Mimo jiné jsme také zajistili vzdělání mnoha odborných pracovníků, kteří se budou problematice dlouhodobě věnovat a uskuteční výzkumné projekty konkurenceschopné v mezinárodním měřítku. To jsme zajistili prostřednictvím aktivit v anglickém jazyce a výměnou dobré praxe se zahraničními kapacitami v oboru adiktologie.

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002489



8 251 017 Kč



1. 9. 2017 – 30. 9. 2022



Mgr. Roman Gabrhelík, Ph.D.



Recept na (skoro) nesmrtelnost

Mary Shelley – *Frankenstein*. Orgány a části těl uchovávané ve sklenicích v láku pro stvoření nového života? Nyní se budeme bavit o něčem jiném, tedy skoro. Abychom mohli porozumět příčinám a vzniku nemocí a následně je mohli léčit, a prodloužit tak kvalitní délku života, potřebujeme nemoc zkoumat. A k tomu potřebujeme i uchovat tkáň napadenou nemocí, kterou pak můžeme podrobovat široké škále testů. Projekt **BBMRI-CZ: Síť biobank - univerzální platforma k výzkumu etiopatogeneze chorob** se věnoval jak problematice uchování těchto tkání, tak i zajištění vhodných nástrojů a technik pro jejich zkoumání. Výsledky mají praktické využití například u laboratorních testů a mají přímý dopad na diagnostiku a léčbu sledovaných chorob nádorových i nenádorových onemocnění z gastroenterologie, kardiologie, neurologie, oftalmologie a dalších oblastí medicíny.



1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001674



35 456 060 Kč



01.10.2017 - 31.03.2020.



Mgr. Kateřina Jirsová, Ph.D.



Masarykův onkologický ústav
Univerzita Palackého v Olomouci



Projekt
**BBMRI-CZ: SÍŤ BIOBANK - UNIVERZÁLNÍ PLATFORMA
K VÝZKUMU ETIOPATOGENEZE CHOROB**
je spolufinancován Evropskou unií.

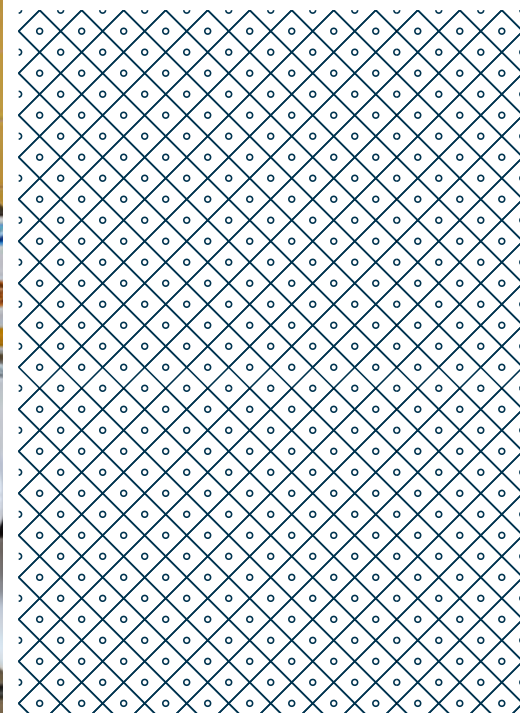
Cílem projektu BBMRI-CZ je rozšířit spektrum získávaného biomateriálu, optimalizovat a standardizovat postupy jeho primárního zpracování a dlouhodobého skladování. Dále se projekt zabývá výzkumem v oblasti etiopatogeneze nádorových a nenádorových chorob.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Vzácná a nebezpečná onemocnění

Centrum genomiky má výjimečné vědce, kteří dokáží odhalit vzácná onemocnění, s nimiž si jiní nevědí rady; bez přístrojového vybavení by to ale nebylo možné. Projekt **Národní centrum lékařské genomiky - modernizace infrastruktury a výzkum genetické variability populace** zajistil nejmodernější přístrojové vybavení, díky kterému dokážeme takové onemocnění identifikovat, a lépe tak cílit následnou léčbu. Každý odebraný a zpracovaný vzorek je následně pečlivě uchován ve veřejně dostupné knihovně českého genofondu. Díky projektu jsme pořídili ve své době unikátní sekvenátor Illumina NovaSeq 6000, který využívá sekvenční metody nové generace a umožňuje zpracování velkého množství vzorků za nižší provozní cenu. Abychom nezapomněli – děláte si v rámci covidu testy? Je vysoce pravděpodobné, že je zpracovávali právě v této laboratoři.



1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001634



57 731 437 Kč



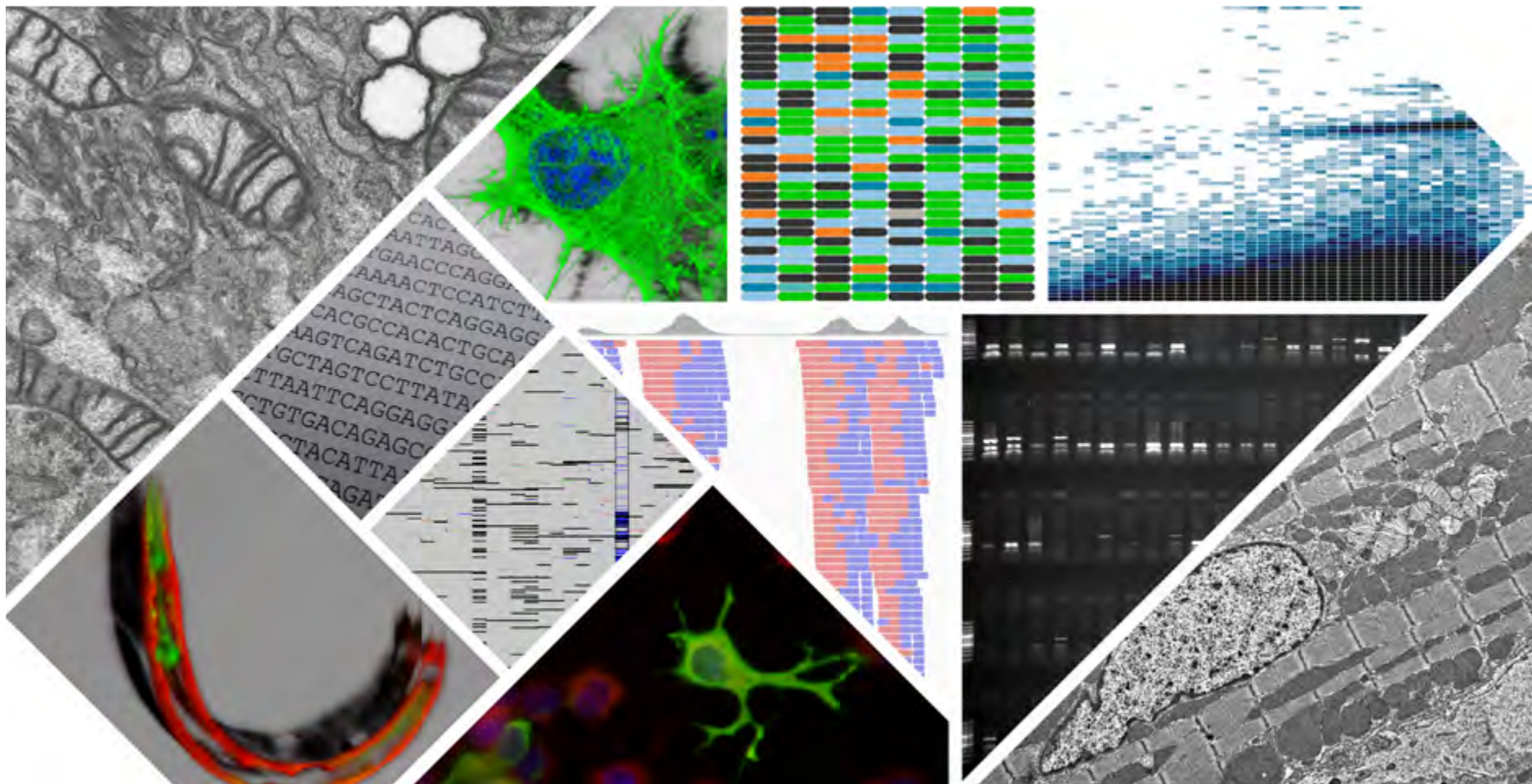
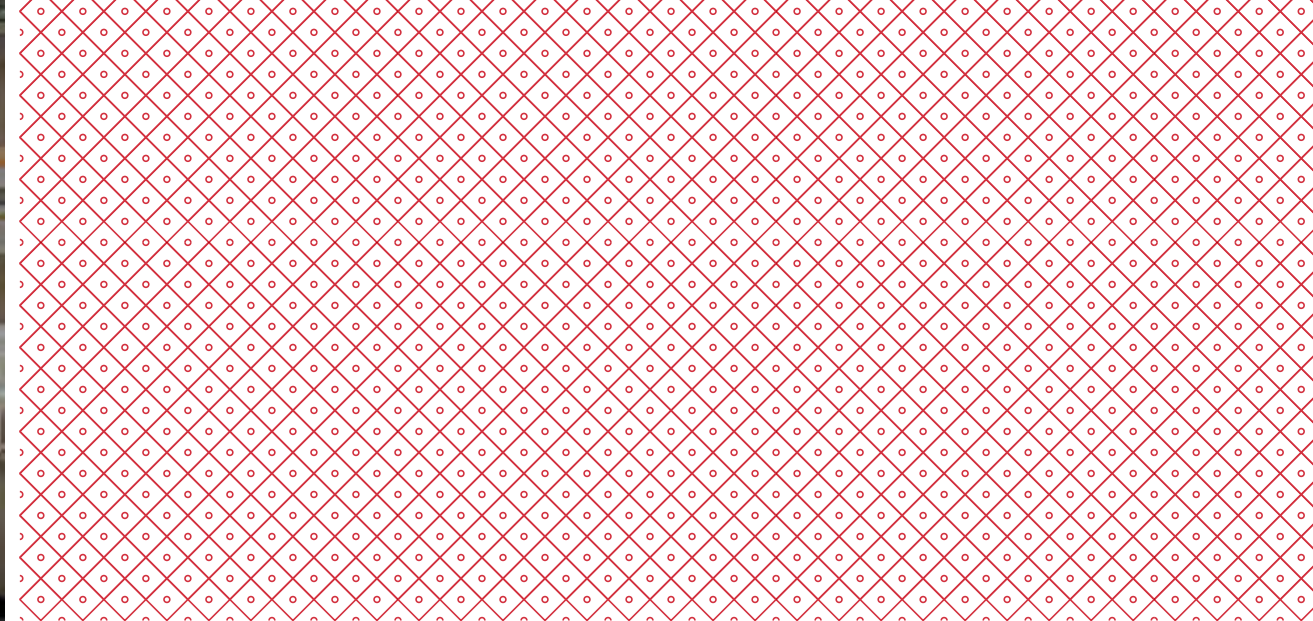
1. 4. 2017 – 30. 9. 2019



prof. Ing. Stanislav Kmoch, CSc.



Masarykova univerzita
Univerzita Palackého v Olomouci
Fakultní nemocnice Brno



Další hi-tech nástroje pro genomiky

Tím ale přístrojové vybavení Národního centra lékařské genomiky nekončí! V rámci **Modernizace a rozšíření přístrojového vybavení Národního centra lékařské genomiky** jsme pořídili další unikátní technologie, jakými jsou například PCR termální cykler, chlazená centrifuga s rotory, lapilární sekvenátor DNA a NGS systém. K tomu, aby bylo možné veškerá data o vaší genetické informaci řádně uchovávat a následně využívat k vědeckým objevům, je nezbytné pořídit pořádný počítač - v tomto případě nejde o nějaký stolní počítač, ale o místnost plnou serverů. Proto jsme pořídili výpočetní server a úložiště dat, server 2-socket + storage server i přístroj pro automatizovanou přípravu sekvenčních knihoven. A nebylo to věru zadarmo.



1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015515



17 819 127 Kč



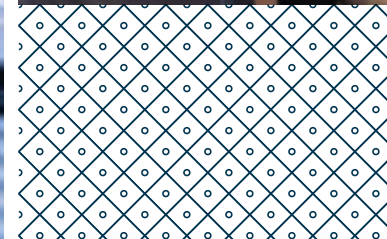
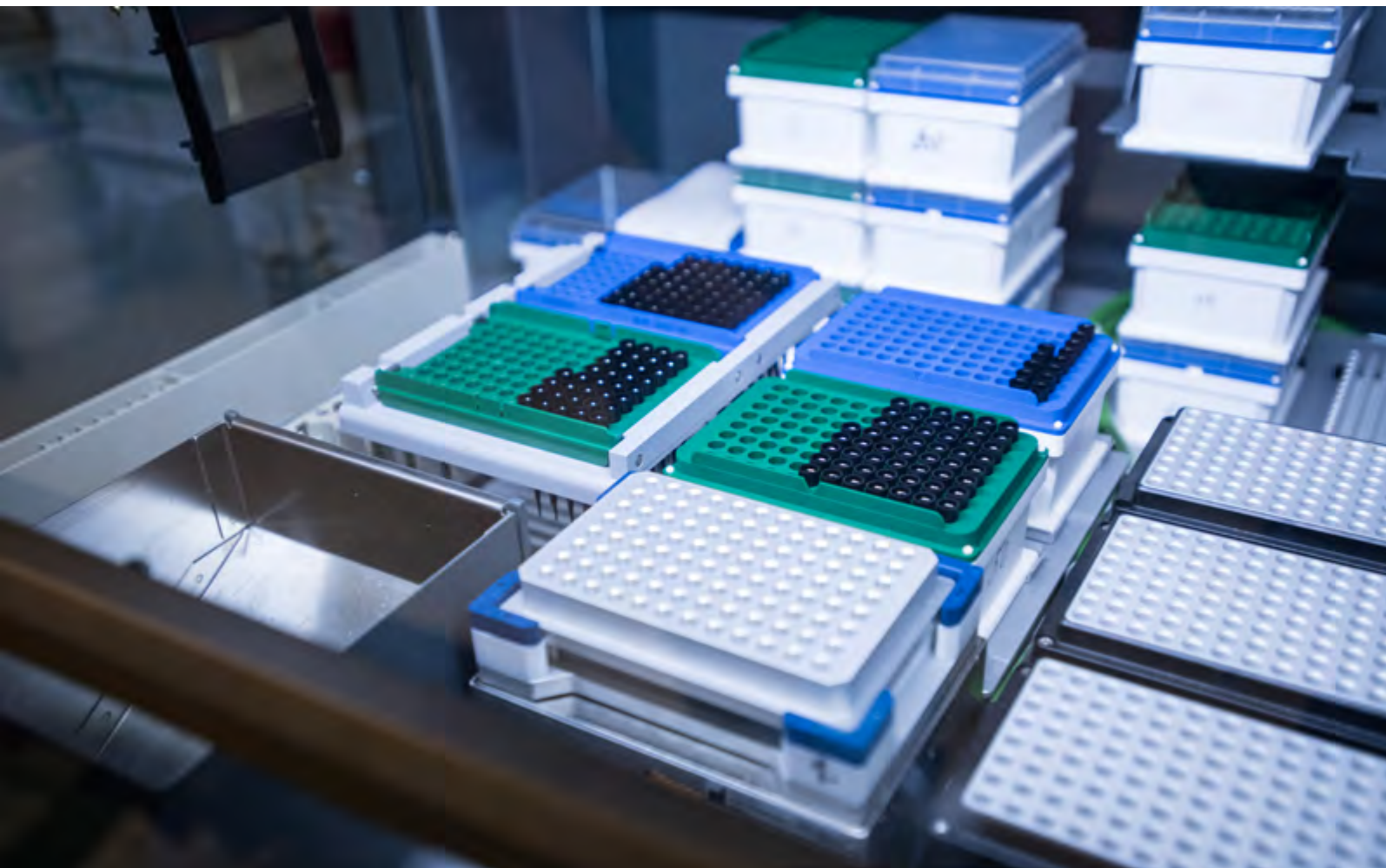
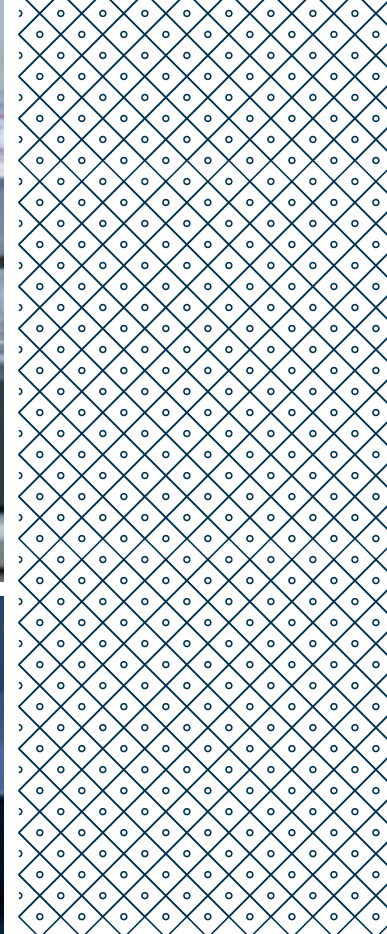
1. 1. 2020 – 31. 12. 2021



prof. Ing. Stanislav Knoch, CSc.

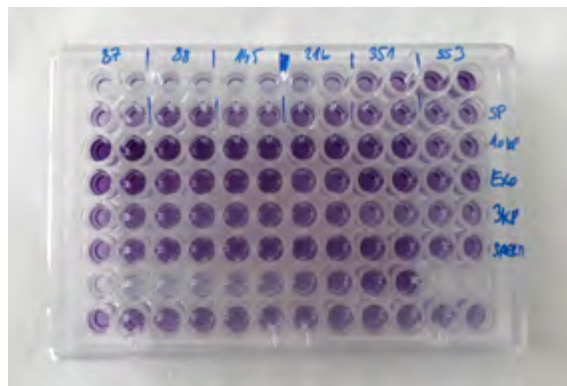
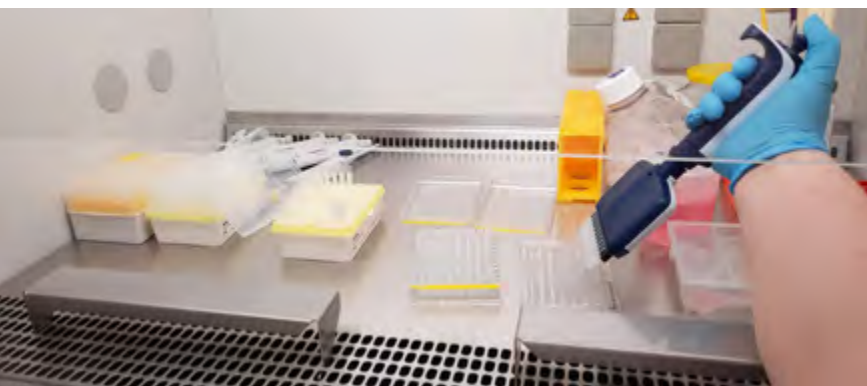


Univerzita Palackého v Olomouci
Masarykova univerzita



Byli jsme v televizi a vyhráli i cenu

Tak tohle je opravdu pecka! Projekt **Centrum nádorové ekologie - výzkum nádorového mikroprostředí v organismu podporujícího růst a šíření nádoru** má výzkumné týmy, které mají registrovány přes sedmdesát patentů včetně mezinárodních. Svůj první rok oslavil nejprestižnějším tuzemským vědeckým oceněním *Česká hlava!* Memoranda o spolupráci s Harvard School of Medicine, Dana-Farber Cancer Institute (USA), Universiteit Antwerpen (Belgie), Portland State University (USA), Ludwig Maximilians Universität, Mnichov (Spolková republika Německo) a Midwestern University, College of Pharmacy (USA) jsou samozřejmostí. Prezentace *Centra nádorové ekologie* v rozhlasových a televizních médiích v Česku i v zahraničí byla nevyhnutelná. Zájem laické i odborné veřejnosti dynamicky roste. A tým našich vědců jako první na světě objevil možnost, jak zkrotit cytokinovou bouří. Mohou tím pomoci pacientům s akutním syndromem dechové tísně a pneumonií, což jsou život ohrožující stavy pacientů s těžkým průběhem onemocnění covid-19. To vše díky tomu, že nám tento projekt zajistil jedinečné společenství sedmi vědeckých skupin ze dvou fakult a tří institucí, první svého druhu, které je úspěšné dokonce i v nacházení nových možností léčby rakoviny.



1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000785



284 390 160 Kč



1. 9. 2018 – 30. 6. 2023

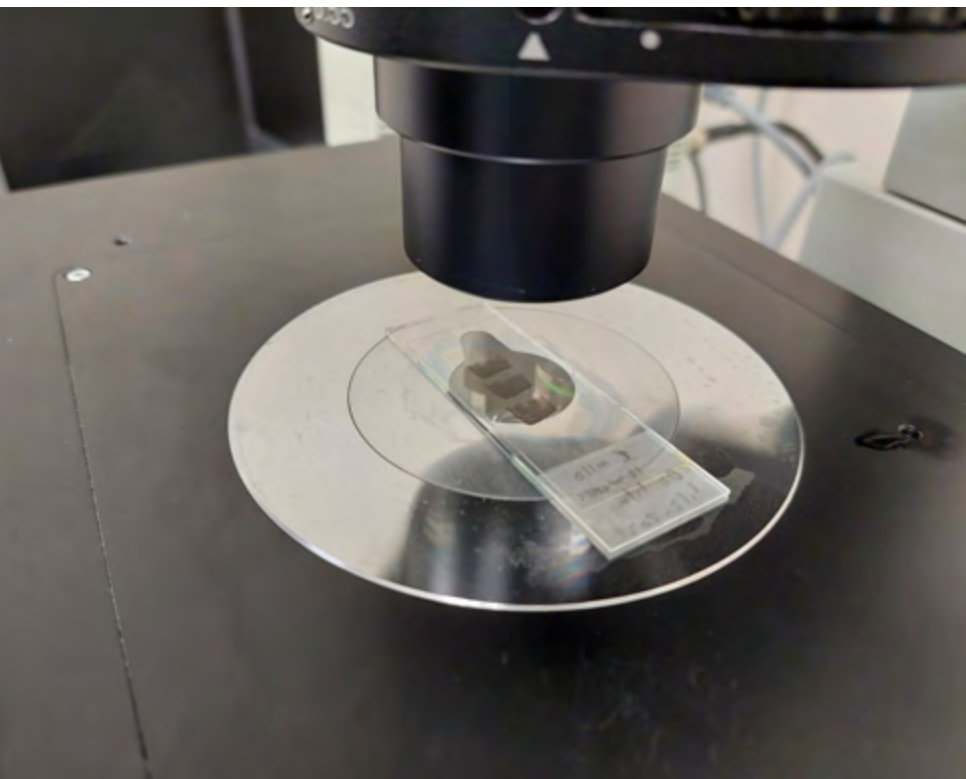


prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.



Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i.



Z malého stavení do pětigenerační vily

Čas. Nezbytná veličina, již se nám v mnoha ohledech nedostává. Budovy specializovaných pracovišť „rozeseté“ pro studenty po celém areálu pražského Motola? Přesuny mezi nimi byly náročné nejen na čas, ale i na energii. Obě tyto cenné komodity už můžeme využít efektivněji díky **Dobudování výukových prostor areálu teoretických ústavů 2. LF UK**. Demolicí čtyř nevyhovujících objektů a vznikem jednoho komplexního pracoviště (zahrnujícího posluchárnu, učebny, knihovnu se studovnou, zázemí pro studenty i zaměstnance a pracoviště pro sedm ústavů), jsme dosáhli nejen úspory času a energie, ale též efektivnějšího přenosu informací mezi jednotlivými pracovišti. Součástí nového areálu je také zvěřinec, který poskytl důstojné obydlí v teple a suchu pokusným králíkům, potkanům a myším.



2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002474



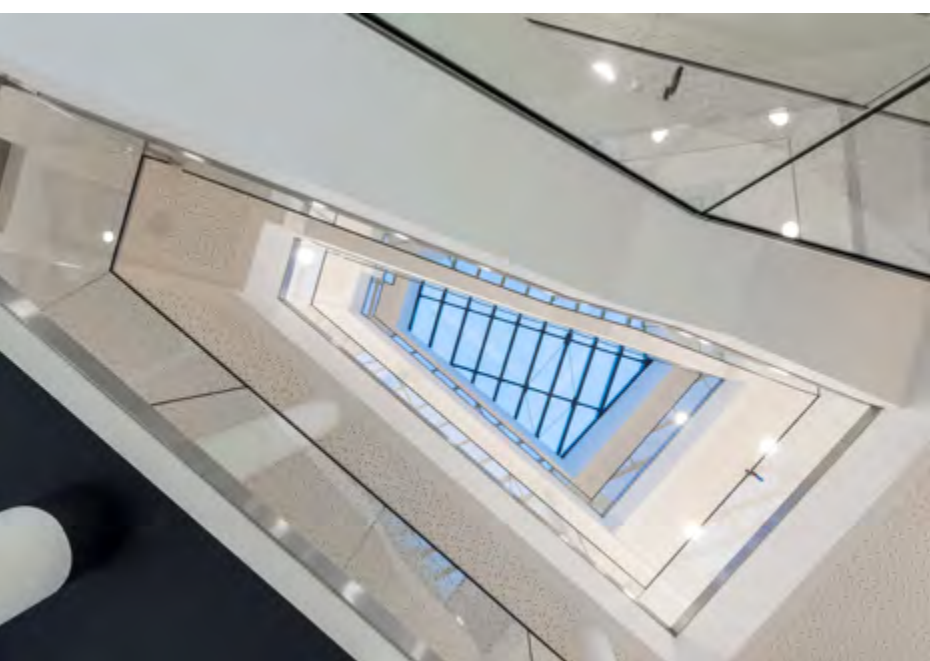
216 703 185 Kč



1. 3. 2018 – 30. 4. 2023



Bc. Jan Jírša



Dvakrát velké menu s extra porcí slaniny, prosím!

Slanina, bůček, čokoláda, hooóódně čokolády, špekáček, lentilky, dortíček, chlebiček, sladká červená limonáda, cola a mnohé další dobroty. No, kdo z nás by si nevybral a nejlépe vše hned a najednou! Někdo neodolá, jí a jí a najednou se už nevejde do kalhot, a teď „babo rad“. Univerzita Karlova ovšem zná ten správný recept, otevírá nový studijní obor *Nutriční terapeut*, což se neobejde bez praktického tréninku v kuchyni. Jak správně vybrat vhodné suroviny, připravit pokrmy dle receptur pro jednotlivé diety, nacvičování možností ozdravení výživy, nácvik správné výrobní a hygienické praxe (včetně zpracování a používání systému HACCP - jeden ze nástrojů, který má pomoci efektivně předcházet rizikům ohrožujícím bezpečnost potravin) při přípravě pokrmů, to vše lze díky projektu **Vybudování experimentální dietní kuchyně** nyní uskutečnit, a pomoci tak bezradným jedlíkům zpět do kalhot udržet si zdravé srdce a cévy po dlouhé další roky.



3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002530



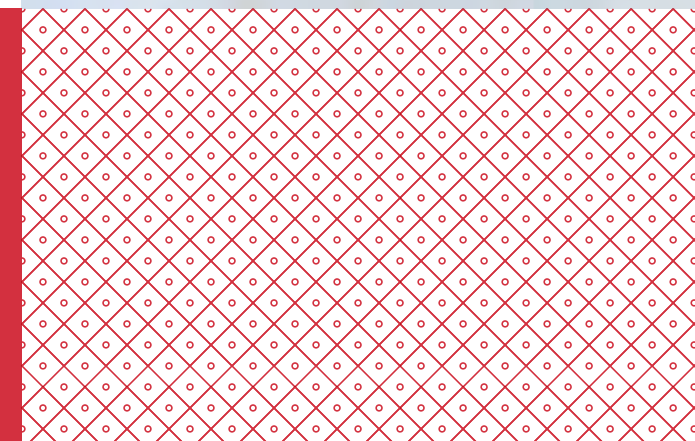
4 057 440 Kč

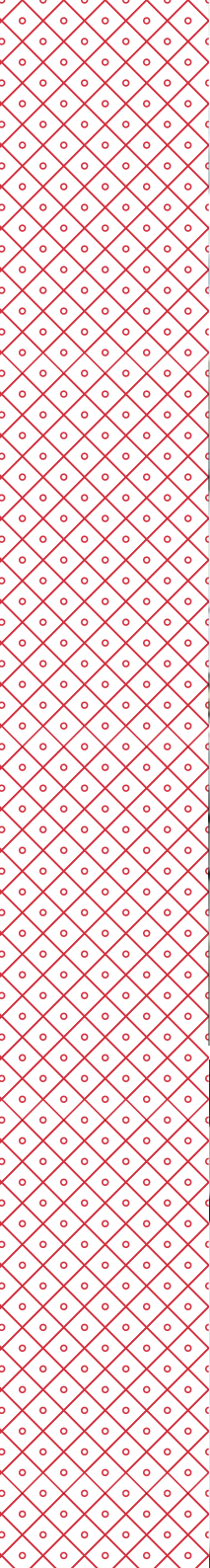


1. 7. 2017 – 31. 12. 2019



doc. MUDr. Pavel Dlouhý, Ph.D.





Těžko na cvičišti, lehko na bojišti

Zvyšování kvalifikace pedagogů a pedagožek a praktických dovedností studentů a studentek by nebylo možné bez nejmodernějšího technického vybavení a zázemí. Díky projektu **Vybudování a vybavení Centrum teorie a praxe vzdělávání v lékařských i nelékařských oborech** je pro studenty nyní k dispozici několik učeben plných lékařských simulátorů, na kterých nacvičují, jak zvládnout reálná zranění dospělých i dětí. Výuka umožňuje i nácvik řešení problematických situací těhotných pacientek. Máme k dispozici i audio a video záznamové technologie, abychom si vše podstatné mohli znovu přehrát, protože opakování je přece matkou moudrosti. V kombinaci s vytvořenými učebními materiály *Didaktické medicíny pro pedagogy* tvoří toto centrum jedinečný přínos pro budoucí praxi s živými pacienty.

3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002511



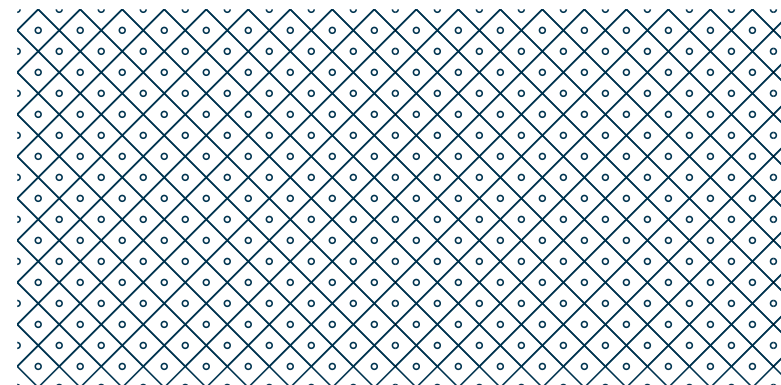
47 539 153 Kč

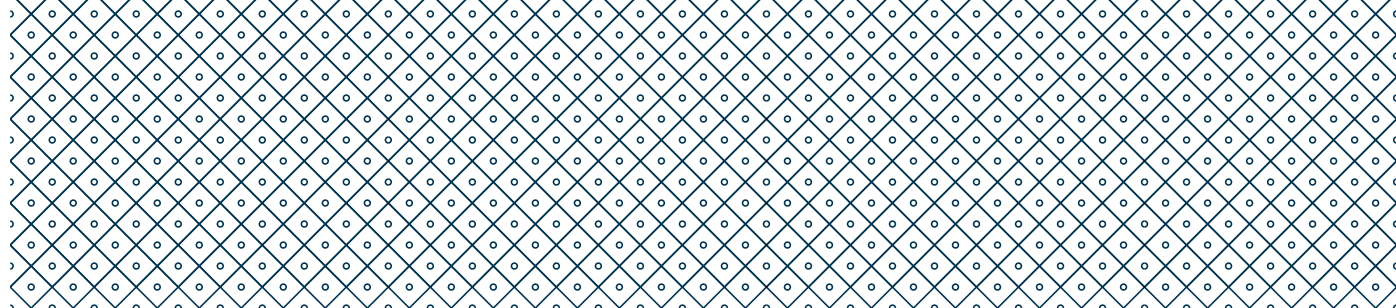


1. 7. 2017 – 31. 3. 2022



doc. MUDr. František Duška, Ph.D.





„S chirurgickou přesností“. To není samozřejmost

Hrajete na piano? Na flétnu? Na playstationu? Používáte klávesnici? Tak to určitě oceňujete dokonalost a komplexnost vašich rukou, kterou všichni bereme jako samozřejmost. Pro kritický případ, kdy by se nám na ruce vylil třeba horký olej a k tomu na nás zaútočila kočka ze skříně a shodila nám v tu samou vteřinu na ruce vázu tak nešťastně, že by k popálenině přibyla ještě trzná rána, poškozený nerv a zlomená kost, jsou tu lékaři, kteří měli díky projektu **Vybudování laboratoře pro praktickou výuku a vzdělávání v plastické chirurgii a popáleninové medicíně** šanci trénovat s reálnými technologiemi a materiálem na anatomicky přesných modelech, jež maximálně odpovídají kvalitám skutečných lidských tkání na nejmodernějších simulátorech na úrovni světových standardů. Díky tomu máme zajištěnu tu nejlepší péči – a naše ruce budou zanedlouho zase jako nové.



3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



Z.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002491



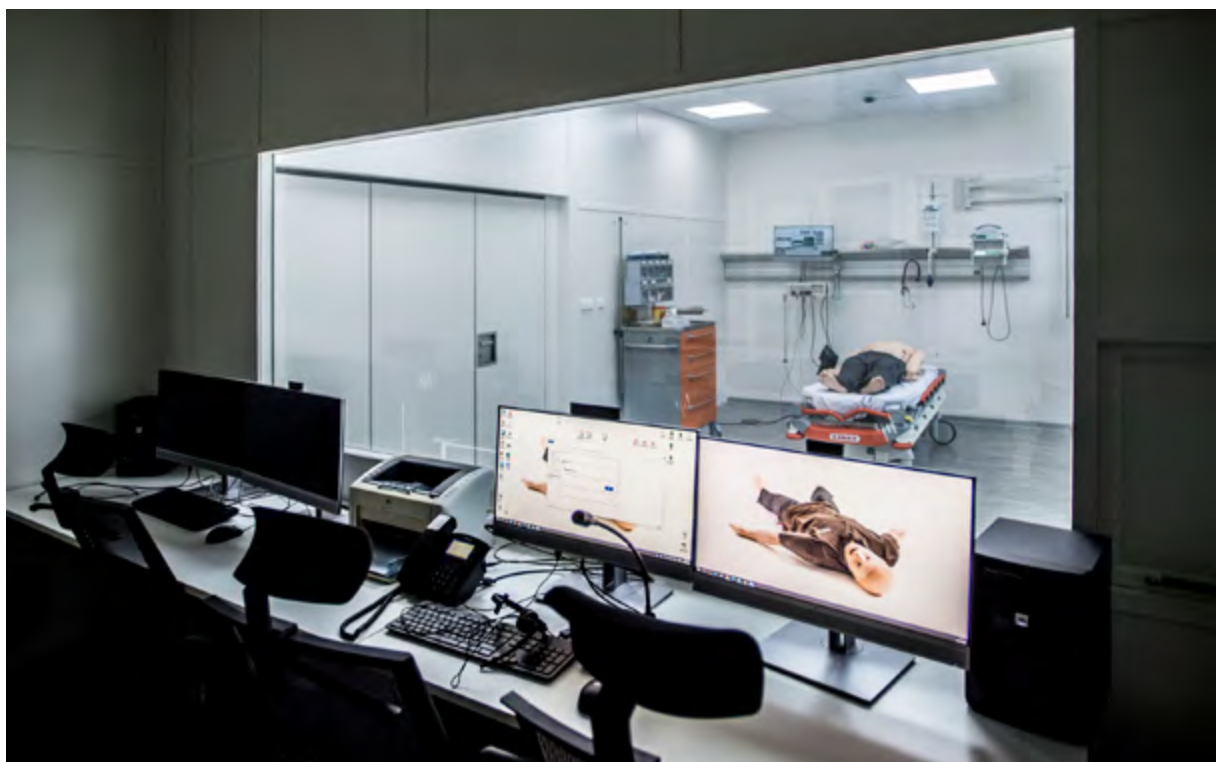
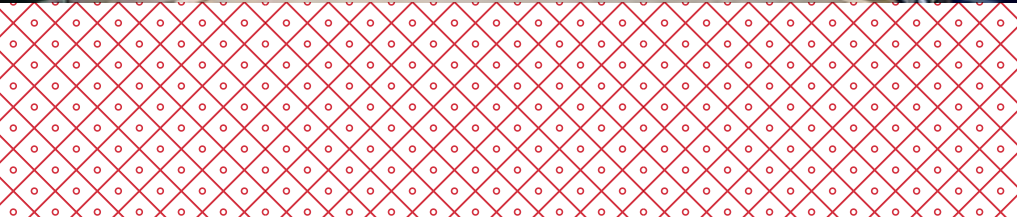
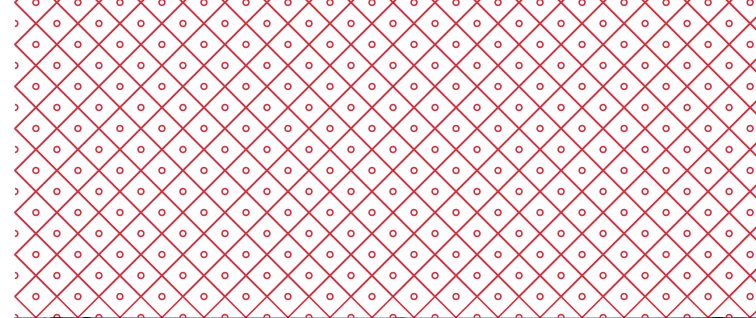
16 300 660 Kč



1.7.2017 – 30.6.2020



prof. MUDr. Andrej Sukop, Ph.D.



Nedocenitelné lékařské zázemí

Molekulární a buněčná biologie, biochemie, farmakologie, fyziologie, histologie a embryologie, antropologie a morfologie, patologické fyziologie, anatomie... Uf, vyčerpávající seznam. Všechny tyto obory jsou ovšem předmětem projektu **Rekonstrukce a vybavení prostor pro výuku preklinických oborů na 3. LF UK**, který modernizoval stávající výuku velmi cenným vybavením – kupříkladu pitevními stoly včetně příslušenství, tkáňovým mikroskopem či ultrazvukovým diagnostickým systémem.



3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002510



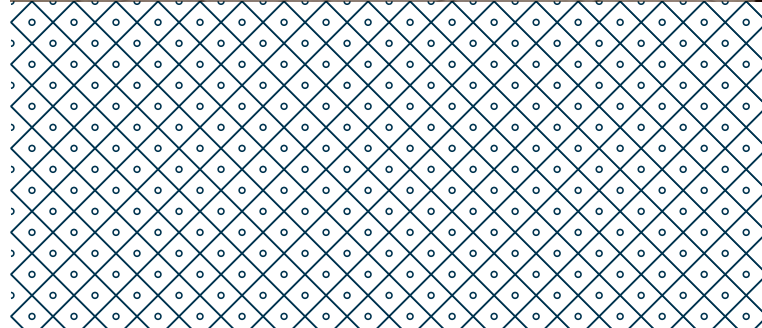
22 673 446 Kč



1. 7. 2017 – 31. 3. 2022



prof. MUDr. Romana Šlamberová, Ph.D.



Všichni pod jednou střechou

První etapu výstavby Univerzitního medicínského centra (UniMeC), spolufinancovanou již z *Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl)*, se podařilo uskutečnit v letech 2012 až 2015. Prostřednictvím projektu **Dobudování vzdělávací infrastruktury - UniMeC, 2. etapa** byla v roce 2022 dokončena hlavní budova jedinečného kampusu, v níž je soustředěno osm teoretických ústavů, Simulační centrum, podpurné provozy (Středisko vědeckých informací, Centrum informačních technologií, Provozně technické oddělení) a děkanát. Tím se po 77 letech od založení Lékařské fakulty v Plzni UK splnil dávný sen mnoha generací – koncentrovat provoz fakulty na jednom místě, do jednoho kampusu v sousedství Fakultní nemocnice Plzeň. Kampus svým uživatelům nabízí posluchárny, seminární místnosti, praktikárny, výukové i výzkumné laboratoře, výukovou kuchyni a tělocvičnu, výukové ambulance a vyšetřovny. V prostorách knihovny jsou kolektivní i individuální studovny, dvě ze studoven jsou studentům k dispozici „24/7“. Studenti zde mají moderní šatny, kolárnu i relaxační místnost. Za hezkého počasí je možno vyjít na pobytovou střechu. K doplnění energie slouží všem moderní menza s kavárnou.

Lékařská fakulta v Plzni
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002512



1 087 971 631 Kč

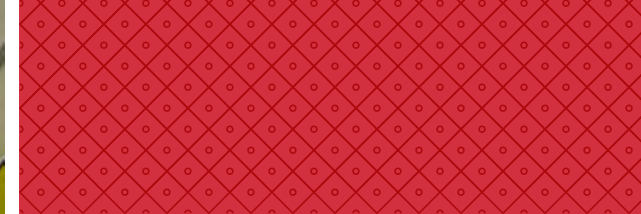


1. 1. 2020 – 31. 3. 2023



prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D.





Apokalypsa?! Prozatím se nekoná

Dobře si pamatujete covid, že? Viděli jste seriál či hráli hru *The Last of Us* anebo znáte film *Resident Evil*? Společným jmenovatelem je infekční onemocnění a zhouba lidstva; no, nebo přinejmenším velká hrozba pro člověka a lidstvo. Prostřednictvím projektu **Centrum výzkumu infekčních onemocnění** jsme zase o kus dál v komplexním přístupu k problematice infekčních onemocnění. Jak, ptáte se? Třeba tak, že byly studovány mechanismy poškození životně důležitých orgánů během sepse, etiopatogeneze těchto poškození, vývoj nových a zdokonalení stávajících preventivních, diagnostických a terapeutických opatření, bakteriální rezistence k antibiotikům, či úloha kardiovaskulárního systému v etiopatogenezi infekčních onemocnění. A v neposlední řadě proběhl výzkum poškození centrálního nervového systému během sepse a vyvíjeli jsme nové metody pro rychlou detekci původců infekce.



Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000787



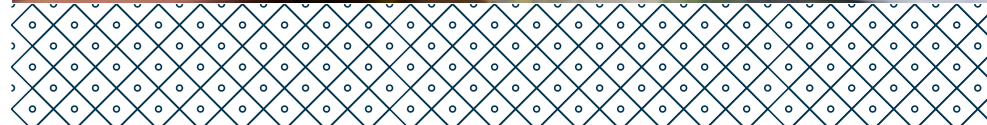
184 105 509 Kč



1. 1. 2018 – 30. 9. 2022



prof. MUDr. Martin Matějovič, Ph.D.
prof. MUDr. Milan Štengl, Ph.D



Experimenty pro lepší medicínu

Lékařská biologie a genetika, lékařská mikrobiologie a experimentální chirurgie – obory, které potřebujeme rozvíjet a zasadit pevně do vzdělávacích osnov Univerzity Karlovy. V rámci projektu **Další rozvoj experimentálních přístupů při řešení aktuálních medicínských problémů na LF UK v Plzni - akreditace nových oborů doktorského studia** bylo zajištěno vzdělávání odborníků v oblasti antibiotické rezistence a mikrobiologického řešení nemocí spojených se zdravotní péčí a v neposlední řadě také v moderních postupech experimentální chirurgie a nádorové biologie. Shodneme se přece na tom, že je potřeba vychovávat odborníky, kteří budou uplatnitelní a konkurenceschopní právě ve zmíněných oblastech ve výzkumu i v klinické praxi.



Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002455



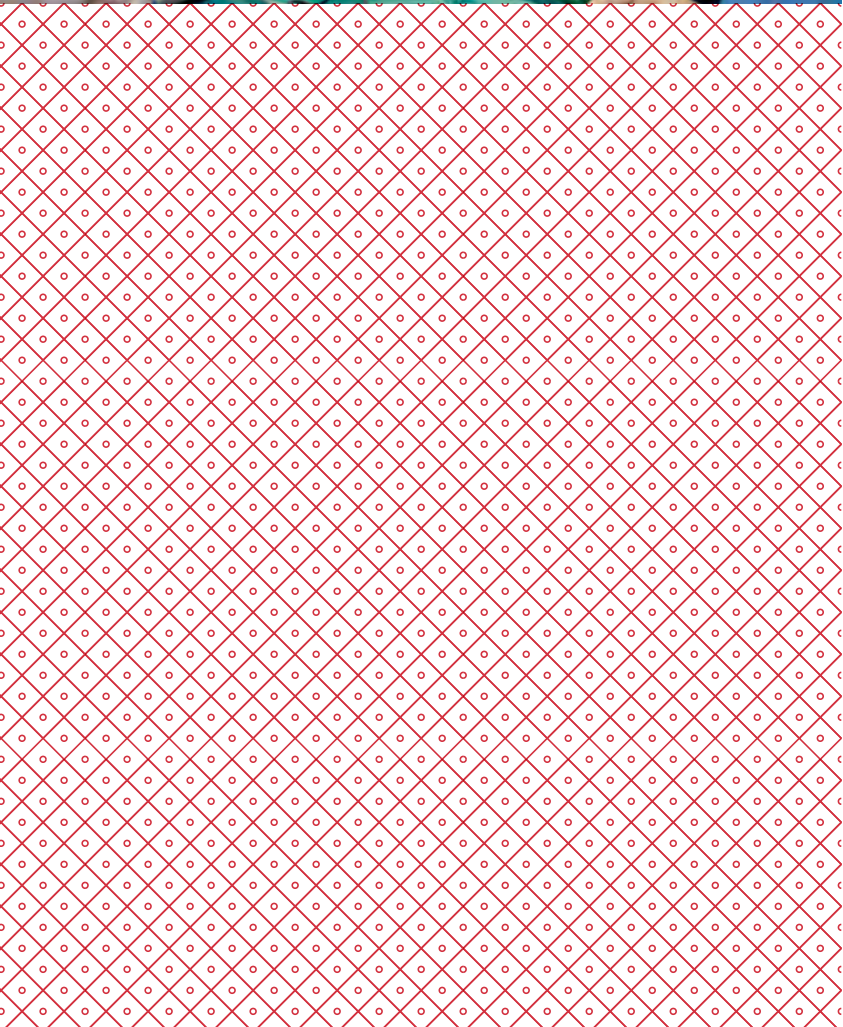
9 292 503 Kč



1. 7. 2017 – 30. 9. 2022



prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.



Zázemí pro vzdělání budoucnosti



Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002454



30 257 276 Kč



1. 7. 2017 – 30. 6. 2020



prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.

Zaujala vás předchozí stránka? Tak ta by tady nebyla bez toho, aniž by se podařil projekt

Investiční podpora experimentálních oborů u nově akreditovaných doktorských studijních

programů na LF UK v Plzni a to z jednoho jediného

prostého důvodu, který jsme si napříč tímto e-bookem už zodpověděli několikrát. Bez kvalitního technického a prostorového zázemí se nedá uvařit ani dobrá večeře, natož provádět kvalitní výzkum a vychovat úžasné vědce a vědkyně. Takže...

Pořízení vybavení umožnilo další rozvoj doktorských studijních programů na LF UK v Plzni s cílem zajistit výchovu špičkových odborníků schopných obstát na mezinárodním vědeckém poli. Tečka.

Učení? Kdykoli a odkudkoli

Nestihli jste na přednášce všechno? Chtěli byste více informací k probírané látce? Nechce se vám do knihovny běžet pro skripta? Anebo poslední skripta zrovna někdo odnesl? Nezoufejte! Přesně pro vás jsou určeny on-line kurzy a e-learningové materiály. **Inovace výuky a e-learningového prostředí na LF UK v HK** se zaměřila na zavedení nové elektronické a interaktivní metody výuky, ale také na modernizaci přístrojového a materiálového vybavení pro dobu, kdy se studiu budete věnovat osobně přímo na fakultě; k tomu přispěla například nová audiovizuální technika.

Lékařská fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002518



14 962 961 Kč

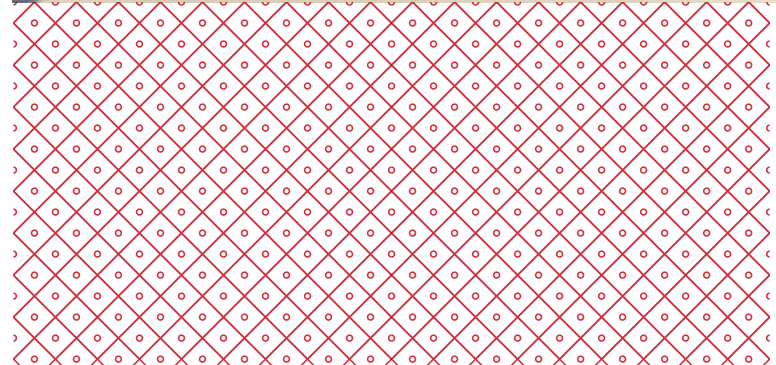
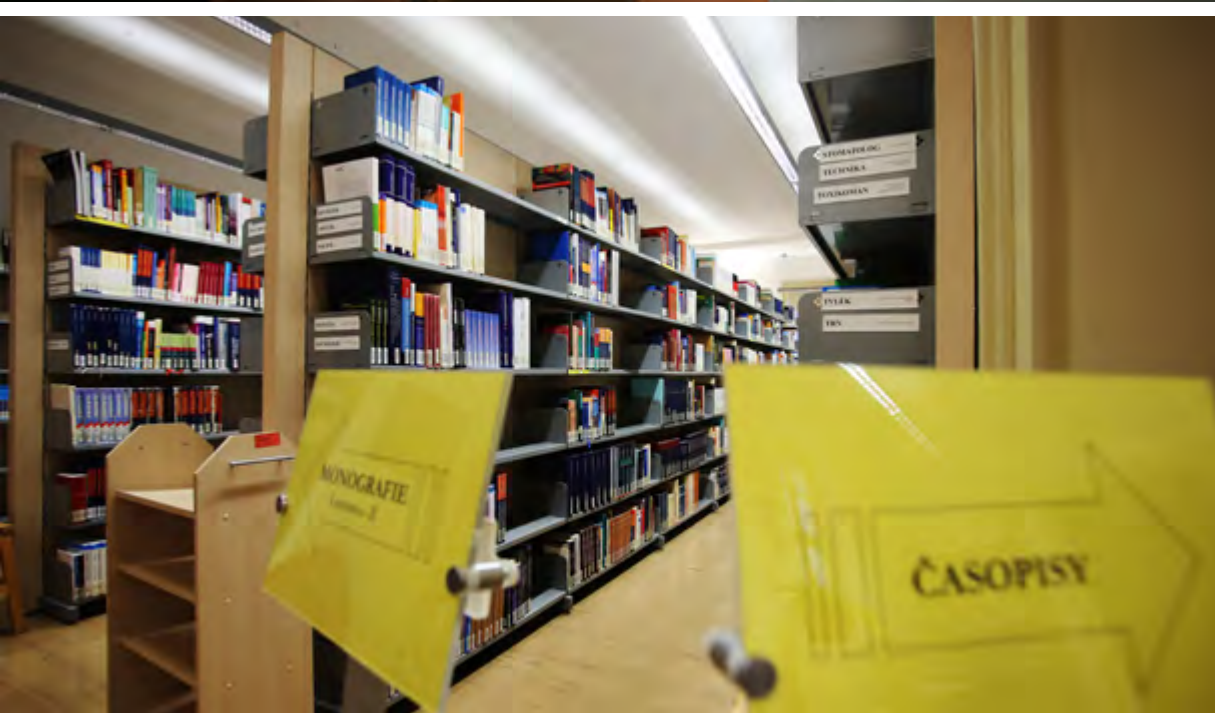
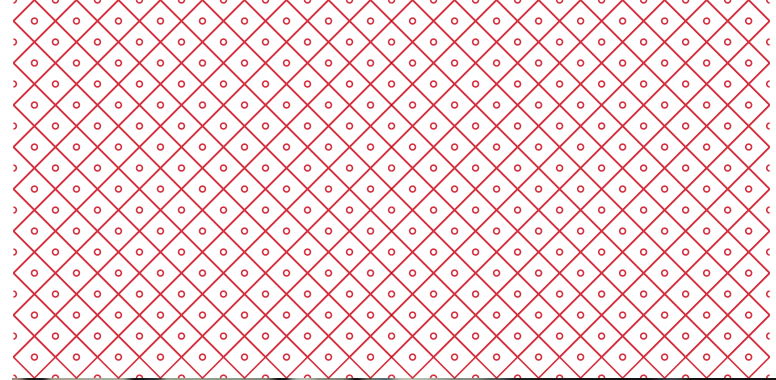


1. 7. 2017 – 30. 11. 2021



MUDr. Vladimír Mašín, Ph.D.





Byl jsem zde, Fantomas.

Ne, pardon, to je jiný film. Projekt, který si nyní představíme, je spíše z prostředí seriálu *Sanitka*, ale pár fantomů zde také najdeme. **Podpora moderních forem výuky na LF UK v HK zaměřené na využití simulátorů a fantomů** zajistila pro studentky a studenty LFHK vznik simulačního centra zaměřeného na základy péče o kriticky nemocného a pořídila „fantomy“ v hlavní roli s Karlem, který mluví, krvácí a dokonce i pláče. Karel a další fantomové jsou sofistikované učební pomůcky nahrazující živé pacienty. Inovace výuky v programech *Všeobecné lékařství*, *General Medicine*, *Zubní lékařství*, *Dentistry*, *Ošetřovatelství* proběhla prostřednictvím simulace lékařského rozhodování, praktického provádění vyšetření, zajištění pacienta včetně kanylací, KPR a ostatních postupů.

Lékařská fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002519



47 566 024 Kč



1. 7. 2017 – 30. 6. 2020



doc. MUDr. Miroslav Solář, Ph.D.





Pro modernější doktorská studia

Inovace doktorských studijních programů na LF UK v HK v sobě skrývá – překvapivě – inovaci doktorských studijních programů. Ne, to není vše, milí čtenáři, tento projekt je mnohem rozsáhlejší a pod jeho povrchem najdeme nejen zavedení nových předmětů, reorganizaci stávajícího vzdělávacího procesu, zavedení kurzů inovativních experimentálních a molekulárně-diagnostických metod biomedicínského výzkumu, zahraniční stáže, rozvoj vědecké činnosti či obecnou popularizaci vědy a výzkumu, ale také rozšíření spektra metodických možností a vzájemné provázání vědeckých týmů napříč všemi našimi dvanácti studijními programy.



Lékařská fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002520



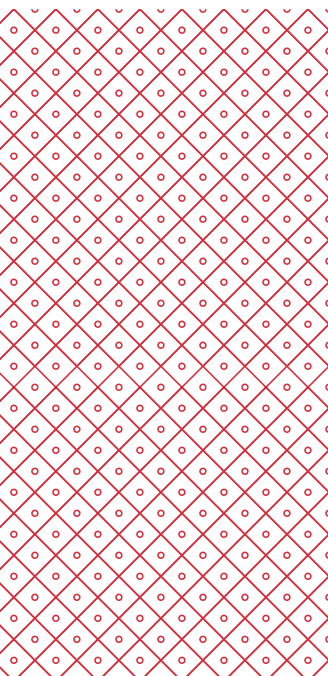
10 470 258 Kč



1. 7. 2017 – 30. 6. 2023



prof. MUDr. RNDr. Milan Kaška, Ph.D.



Se stovkou hi-tech přístrojů

Vznik CORE FACILITIES pro zlepšení kvality výzkumu spojeného s výukou na LF UK v HK vybavil jednotlivá pracoviště špičkovými přístroji a laboratorním vybavením čítajícím téměř sto přístrojů, jaké mají špičková vědecká pracoviště v Evropě a jinde ve světě. No páni, to je fakt hodně, a mezi nimi je například Agilent Seahorse XFe96 Analyzer Power Pak, který umožňuje pracovníkům snadný, rychlý a účinný přístup k informacím o metabolismu v živých buňkách jater, a to metodou v reálném čase, nebo třeba transmisní elektronový mikroskop. V rámci doplňujícího projektu Inovace doktorských studijních programů na LF UK v HK došlo k modernizaci doktorských studijních programů, díky nimž tyto nové podmínky pro vědeckou práci mohou naši studenti plně využít.

Lékařská fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002515



192 699 824 Kč

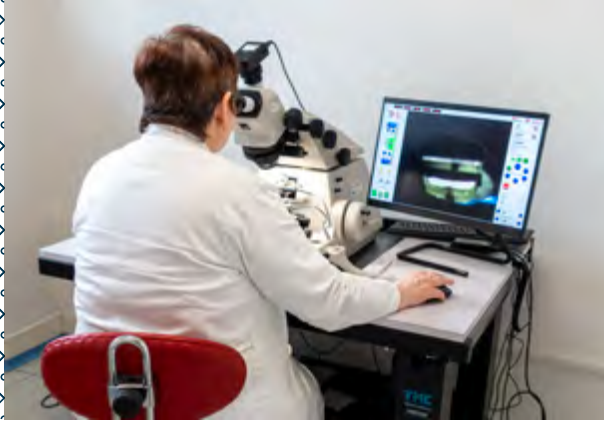
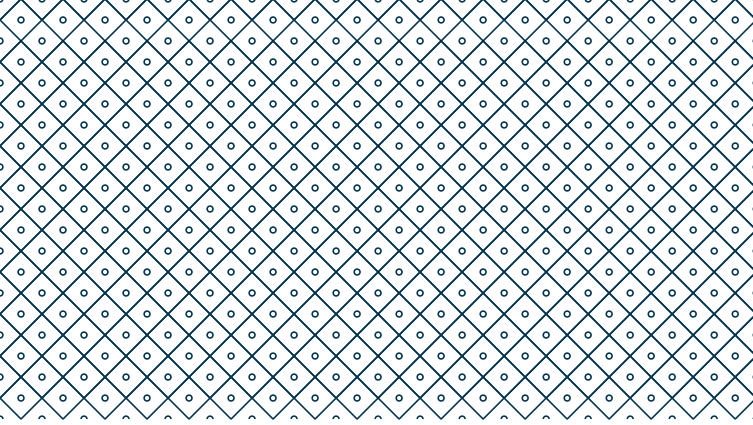


1. 5. 2017 – 31. 7. 2021



doc. Ing. Josef Hanuš, CSc.





Společně za hvězdným poznáním

Příprava infrastrukturního zázemí v podobě získání high-tech přístrojového vybavení, sdružování špičkových vědců a vědkyň do excelentního týmu, mezinárodní spolupráce napříč kontinenty, a následné předávání know-how. To vše a mnohem více se ukrývá pod cílem, který byl ambiciózní, přesto se ukázal jako reálný. Pojdme se společně dotknout hvězd s excelentním vědeckým centrem STARSS, které vzniklo díky podpoře projektu **Vytvoření expertního týmu pro pokročilý výzkum v separačních vědách**. Díky unikátní spolupráci s klíčovým zahraničním vědeckým pracovníkem se podařilo posunout současný stav poznání separačních věd na další „level“, což pomohlo objasnit složení známých i doposud neznámých vzorků. Výsledky jsme hrdě publikovali ve světově nejprestižnějších vědeckých časopisech. Naše hvězdné cíle byly naplněny, ale věříme, že stoupáme stále dál!



Farmaceutická fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000465



150 193 320 Kč



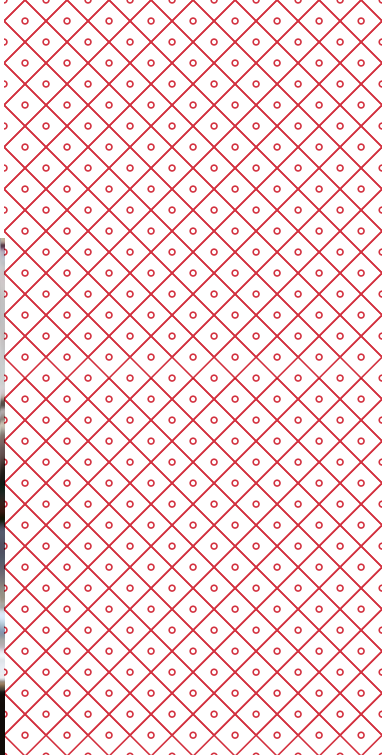
1. 3. 2017 – 30. 6. 2023



prof. RNDr. Petr Solich, CSc.



Portugalsko (REQUIMTE, Universidade do Porto)
Španělsko (Universitat de les illes Balears)
Austrálie (School of Chemistry, Faculty of Science, University of Melbourne)



Být tak stále zdrav a mlád

Zahraniční stáže, mladí i ostřílení vědci, moderní přístupy, špičkové technologie a vybavení, odborné publikace a samozřejmě mezinárodní patenty ve spolupráci se zahraničními experty. Přesně tak vypadá dynamická realizace projektu **Zvýšení účinnosti a bezpečnosti léčiv a nutraceutik: moderní metody – nové výzvy**, jehož cílem je mimo jiné výzkum v oblastech vývoje nových protiinfekčních a protinádorových léčiv, překonání lékových resistencí, zvýšení bezpečnosti a účinnosti léčiv a nutraceutik. A co že jsou to ta nutraceutika? Strýček Google říká, že jsou to přípravky obsahující složky (často přírodního původu), které mají vliv na příznivé fungování lidského organismu. No, kdo z nás by je nechtěl? Hlavně po třicítce, že ano.



Farmaceutická fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000841



212 766 530 Kč



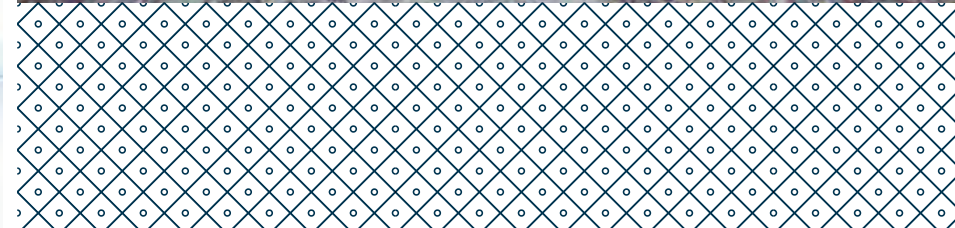
1. 1. 2018 – 30. 6. 2023



prof. RNDr. Petr Solich, CSc.



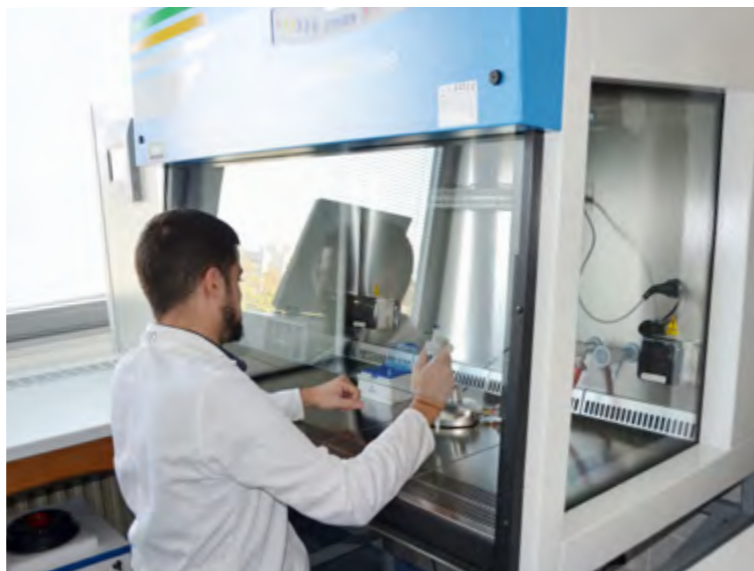
Finsko (Lääketeollisuuden tiedekunta, Oulun yliopisto)
Německo (Freie Universität Berlin)
Maďarsko (Magyar Tudományos Akadémia)
Norsko (Farmasøytisk institut, Universitetet i Oslo)
Polsko (Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum)
Portugalsko (ICETA (REQUIMTE), Universidade do Porto)
Španělsko (Universitat de les illes Balears)
Austrálie (School of Chemistry, Faculty of Science, University of Melbourne)
Slovinsko (Fakulteta za farmacijo Univerza v Ljubljani)



Odvrácená tvář běžně užívaných léčiv

Rakovina, zánětlivé onemocnění jater, onemocnění srdce. To jsou závažné choroby, jež vyžadují specifické léky s velkým množstvím vedlejších účinků, které ovlivňují kvalitu života pacienta. Dotýká se to nás všech, všech bez rozdílu.

Předaplikační výzkum inovativních léčiv a medicínských technologií byl zaměřen na výzkum, který by umožnil žít léčeným pacientům kvalitnější a plnohodnotnější život bez řady nežádoucích účinků. Projekt rovněž pamatoval na seniory, kteří jsou vystaveni vyššímu riziku nevhodných či dokonce nebezpečných lékových kombinací v důsledku stárnutí a opotřebení organismu. Dokonce byl vyvinut software, který tyto nežádoucí kombinace léků zachytí a upozorní ošetřující lékaře.



Farmaceutická fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_069/0010046



93 883 307 Kč



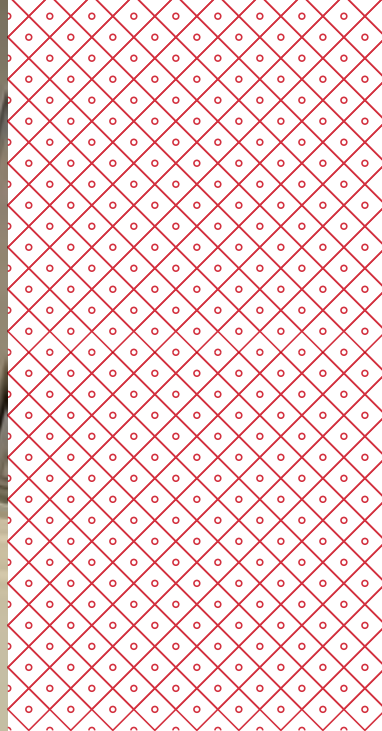
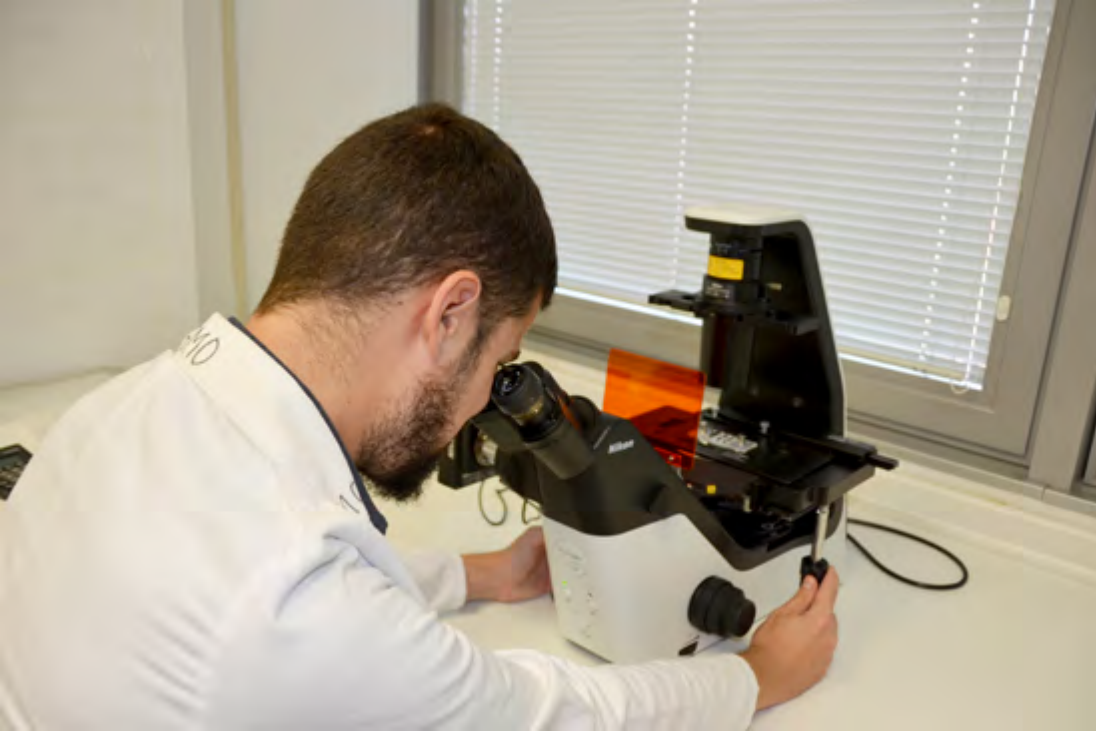
1. 1. 2019 – 30. 6. 2023



prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.



Lékařská fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy
Fakultní nemocnice Hradec Králové



Nové vybavení všem z oboru!

Kvalitní výzkum dělají kvalitní lidé a ti potřebují kvalitní zázemí a vybavení, bez kterého to prostě nejde. Přesně proto jsou zde investiční projekty, jako je například **Modernizace laboratoře buněčných interakcí s látkami přírodního původu**, který zajistil dílčí rekonstrukce laboratoří, přístrojové, laboratorní a podpůrné vybavení včetně informační infrastruktury. Zároveň byl pořízen archiv pracovních vzorků přírodních surovin pro doktorský studijní program *Farmakognosie a nutraceutika*. Tato modernizace přilákala k doktorskému studiu více nadšených studentů a studentek, a zároveň byla zajištěna lepší forma jejich vzdělávání a hodnotnější připravenost pro řešení interakcí mezi léčivými a přírodními látkami. Samozřejmostí je poskytnutí vybavení i studentům jiných příbuzných doktorských programů, protože jsme přece týmoví hráči.

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002682



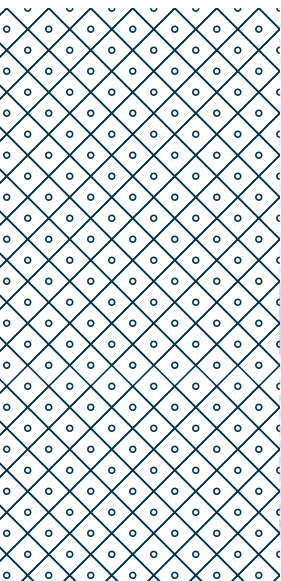
15 506 179 Kč

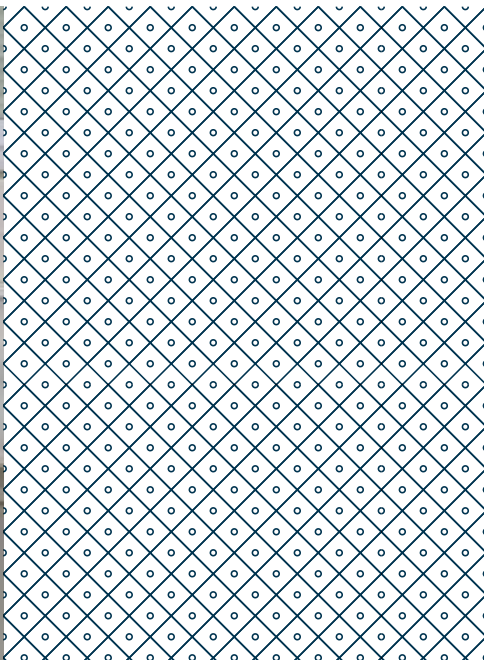


1. 5. 2017 – 31. 10. 2020



prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.





Inovací doktorského studijního programu za poznáním léčivých i jedovatých rostlin

Modernizace a rozšíření doktorského studijního oboru Farmakognosie a toxikologie přírodních látek studijního programu Farmacie rozšiřuje stávající doktorský studijní program *Farmakognosie a toxikologie přírodních látek*. Rozšířený doktorský studijní program podpoří výzkum v oblasti využitelnosti přírodních látek v prevenci chronických (dříve civilizačních) onemocnění, v pozitivní interakci s podávanými léčivými a poznání negativních účinků zejména v oblasti nutraceutik. A přece chceme naše doktorandy maximálně podpořit ve studiu, abychom měli v budoucnu excelentní vědce.



**Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Univerzity Karlovy**



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002736



5 101 461 Kč



1. 5. 2017 – 31. 5. 2022



prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.



Inspirování přírodou a naší zahradou

Modernizace výukových prostor na FaF UK za účelem zvýšení kvality vzdělávání.

Pravděpodobně netřeba nic víc dodávat, název projektu hovoří za vše. A konec konců, proč nemodernizovat a funkčně nezlepšit výukové prostory Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové, které jsou navíc součástí Zahrady léčivých rostlin, nerenovovat interiéry a nepořídít nový nábytek, když zastaralá a dosluhující audio-vizuální technika neodpovídá moderním trendům? To by byla jistě škoda. Protože my jdeme s dobou! A proto jsme propojili oázu barev rostlin s pestrým ztvárněním seminárních místností. A máme ještě jednu maličkou zajímavost, kterou je modernizace, jež proběhla dohromady s celouniverzitní projektem Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce. Ptáte se proč dohromady? Protože Univerzita Karlova je jeden velký tým!



Farmaceutická fakulta v Hradci Králové Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002529



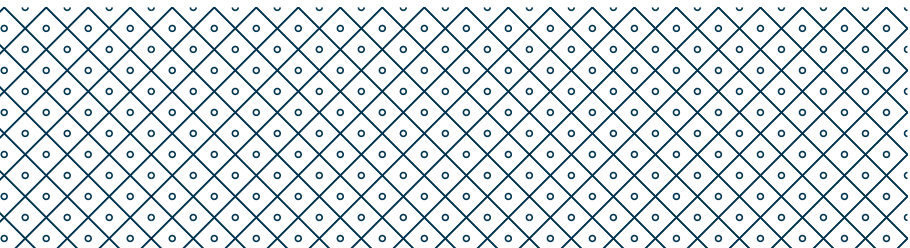
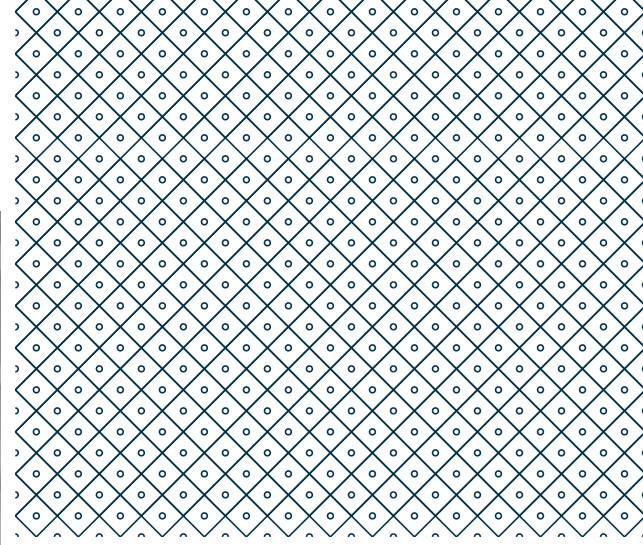
44 581 793 Kč



1. 7. 2017 – 30. 9. 2019



Ing. Lenka Vlčková



Tréninky i na vědomostní kvízy v češtině



Ne, o CNC obráběcí stroje zde opravdu nejde. V případě CNC mluvíme o Českém národním korpusu (Czech National Corpus), elektronickém souboru autentických textů (psaných nebo mluvených), v němž je možné jednoduše vyhledávat slova a slovní spojení i je zobrazovat v jejich přirozeném kontextu. K čemu to je? V nadsázce: Hodí se to třeba i tehdy, když se s přáteli dohadujeme, jaký je rozdíl mezi slovy „pořád“ a „furt“ kromě toho, že jeden ze zarputilců je původem z Moravy... Projekt **Rozšíření výpočetní kapacity infrastruktury CNC** modernizoval stávající výpočetní kapacity infrastruktury CNC. Pořízení anotačního clusteru posiluje potřebnou výpočetní i datovou kapacitu infrastruktury a zvyšuje její robustnost a spolehlivost.

Filozofická fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015829



1 320 000 Kč



1. 9. 2020 – 28. 2. 2022



Mgr. Michal Křen, Ph.D.

Kolik jazyků umíš, tolikrát jsi člověkem

Před chvílí jsme se dozvěděli, co vlastně znamená CNC na akademické půdě Filozofické fakulty UK a nyní navážeme projektem **Jazyková variabilita v CNC**, který posiluje výzkumnou infrastrukturu Českého národního korpusu ve dvou hlavních aspektech. Tím prvním je ustavení a materiálové zabezpečení nového vědeckého týmu, který se zabýval komplexním popisem jazykové variability češtiny a zvýšil její vědeckou excelenci, a tím druhým je upgrade stávajících technologií, protože modernizace je nezbytná součástí každého úspěšného projektu, jakým CNC bezpochyby je.



Filozofická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001758



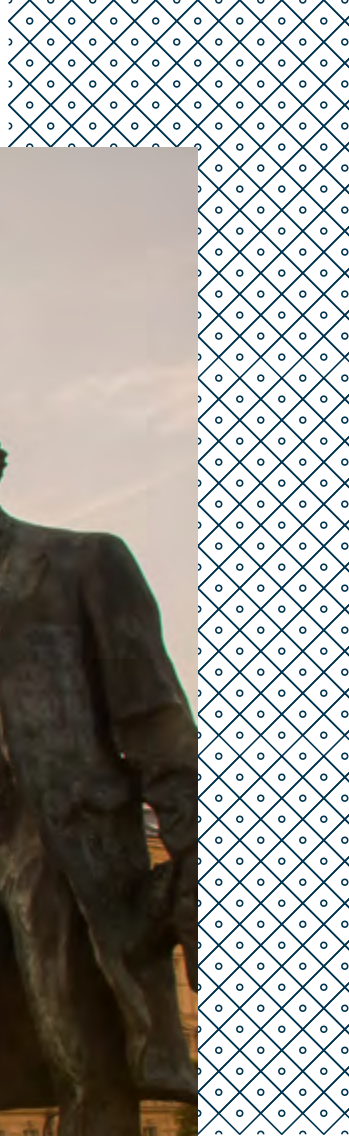
17 455 596 Kč



1. 7. 2017 – 30. 6. 2020



Mgr. Michal Křen, Ph.D.



Komplexně propojený svět

Jak se adaptovat na nové společenské výzvy? Zejména na globální propojování světa, migraci lidí i myšlenek nebo nové technologie a kreativně přistoupit k jejich řešení? Pod vlajkou rozsáhlého výzkumného projektu **Kreativita a adaptabilita jako předpoklad úspěchu Evropy v propojeném světě** vznikla řada publikací a proběhly konference, přednáškové cykly, veřejné přednášky, čtení děl a publikací s následnou debatou, setkání kulturních asociací na témata z oblastí geopolitiky, archeologie, literatury, lingvistiky, historie a mnohé další. V tomto projektu jsme se zaměřili na základy a povahu evropské identity, včetně komparativního studia mimoevropských civilizací, a to v širší kulturní perspektivě zahrnující filozofické, náboženské, komunikační, jazykové a historické souvislosti. To vše a mnohem více v duchu přesvědčení, že krizové jevy na poli střetávání se s cizím není možné chápat jako hrozby, nýbrž jako podněty k utváření budoucnosti Evropy a jejich hodnot. Společně dokážeme více!



Filozofická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000734



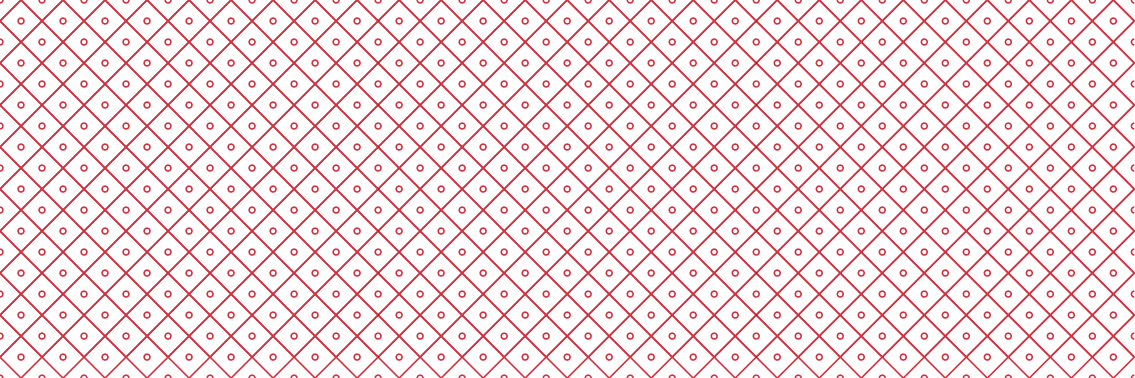
458 757 295 Kč



1. 1. 2018 – 30. 6. 2023



doc. Mirjam Friedová, Ph.D.



Z lavic ke konferenčním stolům

Rekonstrukce velkých poslucháren FF UK v Praze nepotřebuje nejspíš velkého představování. Z předchozích investičních projektů již máme jasno, že bez kvalitního vybavení a zázemí jde kráčet vpřed a poskytovat kvalitní vzdělání jen velice těžko, a s ne vždy vyhovujícím výsledkem, navíc v tak konkurenčním prostředí, jako je mezinárodní akademická půda. Takže jsme zrekonstruovali několik poslucháren včetně velké auly pro 403 posluchačů a nově vybavili učebnu i pro nácvik tlumočení v profesionálních tlumočnických kabinách. Přijďte se podívat?



**Filozofická fakulta
Univerzity Karlovy**



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002394



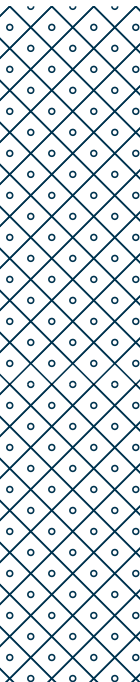
89 284 203 Kč



1. 8. 2017 – 31. 12. 2022



Mgr. Zdeňka Filipová



Nové materiály pro budoucnost – Šetříme planetu a snižujeme emise skleníkových plynů

Moderní společnost se potýká s mnoha výzvami včetně environmentálního znečištění, nedostatku energie a udržitelnosti dalšího rozvoje. Jedním ze slibných řešení těchto výzev je racionální syntéza materiálů, jako jsou například nové *zeolitové* materiály. Tyto materiály mají jedinečné struktury a vlastnosti, které jsou vhodné pro různé aplikace, jako je katalýza, separace plynů a čištění vody. Vývojem nových zeolitových materiálů pomocí racionální syntézy můžeme řešit některé z nejnaléhavějších problémů moderní společnosti, jako je snižování emisí skleníkových plynů, zlepšení energetické účinnosti a efektivnější využívání zdrojů. Excelentní vědecký výzkum založený na silné mezinárodní spolupráci a výměně znalostí, je klíčový element pro řešení složitých výzev, jimž dnes náš svět čelí. Proto jsme vybudovali odpovídající zázemí pro **Centrum pro cílenou syntézu a aplikace perspektivních materiálů**. Centrum se zabývá právě vývojem nových zeolitových materiálů, je založeno na silné souhře experimentálního výzkumu s výpočetním modelováním a klade velký důraz na mezinárodní spolupráci.



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000417



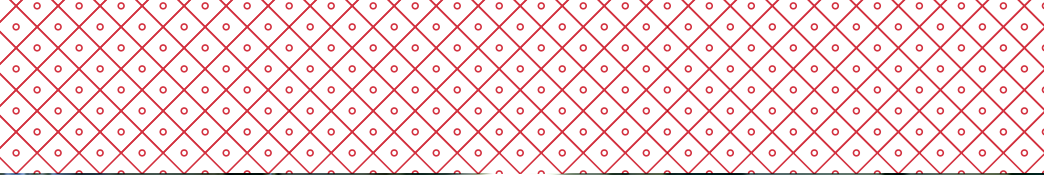
215 214 556 Kč



1. 8. 2016 – 31. 12. 2022



prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph. D.



Teplo z nitra Země – a co zkusit ty „termály“ ?

Dnes již takřka každý z nás pocítil dopady energetické krize. Velkými otázkami stále jsou: „Kde jí vzít?“ a „Kde jí vzít hodně? A levně?“. Naše společnost se čím dál tím více obrací k alternativním energiím, které zajistí solární, větrné a vodní zdroje.

A co taková hlubinná geotermální energie? Má mnoho využití například v lázeňství či rekreačních přírodních zařízeních, ale také se využívá k vytápění nebo chlazení budov. Právě její možnosti zkoumají špičkové týmy ve vysoce specializovaném geotermálním centru v Litoměřicích, kde je soustředěno klíčové vybavení, technologie a zázemí. To vše díky projektu **Modernizace výzkumné infrastruktury RINGEN**.

Mimo jiné se v něm našlo místo i pro testování metod seismického monitorování.

Proč? Protože i u nás se země občas zachvěje, tak ať jsme dobře připraveni.



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001792



102 779 042 Kč



1. 6. 2017 – 31. 5. 2020



RNDr. Jan Šafanda, CSc.



České vysoké učení technické v Praze

Technická univerzita v Liberci

Česká geologická služba

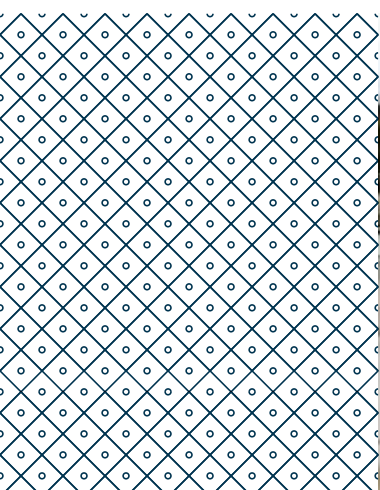
Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava



Obtížným a nebezpečným parazitům na stopě

I když si to příliš nepřipouštíme, mohou být letní dovolené v Česku či pobyty v exotické cizině spojeny s rizikem přenosu původců nejrůznějších závažných onemocnění. Zatímco v domácích podmínkách jde hlavně o klíšťata přenášející původce boreliózy a klíšťové encefalitidy, v atraktivních zahraničních destinacích může jít o riziko nákazy dalšími nebezpečnými patogeny působícími například malárii, spavou nemoc, střevní průjemová onemocnění a podobně.

Centrum výzkumu patogenity a virulence parazitů se zaměřilo na studium virulenčních faktorů parazitů, a to nejen kvůli pochopení jejich role jakožto molekulárních nástrojů, které parazitům umožňují napadnout hostitele a usídlit se v něm, ale i pro jejich potenciální využití při vývoji nových vakcín, léčebných preparátů a diagnostických metod. Své síly v tomto výzkumu spojili parazitologové z Univerzity Karlovy (včetně pracovníků UK ve výzkumném centru BIOCEV), Biologického centra Akademie věd ČR (Parazitologický ústav AV ČR) a Ostravské univerzity, kteří s podporou projektu modernizovali infrastrukturu zúčastněných laboratoří a přinesli – i ve spolupráci se zahraničními partnery – četné zásadní poznatky.



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000759



280 576 158 Kč



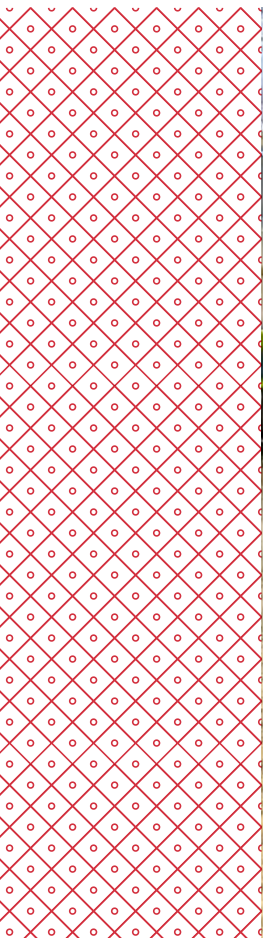
1. 3. 2018 – 31. 12. 2022



Prof. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D.



Ostravská univerzita
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.



Zázemí a přístroje pro moderní výuku biologických věd



Každý mladý vědec potřebuje ke své práci jedinečné nástroje, ať už jde o malého vědátora se svým prvním „kufříkem mladého chemika“ nebo dospělého výzkumného pracovníka. Právě pro ty jsme mohli prostřednictvím projektu **Modernizace infrastruktury pro magisterské studium na Přírodovědecké fakultě UK** modernizovat vybavení, zrekonstruovat výukové prostory a pořídit moderní přístroje, jako třeba unikátní systém studentských fluorescenčních mikroskopů a stereomikroskopů vybavených WiFi kamerami, které umožňují živé pozorování zkoumaných objektů na tabletech, laptotech či mobilních telefonech. To vše pro studenty a studentky našich nových navazujících magisterských studijních programů *Reprodukční a vývojové biologie* a *Evoluční biologie*.

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002266



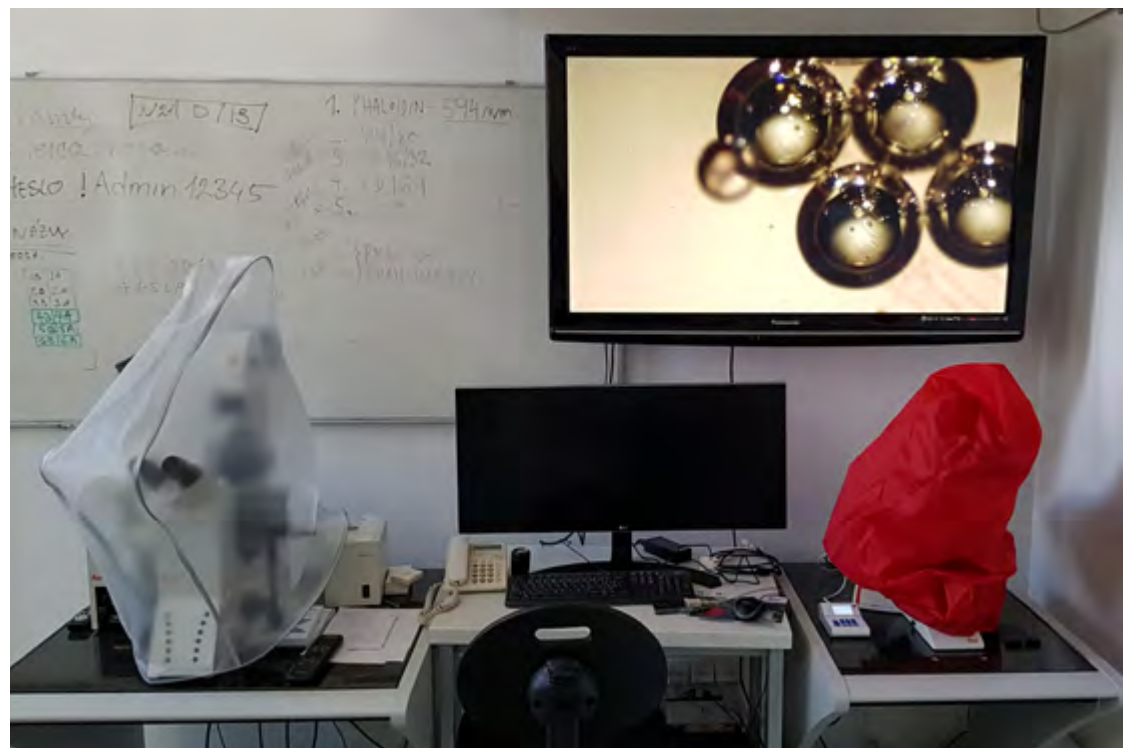
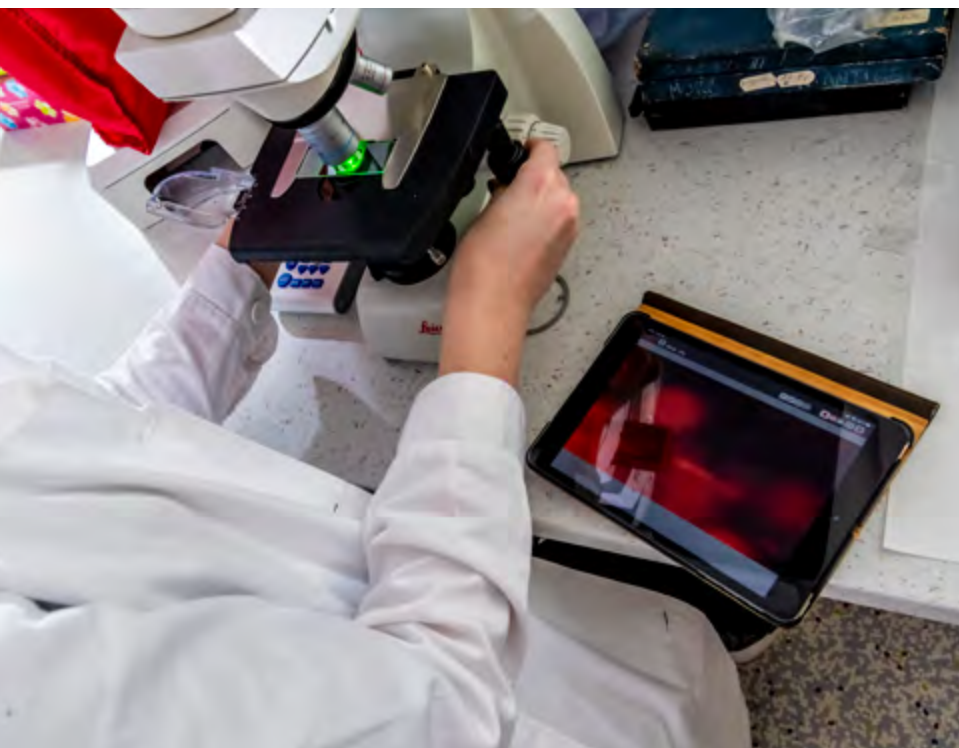
91 651 209 Kč



1. 6. 2017 – 30. 11. 2020



doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.DS



Zachraňujeme planetu Zemi

Naše planeta se nezadržitelně otepluje. A velkou roli v tom hrají lidé, stále vzrůstající hlad po levné energii a tím i levných palivech, jejichž spalováním vznikají skleníkové plyny uzavírající „modrou planetu“ do smrtelného objetí. Náhrada fosilních paliv a rozvoj udržitelné energetiky se proto staly jednou z hlavních priorit Evropské unie a civilizovaného světa. Pilířem těchto snah je výroba a využití takzvané obnovitelného vodíku, vyrobeného elektrolýzou za využití prakticky nevyčerpatelné energie z obnovitelných zdrojů, především z větru a ze slunce. Vývoj vodíkových technologií pro výrobu vodíku a zpětnou výrobu elektřiny ve vodíkovém cyklu byly hlavní náplní i v projektu **Palivové články s nízkým obsahem platinových kovů**. Výsledkem bádání byl vývoj patentovaných elektrokatalyzátorů, které zásadním způsobem snižují náklady na zavedení vodíkového cyklu do praxe. Tým vědců MFF UK může teď usínat s dobrým pocitem, že přispěl ke snaze zachovat naši planetu obyvatelnou i pro příští generace. Ale neusíná na vavřínech – a těší se na další výzvy v cestě za udržitelnou Zemí.



Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_025/0007414



81 022 435 Kč



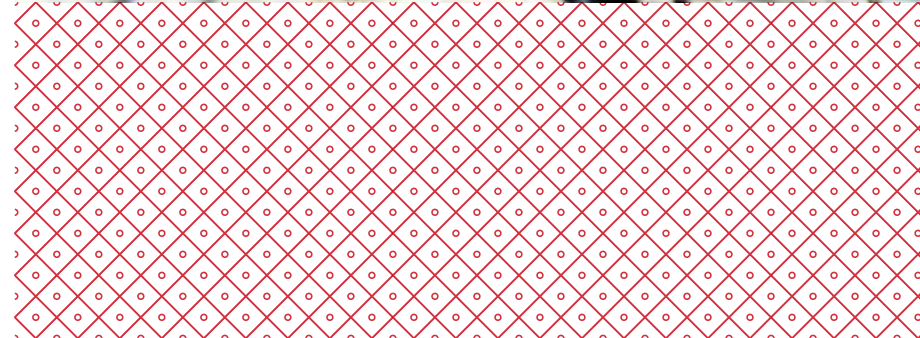
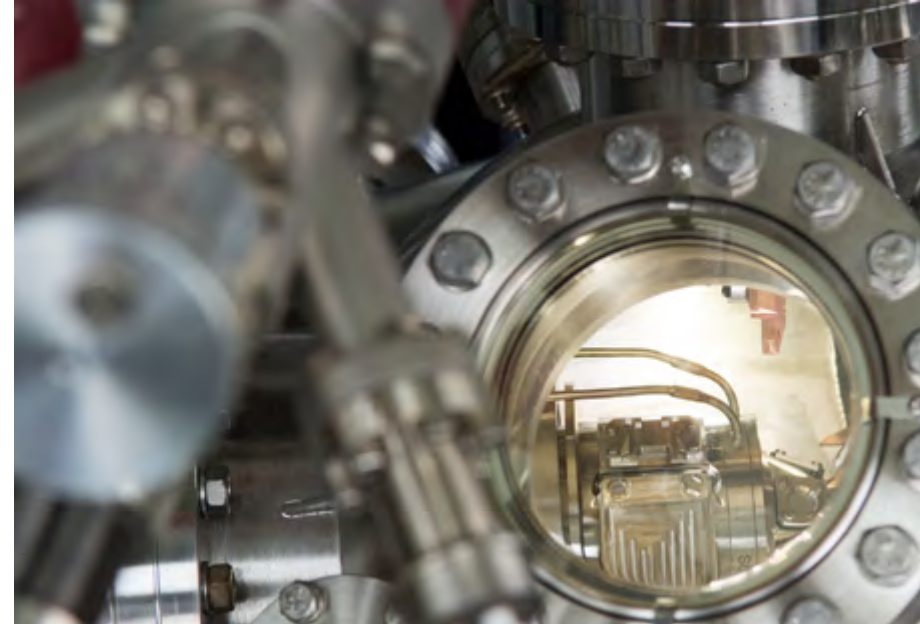
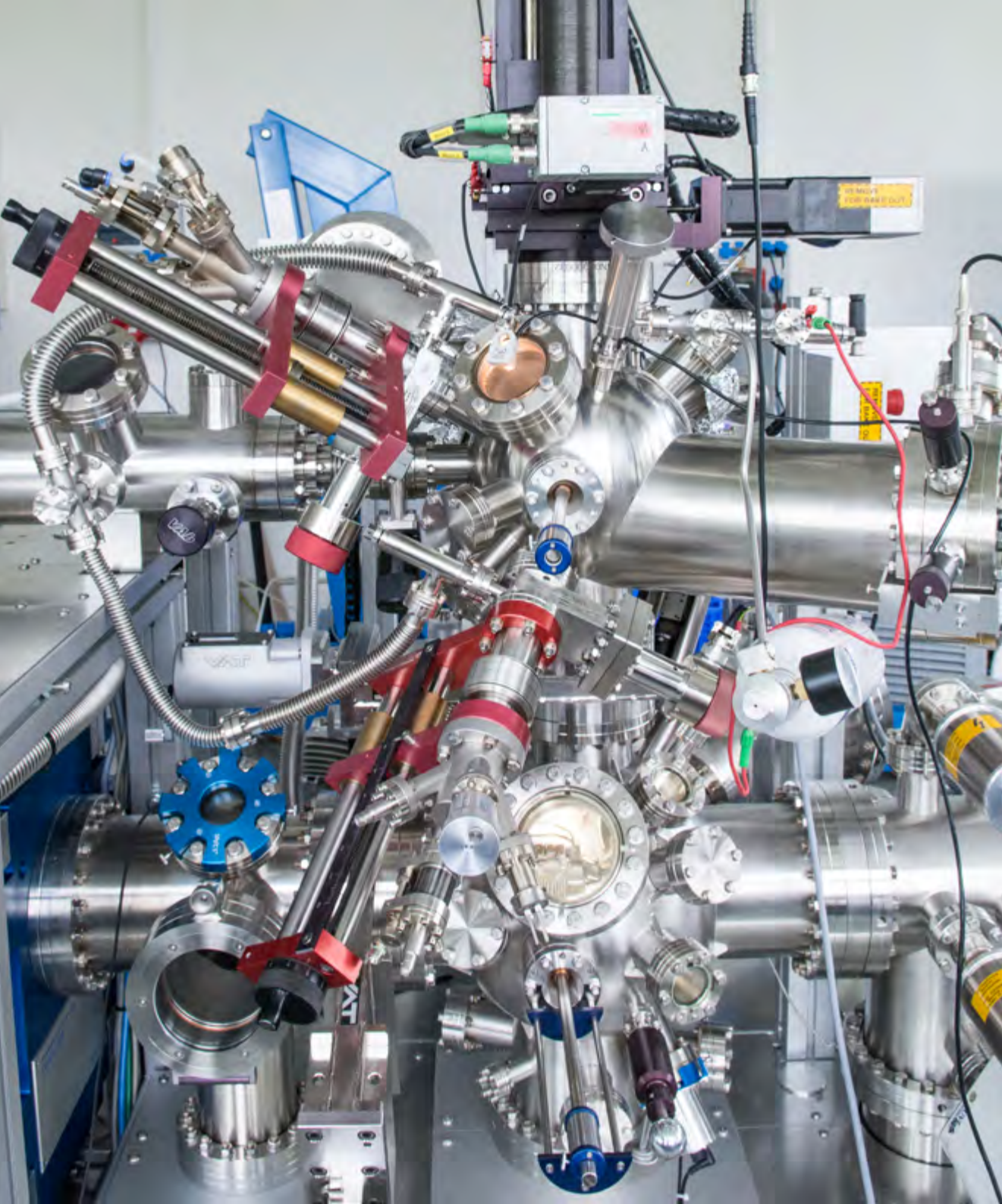
1. 4. 2018 – 31. 12. 2022



prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.



Vysoká škola chemicko-technologická v Praze



Kam chodíme na přednášky?



Vybavení deseti velkých poslucháren (kapacita přes padesát míst), sedmi středních poslucháren (kapacita třicet až padesát posluchačů), padesáti malých poslucháren (kapacita do třiceti míst) a vybavení virtuální a paralelní laboratoře pro výuku informatiky na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy. To je velký investiční záměr, který se podařilo díky projektu **Vybavení poslucháren MFF UK** zajistit.

Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002372



42 329 822 Kč



1. 8. 2017 – 31. 3. 2020



doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

Políčeno na palivo budoucnosti

Ne nadarmo je vodík nazýván palivem budoucnosti, protože jeho spalováním vzniká pouze voda, a z vody ho lze vyrobit elektrolýzou s využitím energie ze slunce nebo větru. Nejúčinnější elektrolýzéry jsou nanostrukturní systémy, kde se biliony vysoce reaktivních nanočástic vzácných kovů štěpí v elektrochemických reakcích molekuly vody na kyslík a vodík. Tyhle malé „potvůrky“ během reakcí mění své povrchové chemické stavy z oxidovaných na redukované a obráceně. Snem elektrochemiků je „vidět“ tyto procesy v reálném čase, a díky tomu tak lépe pochopit mechanismy reakcí. To dále umožní navrhovat nové, efektivnější a levnější katalyzátory. Díky projektům **Laboratoř fyziky povrchů - Optická dráha pro výzkum materiálů¹** a **Laboratoř fyziky povrchů - Optická dráha pro výzkum materiálů II²** určeným pro financování *velkých výzkumných infrastruktur* bylo kromě zajištění podmínek pro výzkum pořízeno i převratné zařízení EnviroESCA, takzvaný fotoelektronový spektrometr, které tato pozorování změn chemických stavů umožňuje.



Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

¹ 🔍 CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001788

€ 43 498 455 Kč

📅 1. 12. 2016 – 31. 12. 2019

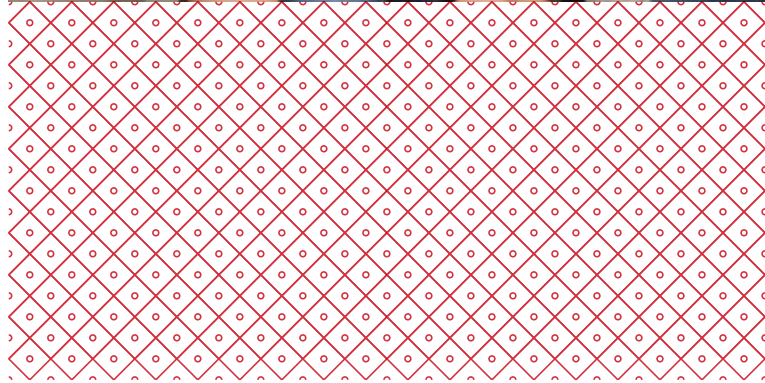
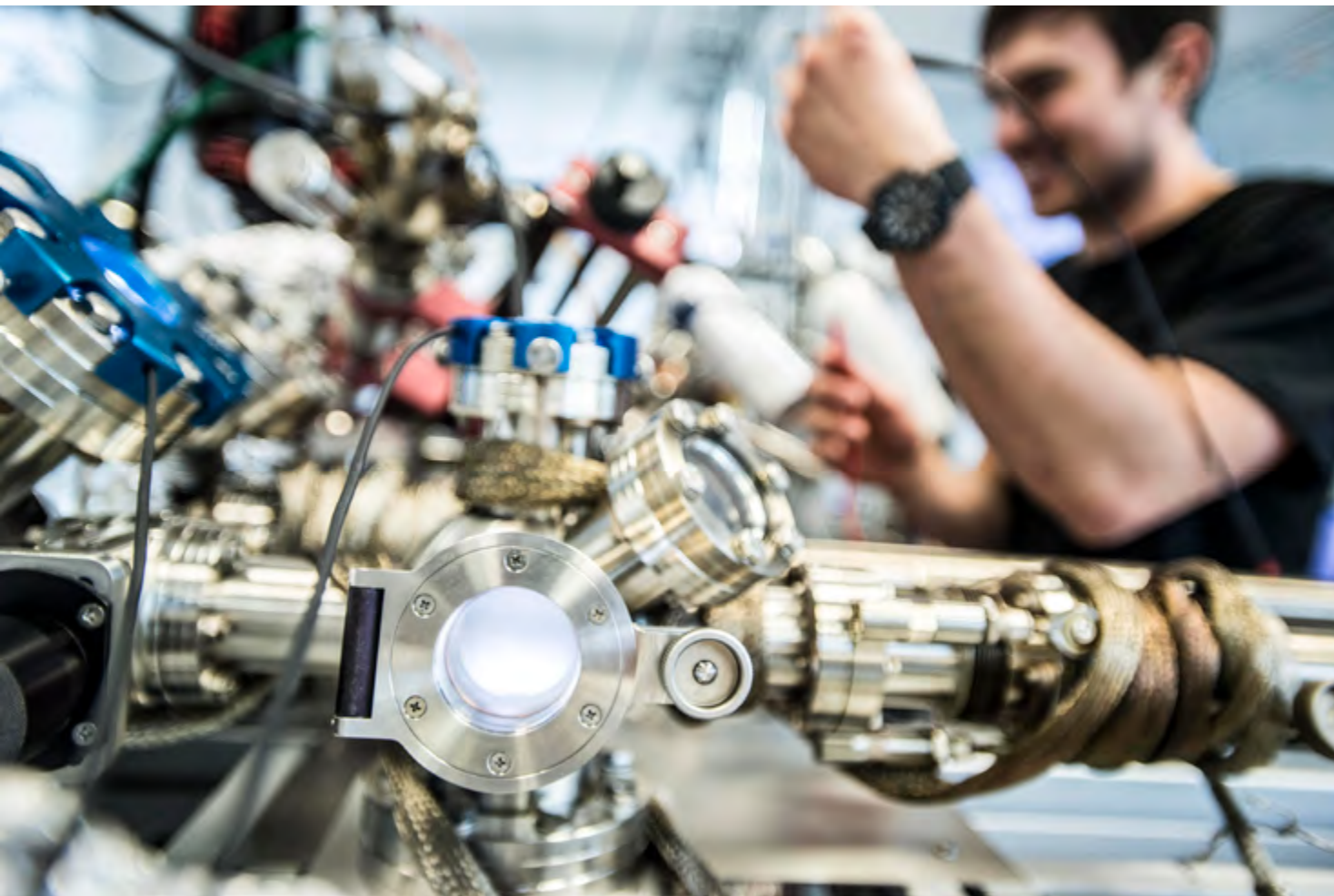
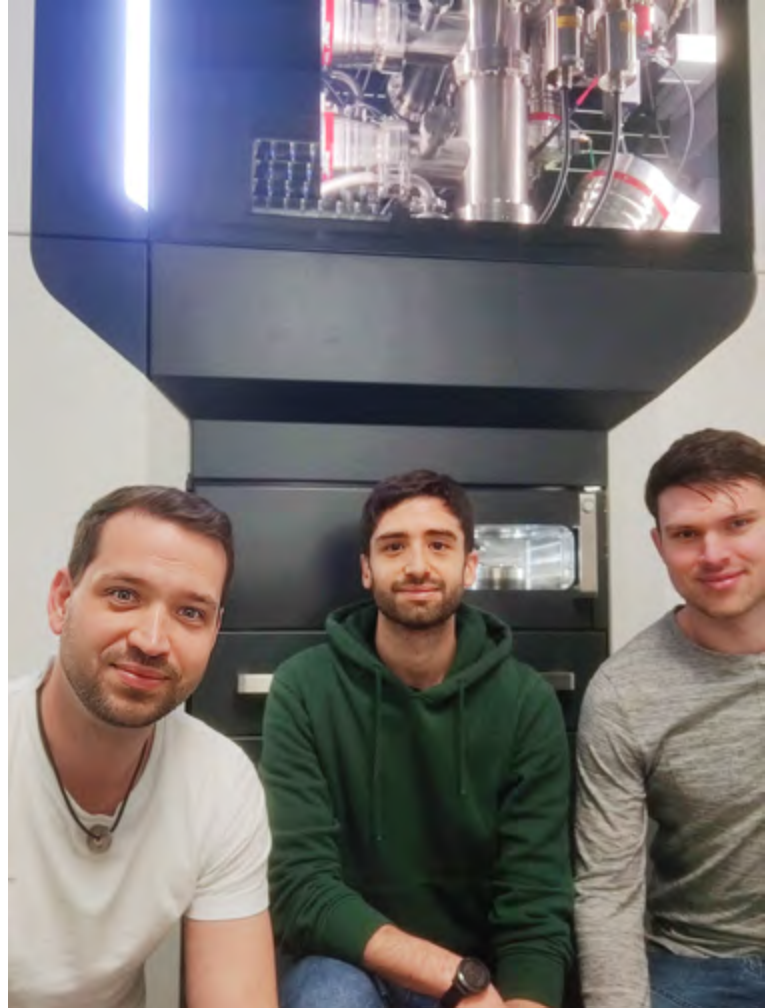
👤 prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.

² 🔍 CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015962

€ 32 312 500 Kč

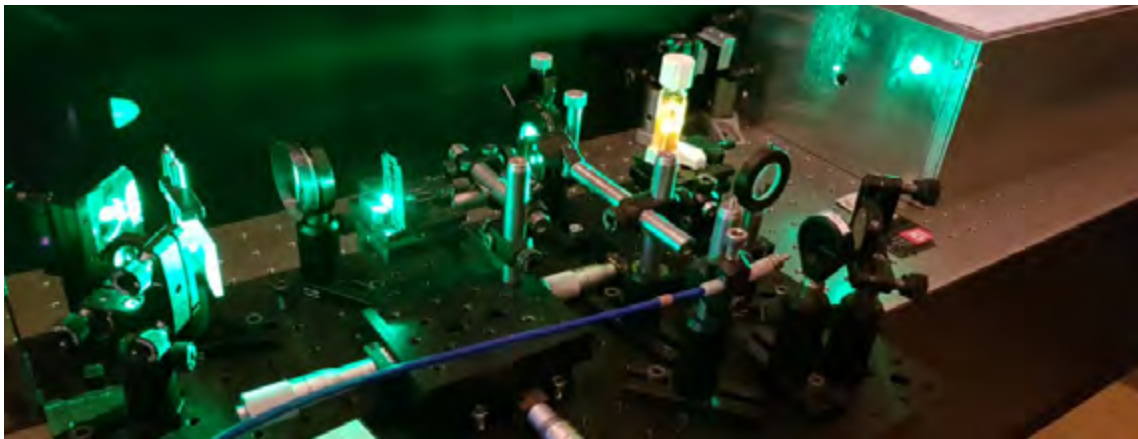
📅 1. 1. 2020 – 31. 12. 2022

👤 prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.



Lepšími experimenty za klima

Napadl první sníh a my se vesele rozeběhli stavět sněhuláka a najednou nám podjely nohy a ejhle, zas tak moc jsme už nespěchali a přizpůsobili se zledovatělé cestě, abychom si nenatloukli... To jsme tehdy nevědomky provedli fyzikální experiment a výsledek uvedli do praxe – zpomalili jsme. Neoddělitelnou součástí zkoumání přírodních jevů jsou fyzikální experimenty a jejich vyhodnocování. Zcela běžně používáme mnoho techniky a technologií, za nimiž stojí velké množství experimentů a samozřejmě i teoretického bádání. Abychom umožnili našim studentům provádět experimenty a následně je odborně vyhodnocovat, musíme jim zajistit přístup k nejmodernějším technologiím, a to přesně nám umožnil investiční projekt **Vybavení laboratoří pro experimentální složku výuky fyziky**. Pořízené laboratorní přístroje a vybavení jsou určeny zejména pro přípravu, přímou detekci a studium moderních materiálů v oblasti nanotechnologií, biomedicínských aplikací a technologií materiálů, které jsou dnes jednou z priorit evropského výzkumu. To vše vede například k nahrazení neobnovitelných zdrojů energie a přispívá ke snižování využívání látek způsobujících klimatické změny.



Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002371



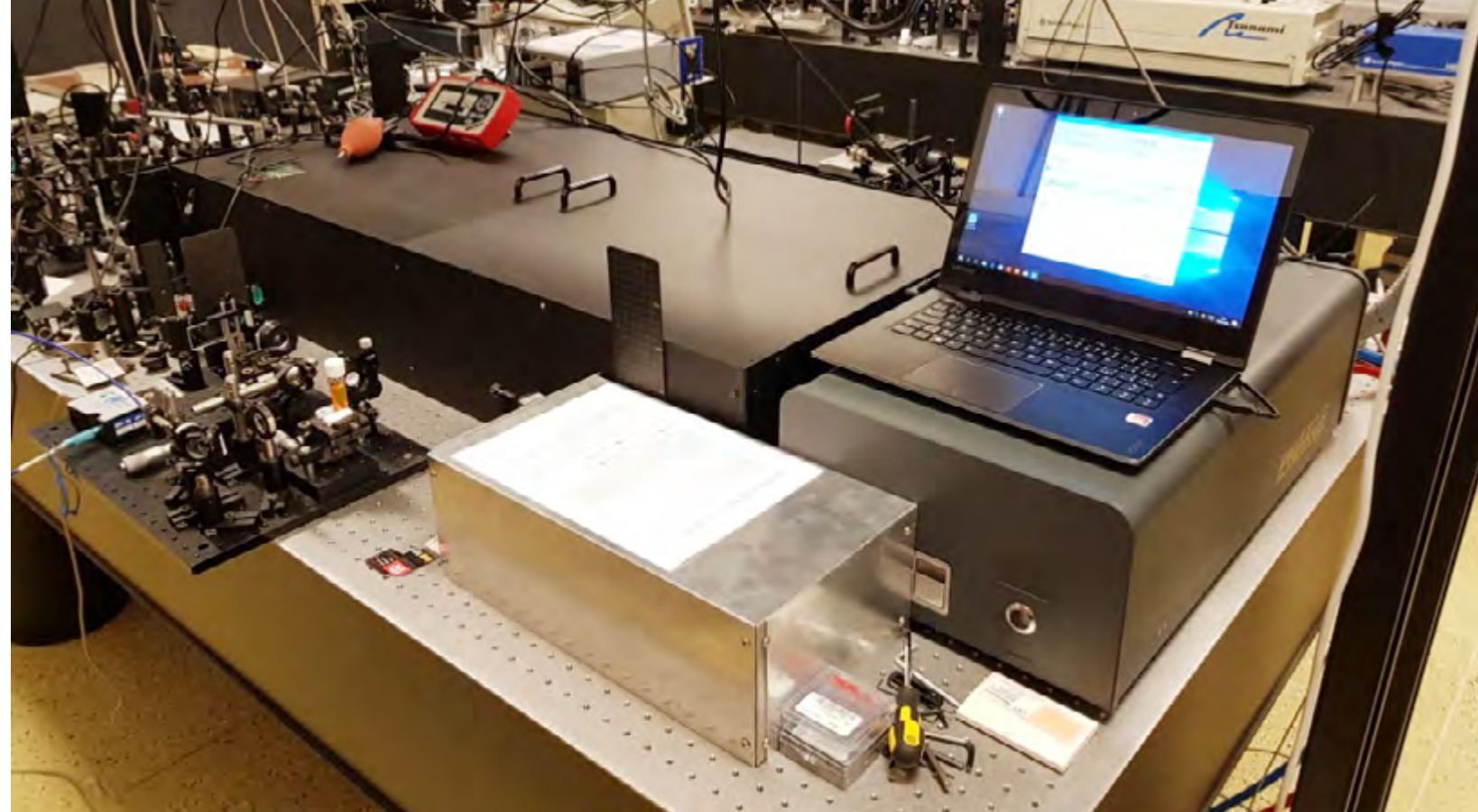
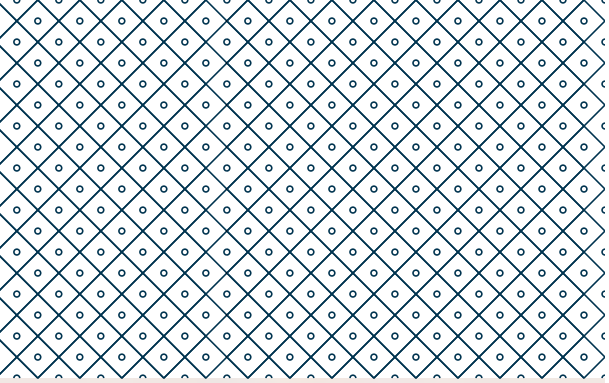
113 867 572 Kč



1. 7. 2017 – 28. 2. 2020



prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.




Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy

 CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001781

 19 562 153 Kč

 1. 1. 2017 – 31. 12. 2019

 prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.


 Masarykova univerzita
Západočeská univerzita v Plzni
Ústav pro jazyk český AV ČR, v.v.i.

 CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015782

 31 997 832 Kč

 1. 1. 2020 – 31. 12. 2022

 prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

 Knihovna AV ČR, v. v. i.
Západočeská univerzita v Plzni
Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.
Historický ústav AV ČR, v. v. i.
Národní galerie v Praze
Ministerstvo kultury

Jazyk jako základ civilizace

Jazyk je základním prostředkem výměny informací. Bez nastavených jazykových pravidel bychom nebyli schopni si plně porozumět. Ona taková obyčejná záměna písmen i za y může způsobit docela velké potíže. Jazyk nese také informaci o našem národním a kulturním dědictví. Právní stát je založen na přesném výkladu zákonů a předpisů.

LINDAT/CLARIN - Výzkumná infrastruktura pro jazykové technologie - rozšíření repozitáře a výpočetní kapacity¹ a pokračující **LINDAT/CLARIAH-CZ - Rozšíření repozitáře, služeb**

a výpočetního klastru výzkumné infrastruktury² mohla díky podpoře z OP VVV rozšířit repozitáře a výpočetní kapacity, pomocí kterých zprostředkovává otevřený přístup k jazykovým datům a technologiím, a to zejména pro humanitní a společenské obory. Zajišťuje také služby veřejnosti v oblasti jazykové korektnosti (pravopis, gramatika, slovníky). Shromažďuje, zpracovává, anotuje (manuálně i automaticky), veřejně poskytuje a uchovává jazyková data související s českým jazykovým prostředím, a to i z historického hlediska. Analýza textů a multimediálních dat pomocí jazykových technologií přispívá k širším možnostem výzkumu nezbytného k zachování národního dědictví a kulturní identity. Otevřený charakter dat a služeb je zárukou širokého využití v navazujícím výzkumu i ve vzdělávání na všech jeho stupních na vysokých školách i v Akademii věd ČR.



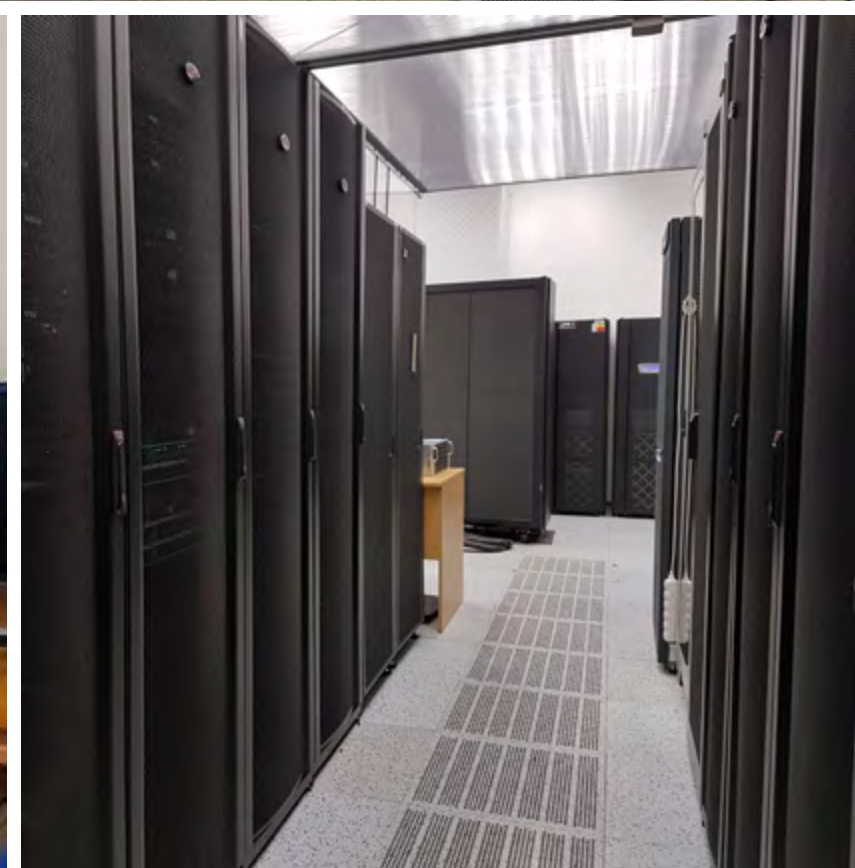
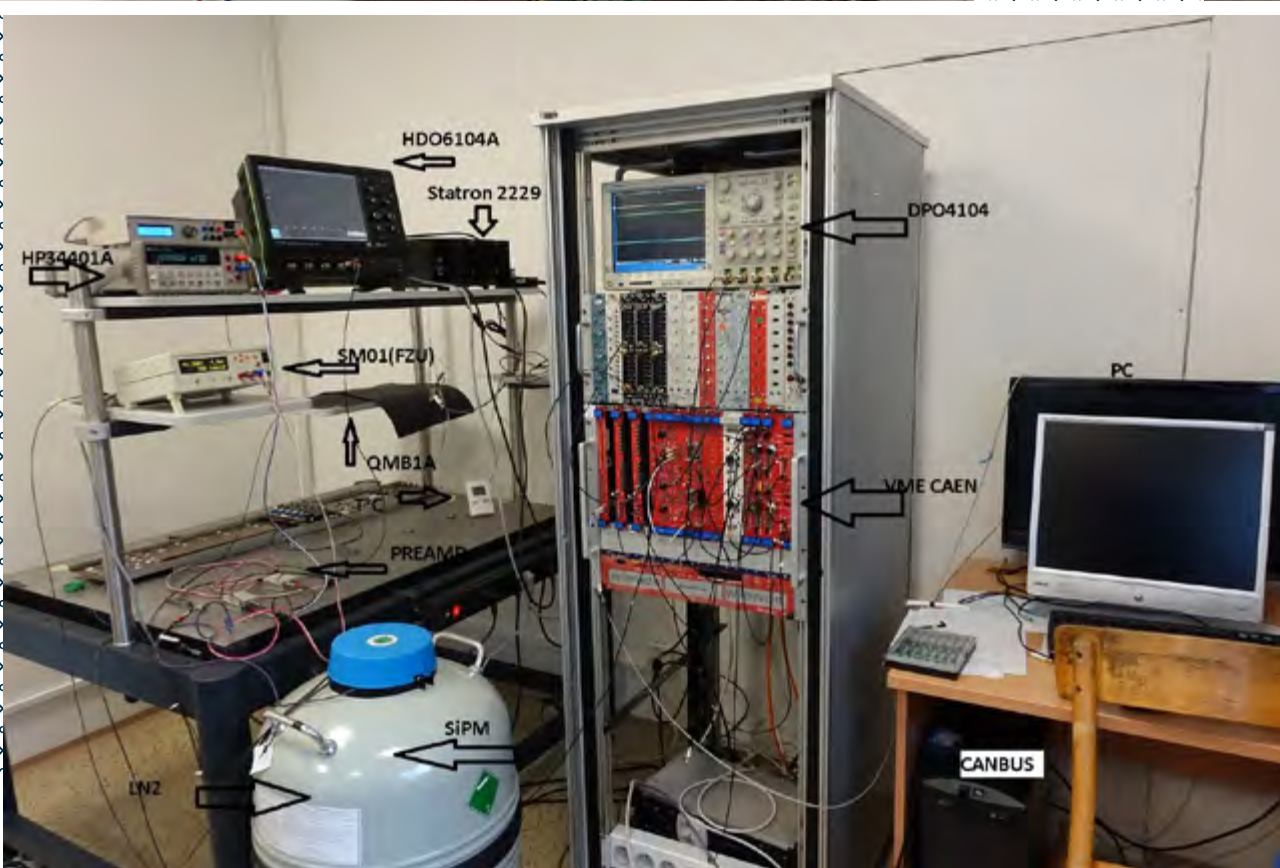
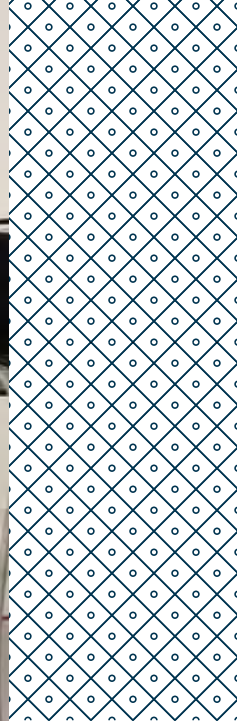
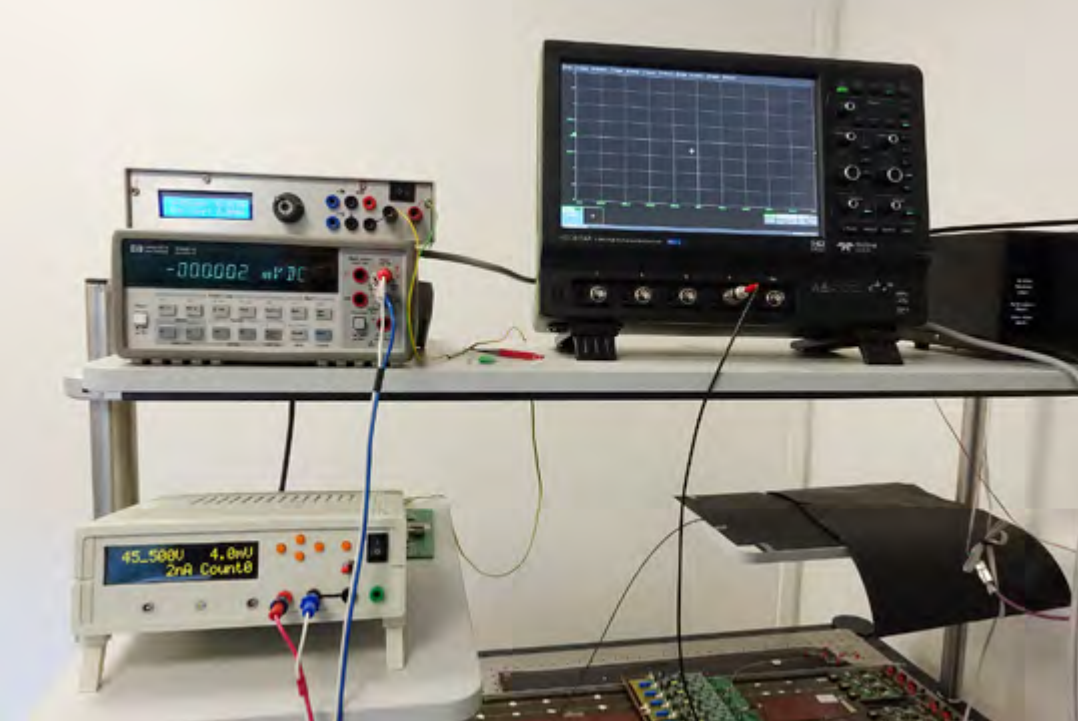
Spolupráce s Fermilabem z USA

Excelentní americká laboratoř pro fyziku částic, která je součástí výzkumné infrastruktury Fermilab, má více než 4 200 vědeckých pracovníků z celého světa. A my jsme její součástí. Využití výsledků měření na urychlovačích ve Fermilabu podstatně přispělo k rozvoji léčby rakoviny a zobrazovacích technologií, jimiž jsou PET (pozitronová emisní tomografie) a MRI (magnetická rezonance). Urychlovače částic dokáží zmenšovat nádory, zlepšovat vlastnosti pneumatik, identifikovat podezřelý náklad, vyčistit znečištěnou vodu na pitnou nebo napomáhají navrhnout léky. Díky projektům, jako je **Spolupráce na experimentech ve Fermilab¹** a **Spolupráce na experimentech ve Fermilab²**, Fermilab-CZ umožní výzkumným pracovníkům, technikům a studentům z Česka přístup k těmto technologiím, přispět k jejich dalšímu rozvoji, a být tak součástí světové kapacity, která pomáhá dělat svět lepším a bezpečnějším místem.



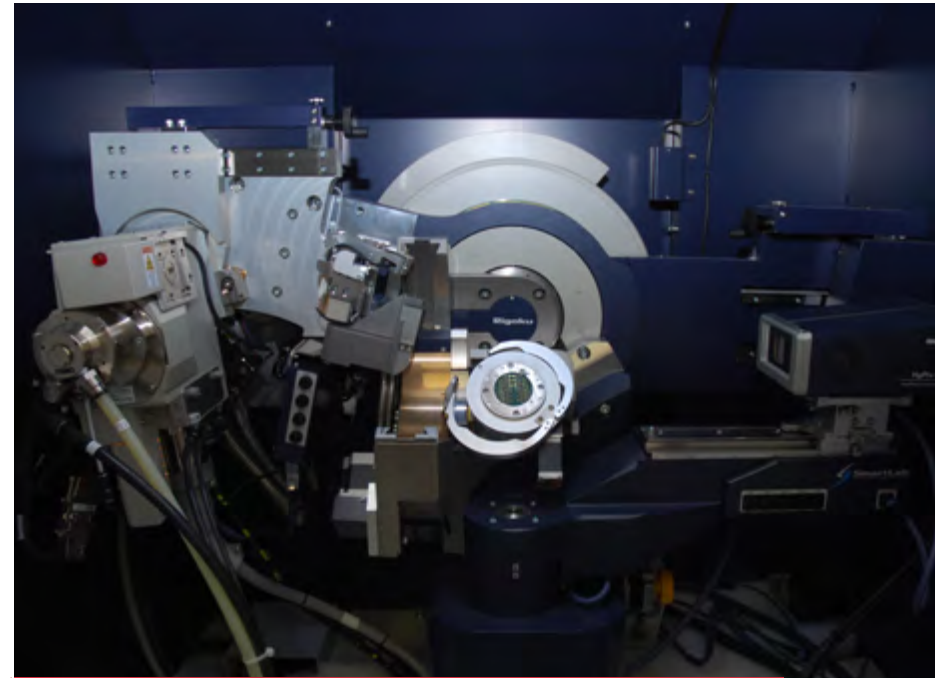
Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

-  CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001787
 19 306 410 Kč
 1. 4. 2017 – 31. 3. 2020
 RNDr. Karel Soustružník, Ph.D.
 Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,
Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
-  CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015954
 3 410 000 Kč
 1. 4. 2020 – 30. 6. 2022
 RNDr. Karel Soustružník, Ph.D.
 Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.



Na konci cesty nás může čekat i kyborg

Zřízení špičkového vědeckého centra, které bude integrovat vědce zabývající se výzkumem nanomateriálů, to je projekt NANOCENT (celým názvem **Centrum nanomateriálů pro pokročilé aplikace**, ale NANOCENT zní mnohem víc cool). A co že to v novém výzkumném centru zkoumají? Tak například materiály na bázi silně narušeného uhlíku používané v povrchové chemii, energetických aplikacích a mikroelektronice nebo ultrajemnozrné slitiny titanu a hořčíku pro biomedicínské aplikace. Například, když budete potřebovat nový kyčelní kloub, vydrží vám déle a nepopraská. To vše umožňuje pořízené špičkové vybavení, jako je univerzální rentgenový difraktometr či systém SAXS / GISAXS.



Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000485



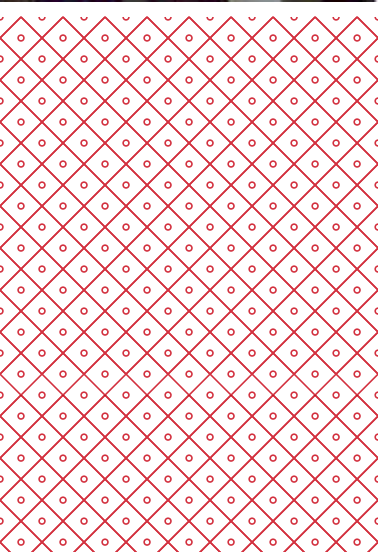
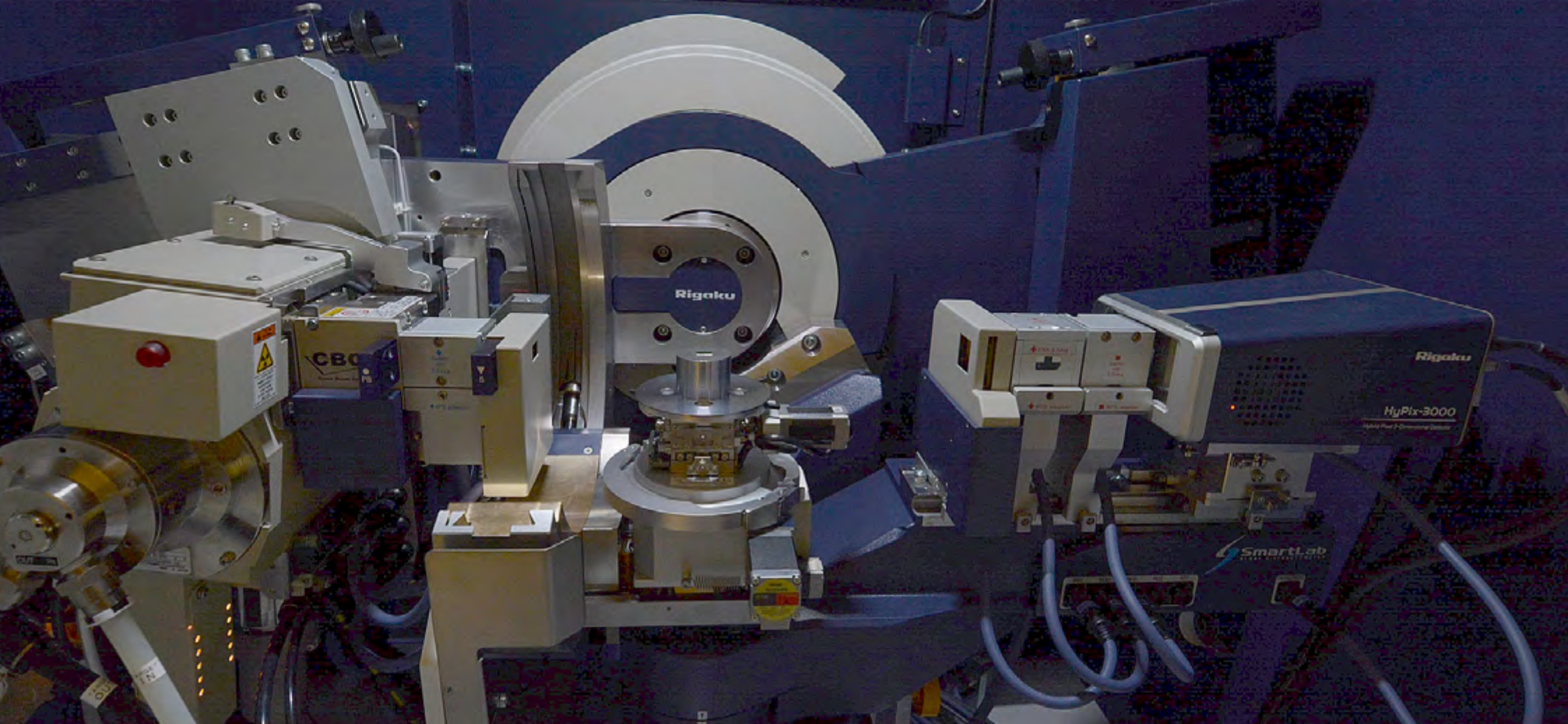
132 668 170 Kč



1. 2. 2017 – 31. 10. 2022



RNDr. Milan Dopita, Ph.D.



AI a jazyky, spousty jazyků

Počítačové zpracování přirozeného jazyka prošlo v posledním desetiletí výraznými změnami v oblastech hlubokého strojového učení, zpracování velkých dat a přenositelnosti modelů napříč jazyky. Díky tomuto pokroku můžeme nyní používat automatické překladače, vyhledavače a dokonce i generátory textů.

Projekt **Modernizace oboru Matematická lingvistika** se zaměřuje na vytváření nových studijních materiálů a koncepce studia pro studentky a studenty doktorského studijního programu *Matematická lingvistika*, který umožní dále zdokonalovat a rozvíjet tyto i další nejmodernější mocné matematické a výpočetní nástroje.



Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002373



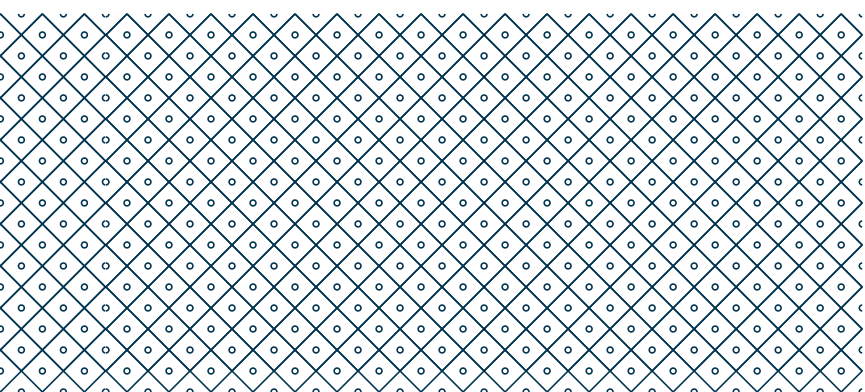
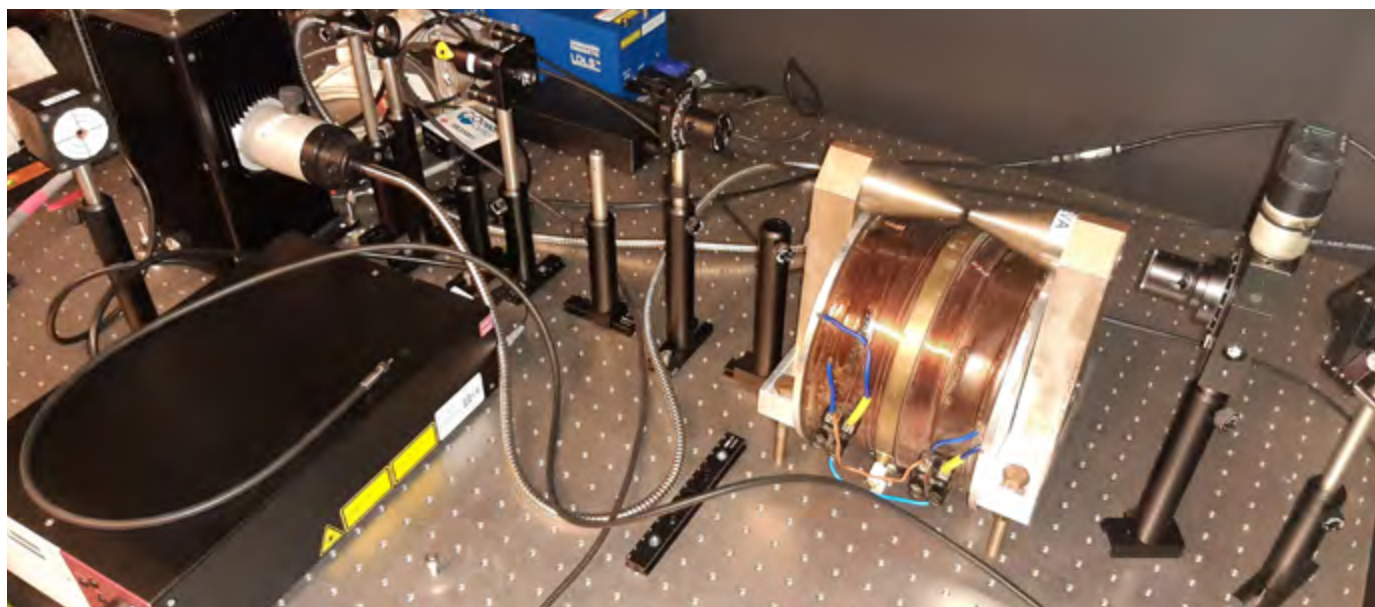
9 484 534 Kč



1.1.2017 – 30.9.2022



doc. Ing. Zdeněk Žabokrtský, Ph.D.



Jak nalákat „mláďata“ na matematickou olympiádu

Zúčastnili jste se na střední škole matematické olympiády? Ne? Vsadíme se, že by to určitě bylo opačně, kdyby se matematickým olympiádám dostalo v minulosti větší popularity. Každý by chtěl přece na olympiádu, když tam jde kámoš nebo kámoška! Projekt **Zvyšování kvality matematického vzdělávání na středních školách: motivace ke studiu a příprava k matematickým soutěžím a olympiádám** se věnoval středoškolským učitelům. Ukázal jim, jak své žáky a žákyně nalákat k hlubšímu studiu matematiky, jak se jí lépe učit a jak jí lépe porozumět. To není zdaleka vše. V rámci semestrálních kurzů a letních škol se učitelé také věnovali tématu, jak zaujmout a motivovat ty vysoce talentované. Dokonce i během covidu jsme nezaháleli a pořádali tyto aktivity online. To bude, panečku, nových mladých matematických olympioniků!



**Matematicko-fyzikální
fakulta Univerzity Karlovy**



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_010/0000512



5 007 065 Kč



1. 10. 2017 – 31. 12. 2021



doc. RNDr. Jarmila Robová, CSc.

I materiály si leccos pamatují

Paměť nemají jen lidé nebo počítače, ale také materiály. V případě magnetické tvarové paměti změni materiál svůj tvar působením magnetického pole. Pořád si však pamatuje výchozí stav, do kterého se vrátí, jakmile magnetické pole vypneme. Takových materiálů je potřeba všude tam, kde chceme vyvolat mechanický pohyb bez přítomnosti přívodních drátů, jako jsou například mikropumpy pro doručování léčiv uvnitř těla pacienta. Jev magnetické tvarové paměti je způsoben přítomností speciální struktury v materiálu nazývané martenzitická fáze. Abychom vyrobili nejlepší materiál, museli jsme nejdříve pochopit, jak martenzitická fáze funguje. K tomu nám pomohl projekt **Fyzika martenzitické transformace pro rozšíření funkcionality krystalických materiálů a nanostruktur**, zkráceně MATFUN.

Matematicko-fyzikální
fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000487



111 966 726 Kč



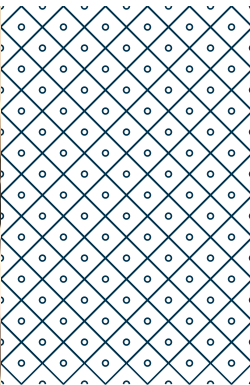
1. 12. 2016 – 31. 10. 2022

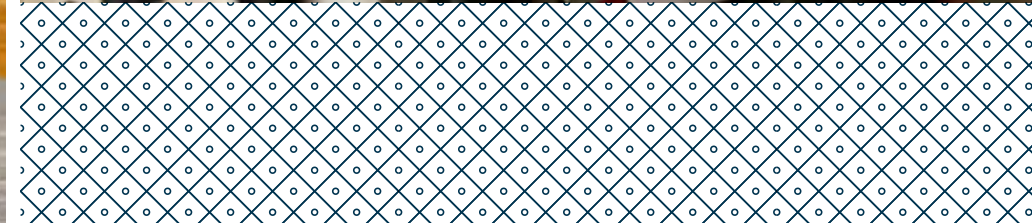
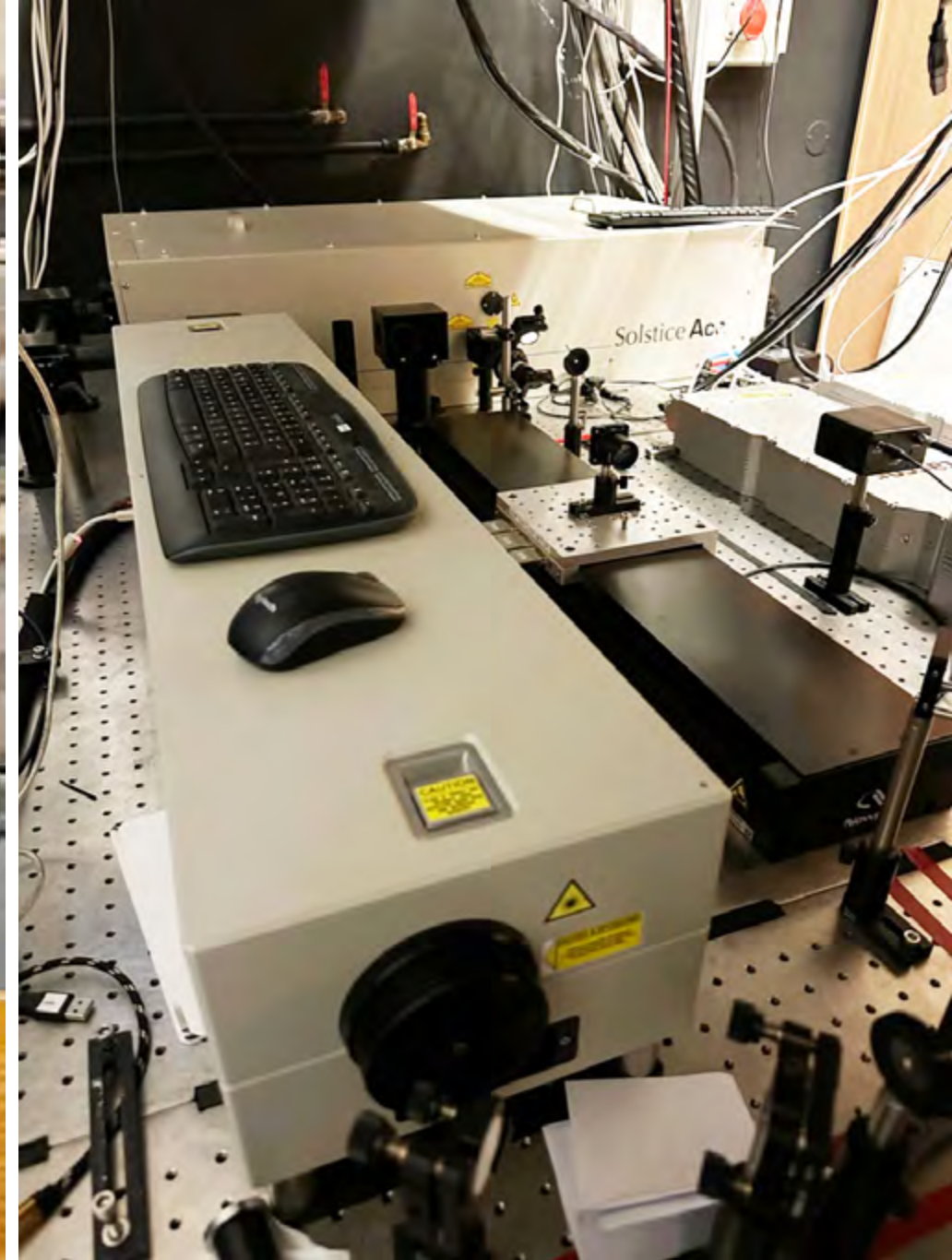
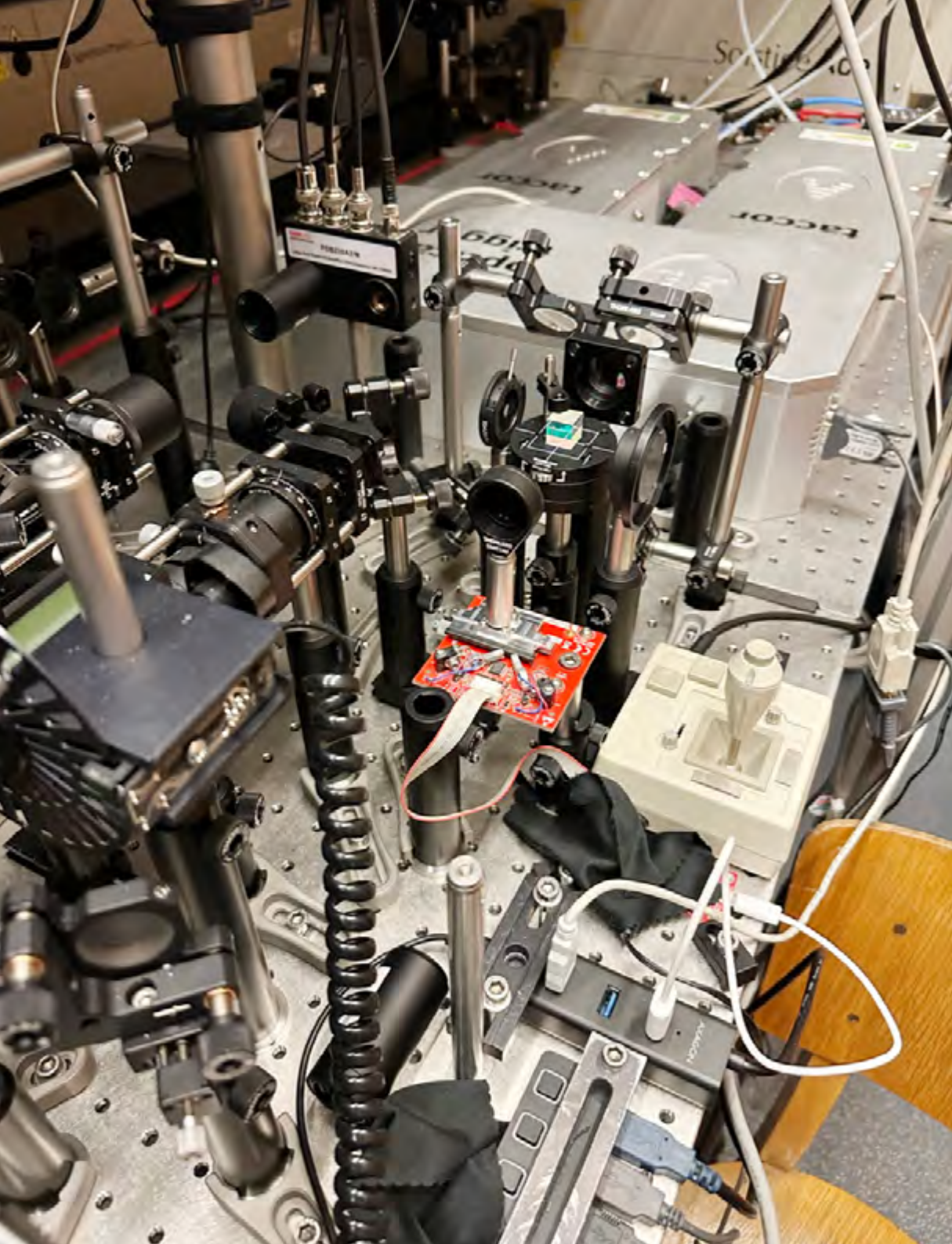


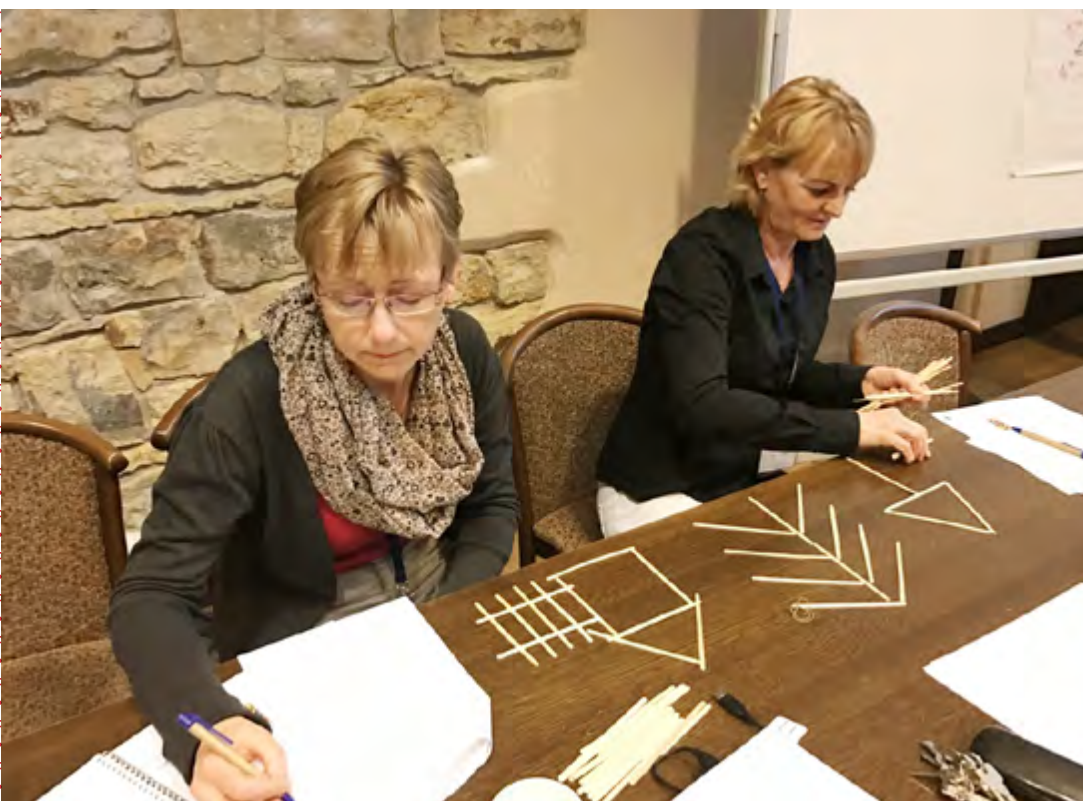
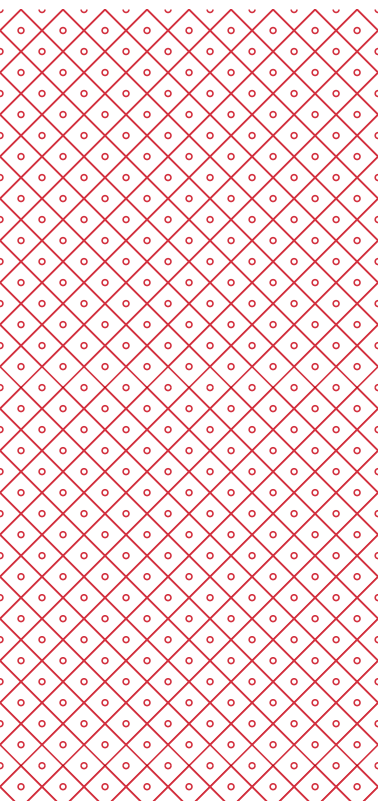
Ing. Ladislav Straka, D.Sc.



Vysoká škola chemicko-
technologická v Praze







Nad čím nezvítězíš, k tomu se přidej

Nejprve zelené křídové tabule nahradily bílé tabule s popisovacími fixy a ty pak zase nahradily interaktivní tabule, které již používají specializované výukové softwary. Nyní nám vznikají digitální vzdělávací zdroje, které rozšiřují metody výuky. Se všemi takovými nástroji je potřeba umět zacházet jak po technické stránce, tak z hlediska praktického využití ve výuce. Kdo jiný než pedagog by měl žáky a studenty naučit s digitálními nástroji zacházet a efektivně je využívat? Kdo ale tyto dovednosti naučí pedagoga? Projekt **Podpora rozvoje digitální gramotnosti** připravil napříč všemi vzdělávacími stupni od mateřinek až po střední školy desítky podpůrných didaktických kurzů pro pedagogy, a vznikla tím i řada digitálních vzdělávacích zdrojů, třeba mobilní aplikace nebo 3D modelování, jak pro žáky a studenty, tak i pro pedagogy.



Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005366



109 790 407 Kč



1. 1. 2018 – 31. 3. 2021

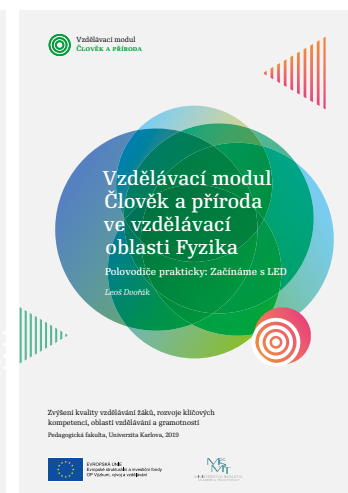


PhDr. Tomáš Jeřábek, Ph. D.



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Technická univerzita v Liberci
Masarykova univerzita
Západočeská univerzita v Plzni
Univerzita Palackého v Olomouci
Ostravská univerzita
Univerzita Hradec Králové
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Národní ústav pro vzdělávání

Společně jsme silnější a chytřejší



Je fajn, když člověk není na všechno sám a ví, kam se může v případě potřeby obrátit pro radu a pomoc. To platí dvojnásob, když má člověk zodpovědnost za vzdělání mladé generace. Společenství praxe je skupina stovek učitelů, učitelek, akademiček, akademiků a pracovníků neziskovek napříč celou Českou republikou, která je výsledkem několikaleté snahy o spolupráci mezi jednotlivými sektory vzdělávání a partnerství při vytváření konceptu výuky. Jedním z projektů, který se zapříčinil o vznik a udržení této skupiny, je **Zvýšení kvality vzdělávání žáků, rozvoje klíčových kompetencí, oblasti vzdělávání a gramotnosti**. Prostřednictvím seminářů a workshopů, zaměřených na matematickou, čtenářskou, informační gramotnost a občanské či sociální kompetence si účastníci předávali zkušenosti, sdíleli problémy a návrhy řešení společně s předáváním zkušeností včetně dobré praxe. Jedním ze stěžejních výstupů jsou databanky výukových materiálů, které obsahují jedinečné, již odzkoušené a fungující tipy a také videa na YouTube s konkrétními výukovými situacemi, kde se můžeme inspirovat, jak v dětech vzbudit zájem o literaturu nebo přímo videa s chemickými pokusy (například co se skrývá v lahvi propan-butanu), které můžeme přehrát ve třídě při hodině chemie, když nemáme pomůcky nebo máme zrovna „supl“.

Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_011/0000664



53 565 226 Kč



1. 1. 2017 – 31. 12. 2019



doc. PhDr. PaedDr. Anna Kucharská, Ph.D.



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Technická univerzita v Liberci
Masarykova univerzita
META, o.p.s.

A proč? A proč? A proč?

Formativní hodnocení. Kdo někdy dostal ve škole pětku a naprosto, ale naprosto vůbec nevěděl za co?! Tak ten spolehlivě ví, jak velká nespravedlnost na světě vládne. Formativní hodnocení v praxi znamená říct „proč“ nejen u pětky, ale i u těch ostatních známek. Každá známka v sobě skrývá zpětnou vazbu, která nám může říci, v čem jsme dobří a na co se zaměřit, a naopak v čem máme nedostatky a jak je odbourat. Projekt **Zavádění formativního hodnocení na základních školách** podpořil učitele v rozvoji jejich dovedností v oblasti efektivní zpětné vazby. Vznikla také síť center kolegiální podpory na devíti školách v Česku, která slouží jako místa k setkávání učitelů z okolních škol.



Pedagogická fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_032/0008212



16 042 228 Kč



1. 1. 2019 – 31. 12. 2021



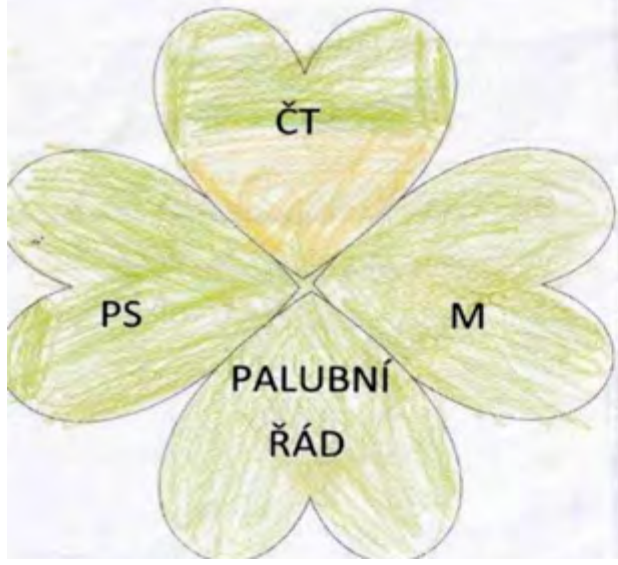
PhDr. Karel Starý, Ph.D.



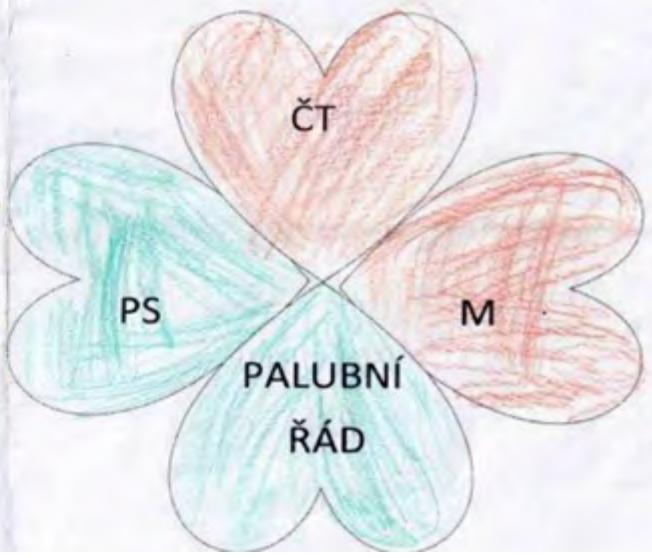
EDUkační LABoratoř

Jméno: NATY, MÁMA

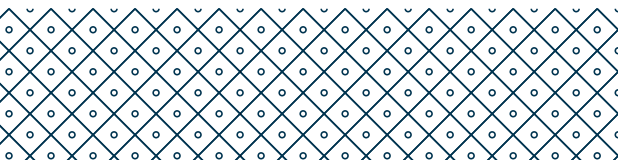
JÁ

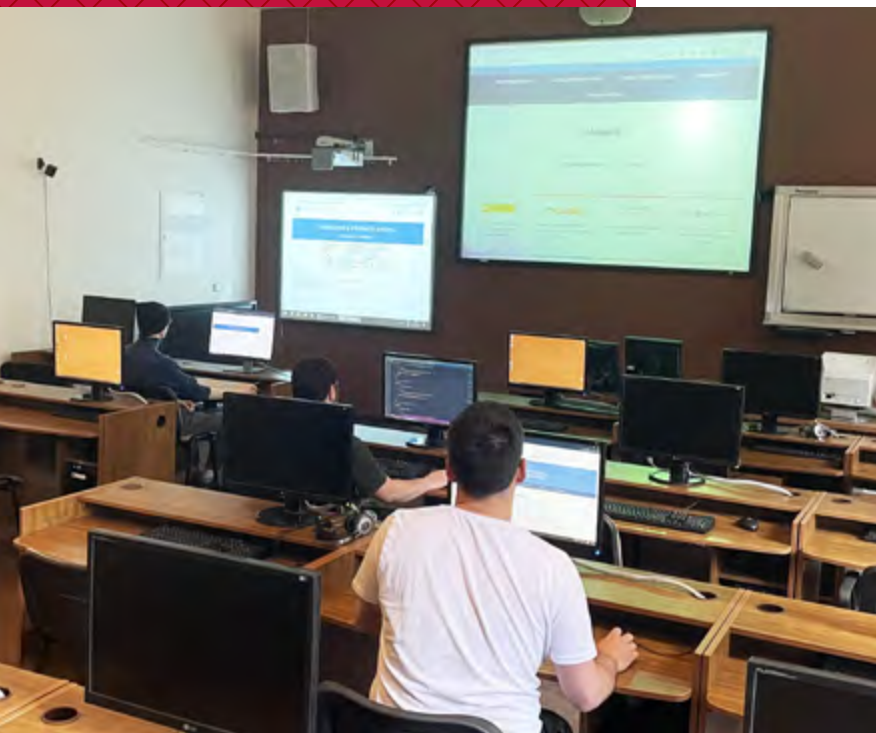


MÁMA, JÁ



PONĚLÍ	Těším se do školy.	😊	😊	😊	😊
	Plním zadané úkoly.	😊	😊	😊	😊
	Jsem včas připravený na hodinu.	😊	😊	😊	😊
	Poslouchám paní učitelku.	😊	😊	😊	😊
	Chovám se hezky ke spolužákům.	😊	😊	😊	😊
Jaký byl dnešní den?	😊	😊	😊	😊	
ÚTERÝ	Těším se do školy.	😊	😊	😊	😊
	Plním zadané úkoly.	😊	😊	😊	😊
	Jsem včas připravený na hodinu.	😊	😊	😊	😊
	Poslouchám paní učitelku.	😊	😊	😊	😊
	Chovám se hezky ke spolužákům.	😊	😊	😊	😊
Jaký byl dnešní den?	😊	😊	😊	😊	
STŘEDA	Těším se do školy.	😊	😊	😊	😊
	Plním zadané úkoly.	😊	😊	😊	😊
	Jsem včas připravený na hodinu.	😊	😊	😊	😊
	Poslouchám paní učitelku.	😊	😊	😊	😊
	Chovám se hezky ke spolužákům.	😊	😊	😊	😊
Jaký byl dnešní den?	😊	😊	😊	😊	
ČTVRTEK	Těším se do školy.	😊	😊	😊	😊
	Plním zadané úkoly.	😊	😊	😊	😊
	Jsem včas připravený na hodinu.	😊	😊	😊	😊
	Poslouchám paní učitelku.	😊	😊	😊	😊
	Chovám se hezky ke spolužákům.	😊	😊	😊	😊
Jaký byl dnešní den?	😊	😊	😊	😊	
PÁTEK	Těším se do školy.	😊	😊	😊	😊
	Plním zadané úkoly.	😊	😊	😊	😊
	Jsem včas připravený na hodinu.	😊	😊	😊	😊
	Poslouchám paní učitelku.	😊	😊	😊	😊
	Chovám se hezky ke spolužákům.	😊	😊	😊	😊
Jaký byl dnešní den?	😊	😊	😊	😊	





Počítače pro efektivnější studium

Opět ty investice. Bez nich bychom nemohli aplikovat moderní metody výuky, připravovat výukové materiály reflektující aktuální potřeby mladé generace a společně se studenty a studentkami tvořit lepší budoucnost. Zkvalitnění výuky v rámci bakalářského a navazujícího magisterského studia v prezenční a kombinované formě, a to jak z hlediska přímé výuky, tak i z hlediska samostatné a tvůrčí práce studentů bylo umožněno i projektem **Modernizace počítačových učeben a rozšíření kapacity studoven**. Ostatně podívejte se sami a přesvědčte se, jak se nám to povedlo.

Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002412



4 532 648 Kč



1. 1. 2018 – 31. 12. 2018



doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

Kde se ztrácejí mladí učitelé?

Inovace v pedagogice. To je velká výzva, se kterou se potýkají všechna pedagogická zařízení. Před chvílí jsme se zmínili o majetkových investicích, jež jsou nezbytnou součástí pokroku. Ano, ale co ty nemajetkové? Konkrétně, co lidský kapitál a investice do něj? Proč nám čtvrtina absolventů učitelských programů nenastoupí do pracovního poměru ve školství? Jaké bariéry brání zlepšení této situace? Jaké důvody vedou mladé absolventy k takovému rozhodnutí? Tyto otázky a mnohé další si klade za cíl zodpovědět a navrhnout řešení projekt

Důvody nenastoupení absolventů pedagogických fakult do profese učitele / pedagogického pracovníka.



Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_076/0016404



13 690 790 Kč



1. 4. 2020 – 30. 11. 2023



Ing. Jan Koucký, Ph.D.

S úsilím porozumět neúspěšnosti

Matematika a český jazyk. Maturita. Šance dostat se na vysokou. Vraťme se tam, kde to všechno začalo. Do první třídy na základku. Neúspěch u maturity a následně zavřená cesta na vysokou školu může začít již zde. Zásadní vliv na snižování rizika školního selhání v českém jazyce a matematice má způsob, jak vyučující pracují s ohrožujícími faktory u žáků, a to v podmínkách konkrétní třídy. V rámci projektu **Učitelské porozumění příčinám školní neúspěšnosti a efektivita pedagogických intervencí** jsme spolupracovali s učiteli základních škol a zjišťovali, kde může být takřikajíc „zakopaný pes“.



Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_076/0016390



12 402 479 Kč



1. 4. 2020 – 31. 10. 2023



doc. PhDr. Irena Smetáčková, Ph.D.

I pedagog se pořád učí

Před chvílí jsme trošku natukli problematiku „Učitel učí, ale kdo učí učitele?“. Odpovědí je nám nyní projekt **Podpora pregraduálního vzdělávání na PedF UK**, kde jsme se zaměřili od studentek a studentů pedagogiky až na ostřílené kapacity za katedrou. Mezi hlavní předměty patřilo provázání teoretických znalostí s praxí, formativní hodnocení (kdybyste zapomněli, tak mrkněte o pár stran zpět na [Zavádění formativního hodnocení na základních školách](#)), mentoring se zpětnou vazbou, efektivní spolupráce s rodiči, tandemová spolupráce akademiků a akademiček s učiteli a učitelkami a samozřejmě nechyběla ani podpora profesního růstu s cílem vybudovat týmy, protože víc hlav víc ví.

Pedagogická fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_038/0006965



52 325 839 Kč



1. 1. 2018 – 31. 12. 2020



Ing. Lucie Černá



Hravě i pro naše nejmenší

Udržení pozornosti žáků základních škol při vzdělávacích aktivitách byl, je a bude vždy velký „oříšek“. V dnešní době je navíc potřeba žákům poskytnout digitální materiály, které rozvíjí jejich digitální kompetence a nečiní je pouhými pasivními konzumenty multimédií. Z tohoto důvodu jsme uskutečnili projekt **Tvorba inovativních digitálních vzdělávacích zdrojů**, pomocí kterého jsme vytvořili pro žáky a učitele média zpřístupňující doplňkové učivo novátorskou, interaktivní, a hlavně atraktivní formou. Publikace tak neslouží jen k pasivnímu přijímání informací, ale žáky během výuky aktivně zapojují pomocí her, úkolů, cvičení a interaktivních grafů či animací.



Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/18_067/0012276



9 878 706 Kč



1. 1. 2020 – 31. 12. 2022



prof. PaedDr. Michal Nedělka, Dr.



ZŠ Bří Jandusů, Praha 10
ZŠ V Rybníčkách, Praha 10
ZŠ Praha-Lipence, p.o.
ZŠ a MŠ Chelčického, Praha 3
ZŠ a MŠ Chýně

Pojďme se podívat rozdílům na zoubek

Každý jsme jiný. Každý umíme něco jiného. Každý se jinak umíme učit. Každý máme talent na něco jiného. Někdo chodí na základku, někdo na gympl. Projekt **Podoby diferenciacce na základních školách** zjišťuje, jak se liší přístupy ve vzdělávání nejen mezi jednotlivými typy škol, ale i v rámci jedné školy při rozdělování žáků do tříd výběrových a nevýběrových. Následně můžeme navrhnout jakými nástroji snížit rozdíly mezi žáky a tím zvýšit přidanou hodnotu vzdělání u mladých lidí. Výsledky tohoto projektu nám poskytnou pevný základ pro další práci při zajištění lepších podmínek pro rozvoj a uplatnění žáků jak v navazujícím vzdělání, tak následně na pracovním trhu. V tomto procesu nám pomáhají i výsledky dlouholetých průzkumů *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)* a *Czech Longitudinal Study in Education (CLoSE)*.

Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_076/0016391



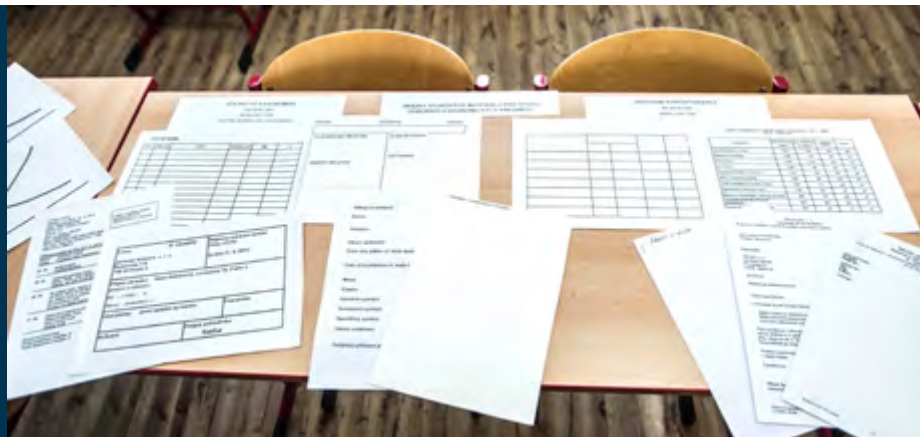
14 918 298 Kč



1. 7. 2020 – 30. 06. 2023



PhDr. David Greger, Ph.D.



Na tvořivé notě

Umění. I pro nástěnné skalní malby potřebovali naši předci vybavení, ať už v podobě správných prostor, kde malby nebyly vystaveny povětrnostním podmínkám, nebo se neobešli bez barviv z různých hlinek. Flétny z kostí a barvy z krve či popela pak prošly za minulá desetitísíciletí velkým upgradem a pořád se jako lidstvo posouváme v této oblasti dál. Mimo jiné také pomocí investic do modernizace učeben.

Projekt **Podpora verifikace studentských výkonů v rámci pedagogických a umělecko-pedagogických aktivit** vytvořil multimediální a technologické zázemí ve výtvarné, hudební a jazykové oblasti tak, aby se zde mohl shlédnout každý mladý moderní umělec z řad našich budoucích učitelů. Pokud ovšem má někdo zájem o tradiční formu, samozřejmě, u nás se meze nekladou! Možnost volby je však důležitá, a proto modernizujeme, aby si vybral opravdu každý.



**Pedagogická fakulta
Univerzity Karlovy**



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002377



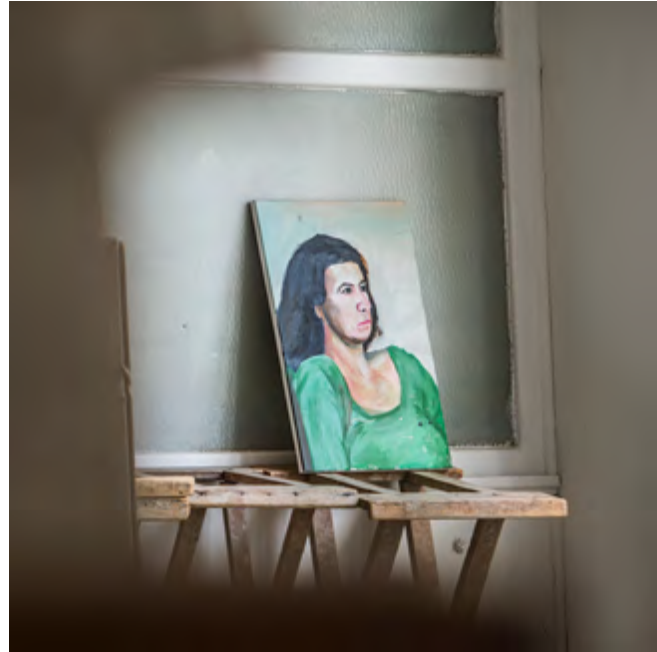
5 242 342 Kč



1. 1. 2018 – 31. 3. 2019



prof. PaedDr. Michal Nedělka, Dr.



Pozor, připravte se na casting

Projekt **Modernizace a rozšíření prostorového zázemí výuky v Areálu Jinonice** v sobě skrývá nejen výstavbu, modernizaci a rozšíření prostor, ale i obměnu mobiliáře, nákup nového počítačového vybavení a multimediální techniky, vybavení rozhlasové a televizní laboratoře i fotokomory pro FSV UK. V neposlední řadě bylo z projektu financováno zakoupení elektronických databází a knih pro potřeby fakulty. Takže když nás navštívíte, můžete si přečíst nějaký ten studijní e-book. A možná kolem vás projde i hvězda nového studijního podcastu.

Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002336



839 714 845 Kč

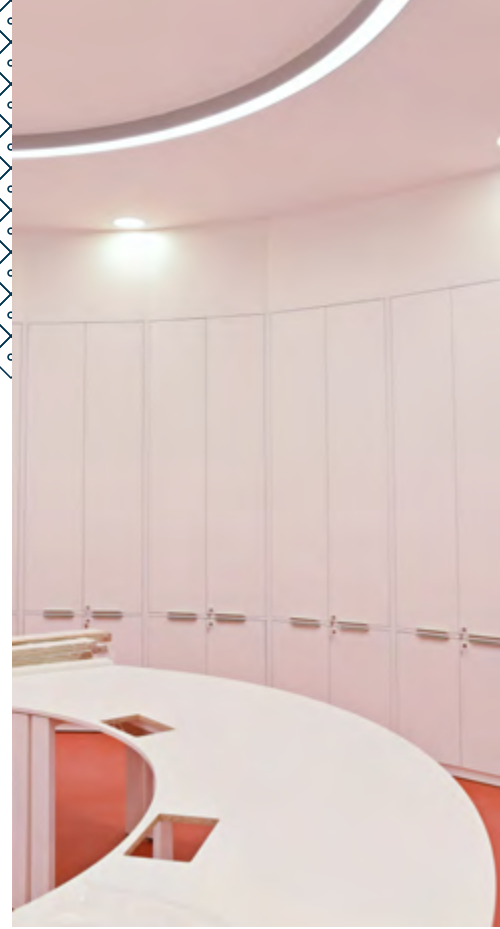
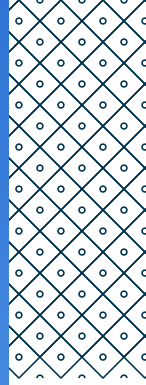


1. 9. 2017 – 30. 6. 2023

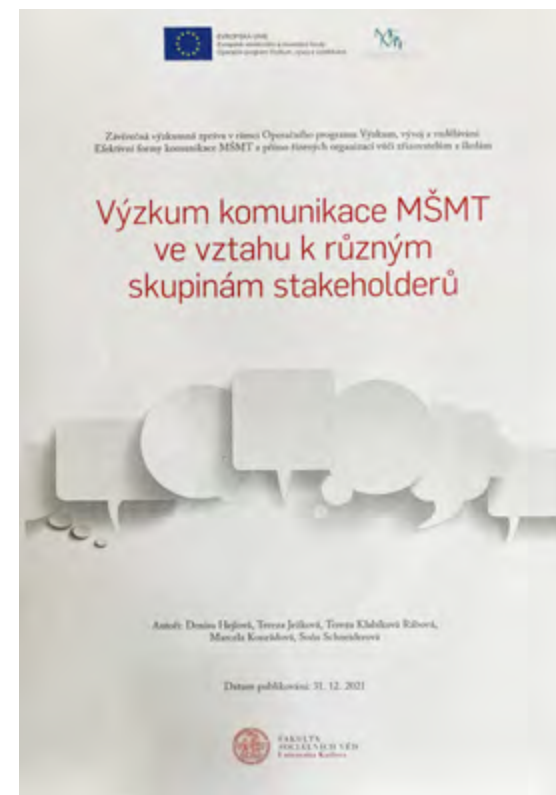


PhDr. JUDr. Tomáš Karásek, PhD.





Pojďme si o tom promluvit



Efektivní komunikace = základ dobrého vztahu. To platí nejen na půdě rodinné, ale i té firemní. Představte si, jak by to bylo báječně, kdyby nám někdo mohl provést analýzu komunikace mezi námi a našimi dětmi/rodiči/partnery, na jejímž základě by nám pak odborníci dali doporučení co zlepšit a co dále více v komunikaci rozvíjet, a tím nám zajistili doma větší pohodu, pochopení a efektivnější plnění denních úkolů. Takovou analýzu máme k dispozici pro Ministerstvo školství díky projektu **Výzkum komunikace MŠMT ve vztahu k různým skupinám stakeholderů**, která bude sloužit jako výchozí materiál pro přípravu podkladů pro komunikaci problematických jevů zejména směrem k takovým cílovým skupinám, jako jsou ředitelé a ředitelky škol, zřizovatelé nebo rodiče.

Fakulta sociálních věd
Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_076/0016432



5 983 191 Kč



1. 4. 2020 – 31. 3. 2022



doc. PhDr. Denisa Hejlová, Ph.D.

Zábavný sport pro všechny

Každý z nás chce být součástí kolektivu a o to víc, když se děje nějaká ta legrace. Sport bezpochyby legrací být může a **Podpora společného vzdělávání v oblasti školní tělesné výchovy a pohybově orientovaných programů** pečuje o to, aby všechny děti bez rozdílů mohly být součástí kolektivu a užily si to s ostatními na plno. Tento projekt se mimo jiné stará o pěstování pozitivních zkušeností s pohybovými aktivitami tak, aby děti, které to mají o něco těžší než ostatní, ať už z jakéhokoli důvodu, měly chuť sportovat i ve svém volném čase. A co to je za prima fotky? Že to vypadá skvěle? Snímky jsou z například z akcí „Paralympijský školní den“, „Teambuildingové akce“, „Integrované příměstské tábory“. Projekt nezapomíná ani na pedagogické pracovníky, kteří se zúčastnili zahraničních stáží, a přinesli tak cenné a moderní poznatky do našeho akademického prostředí.



Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy



CZ.02.3.62/0.0/0.0/16_037/0004664



5 190 145 Kč



1. 9. 2017 – 31. 8. 2020



PhDr. Klára Daňová, Ph.D.



Pokrok nezastavíš!

Pandemie? Brrr... I díky projektům, jako je **Inovace technického vybavení ICT pro elektronické vzdělávání na FTVS**, jsme byli lépe připraveni na výzvy práce a výuky z domova. Samozřejmě, že elektronizace procesů a *e-learning* je naprosto nezbytnou součástí každé moderní společnosti, ale teprve v pandemii jsme mohli zakusit, jak naprosto nezbytnou součástí našich životů jsou investice do modernizace učeben, pořízení moderního vybavení a výuka inovovaných předmětů což je přesně to, oč se tento projekt zasloužil. Samozřejmě by to nešlo bez zajištěného zázemí, a proto jsme se zaměřili na modernizaci a sloučení dvou stávajících učeben do jedné počítačové učebny, na vybudování pracoviště videostřížny a jako bonus jsme pořídili techniku k tvorbě vzdělávacích videí. To abychom si další příspěvky mohli dělat sami a na míru našim potřebám.



Fakulta tělesné výchovy
a sportu Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002478



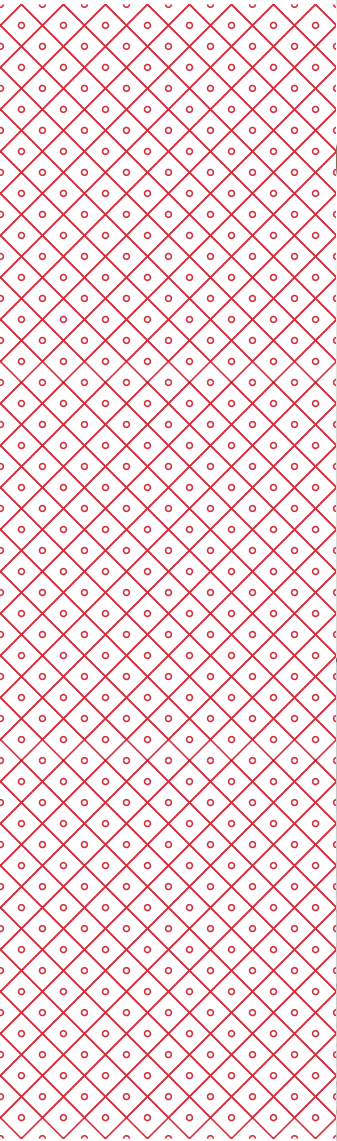
6 661 325 Kč



1.5.2017 – 31.10.2019



Ing. Milan Skrbek



Nápady pro bezpečnější ulice

Kolikrát jste dnes viděli někoho přebíhat přes tramvajové koleje mimo vyznačený přechod? A ruku na srdce: kolikrát jste tak koleje přebíhali vy sami? Každý z nás občas tuze spěchá, a v takovém stresu nebývá lidská pozornost ve své špičkové kondici. Proto zde, pro zajištění našeho bezpečí, nastupují chytré přístroje a výsledky moderního vědeckého přístupu. Právě takové, které se uplatnily v projektu


Analýza nehodových dějů chodec tramvaj – validace simulačních modelů. Pomáhá zajistit bezpečí nás a našich blízkých, a to nejen když zrovna někam spěcháme a prostě potřebujeme ty koleje přeběhnout - děj se co děj.


A čím pomáhá, ptáte se? Tak třeba vyvinutým systémem ACS, což je automatické brždění před překážkou nebo úpravou materiálu a tvaru čelní plochy tramvaje.





Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy

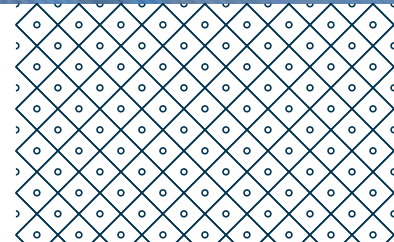
 CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008401

 43 449 413 Kč

 1. 9. 2018 – 30. 6. 2023

 doc. PaedDr. Karel Jelen, CSc.

 VÚKV a.s.
ŠKODA TRANSPORTATION a.s.
Advanced Engineering s.r.o.



Pro milovníky e-booků

V neposlední řadě nesmíme zapomenout ani na naše samostatné součásti, které se rovněž aktivně zapojily do naplňování projektů z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. Které? Nyní se pojdme podívat do Ústřední knihovny Univerzity Karlovy, jež zprovoznila počítačové studovny pro hybridní výuku, audio-vizuální laboratoř a výrazně posílila infrastrukturu svého Centra e-learningu, včetně nové kapacitní počítačové sítě a celkově upgradovala technické zázemí pro LMS Moodle univerzity. Celkový počet uživatelů LMS Moodle UK v roce 2020 dosáhl neuvěřitelných 26 394 osob a bylo vytvořeno celkem 3 121 nových kurzů! To je opravdu velký kus práce, ale to není všechno! Díky **Vytvoření infrastruktury pro Centrum e-learningu** se též podařilo vybudovat zcela nové Digitalizační centrum Ústřední knihovny UK, které mimo jiné pořídilo například i čističku knih. Hlavní úkol centra je digitalizace studijní literatury. V Digitální knihovně Kramerius UK je zpřístupněno dalších více než 700 učebních textů. Historická sbírka právních textů nabízí vzdáleným online přístupem 150 titulů. Přijďte se na nás podívat? Z domova či osobně, to už dnes není zas tak velký rozdíl.



Ústřední knihovna Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002301



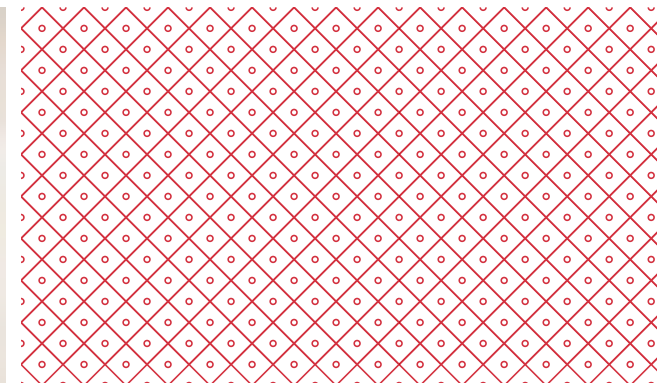
15 880 487 Kč



1.5.2017 – 31.12.2020



MUDr. Jitka Feberová
Ph.D., PhDr. Radka Římanová, Ph.D.



Společně tvoríme inovace pro život

Máme skvělé studentky a studenty, ze kterých se stávají excelentní vědkyně a vědci a ti přicházejí s novými a neotřelými nápady a vynálezy, jak pomoci společnosti řešit problémy i zlepšovat životy lidí v mnoha oborech od technických či přírodovědných přes lékařství až po humanitní. Jak ale všechny tyto skvělé „zlepšováky“ dostat k lidem? Založili jsme proto v roce 2014 Univerzitní inovační síť a díky projektu **Univerzitní inovační síť Univerzity Karlovy** jsme ji mohli dále rozvíjet až do podoby, která už zahrnuje takzvané skauty a koordinátory zodpovědné za vyhledávání nápadů mezi vědeckými týmy na UK, a navíc dceřinou společností Charles University Innovations Prague a.s. pro urychlení uvádění výsledků výzkumu na trh. Dceřiná společnost univerzity? V zahraničí je to běžná a užitečná věc, takže jsme tuto praxi zavedli i u nás v Česku pro zajištění efektivní komunikace mezi soukromými firmami a univerzitou. A funguje to takřka bezvadně.



Centrum pro přenos poznatků a technologií Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000651



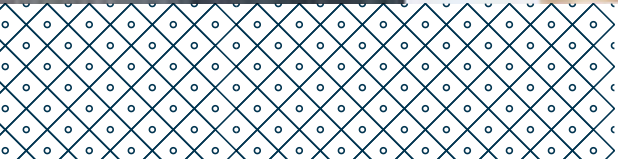
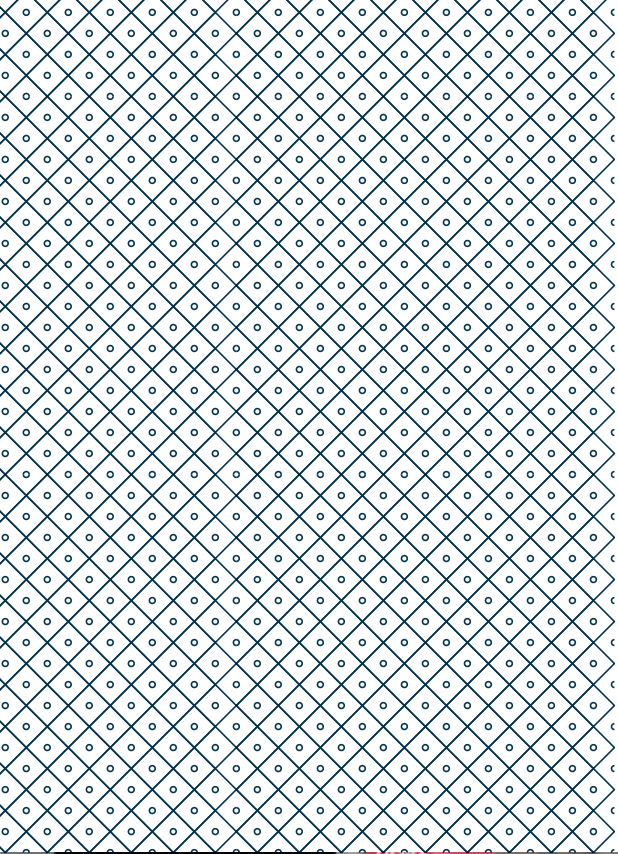
37 068 954 Kč



1. 2. 2017 – 31. 1. 2020



Mgr. Jiří Valach



Studijní informační systém – neviditelný pomocník

Kdybychom neměli studijní informační systém, známý pod zkratkou SIS, neměli bychom my, studenti a studentky, kde si zapisovat předměty, hlásit se na zkoušky či sledovat naše výsledky. Ale málokdo si uvědomí, že bez něj by nebylo kam zadávat hodnocení, dotazníková šetření a nebylo by odkud stahovat statistická data o všem, co se děje uvnitř univerzity. S novelou vysokoškolského zákona v roce 2016 byly na vysoké školy kladeny vyšší nároky týkající se zabezpečování kvality jejich činností. Proto jsme díky projektu **Úpravy a rozšíření studijního informačního systému Univerzity Karlovy v návaznosti na rozvoj systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality** vytvořili čtyři moduly v rámci Studijního informačního systému (Akreditace, Dotazník, Tracking a Hodnocení), které se starají jak o kontrolu, tak i o rozvoj kvality vzdělávání na Univerzitě Karlově. Oku studenta zůstávají skryty, ale plní svou nezastupitelnou úlohu.

Odbor analýz a strategií Univerzity Karlovy



CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002264



2 926 968 Kč



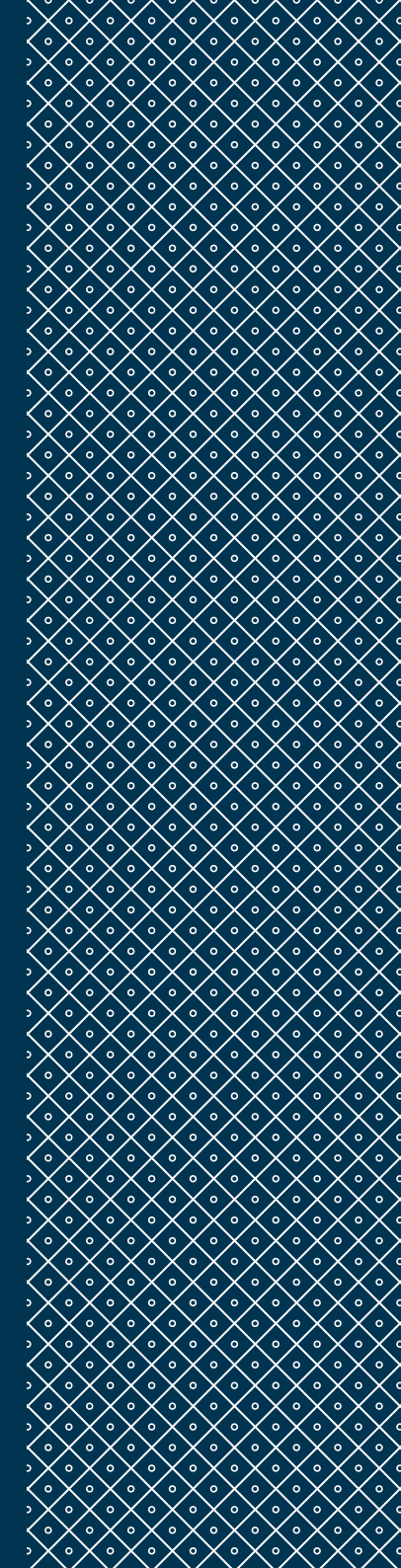
1. 7. 2017 – 31. 12. 2020



Mgr. Filip Machart

Ještě stále jste tu s námi? Výborně!

Protože ještě zdaleka nekončíme. Právě jsme se společně zvládli prokousat obrovským množstvím báječných projektů fakult a součástí Univerzity Karlovy a nyní nás čekají projekty, které jsme realizovali napříč celou Univerzitou Karlovou, a to nám zajisté budete věřit, že to dalo opravdu nemálo práce a občas i nějaká ta slza ukápla. Samozřejmě dojetím a radostí ze zdárného konce. Možná před tím i kapka stresu byla, ale to k úspěchu patří.



Velkolepé plány a růst

Protože se chceme neustále zlepšovat a nabízet našim studentům, studentkám, zaměstnancům a zaměstnankyním tu nejkvalitnější podporu a zázemí jak na domácím, tak zahraničním poli, pustili jsme se do **Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce**, což odstartovalo dráhu dalších tří projektů, abychom splnili všechny potřeby (a možná tajná přání) těch, na kterých nám nejvíce záleží. V kostce, o čem šlo: modernizace téměř padesáti studijních programů, vznik čtyř nových studijních programů, více externích odborníků i z komerčního sektoru ve výuce, posílení výuky v cizích jazycích, zahraniční stáže, dlouhodobé studijní pobyty, podpora znevýhodněných studentů a v neposlední řadě vzdělávání zaměstnanců.



Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002362



189 808 200 Kč



01.06.2017 – 30. 6. 2023

Tak kam to bude dneska?

Před chvílí jsme si představili počátek projektů zaměřených na komplexní rozvoj univerzity a nyní máme před sebou projekt **ESF pro VŠ II na UK**, který se úzce zaměřuje především na oblast výuky v angličtině, zahraniční zkušenosti pro studenty, studentky, zaměstnance, zaměstnankyně, akademiky a akademičky a hlavně, a hlavně na podporu studentů a studentek se specifickými potřebami. Pro tyto studenty a studentky z pražských fakult byly vytvořeny tělovýchovné programy na Fakultě tělesné výchovy a sportu UK a rozšířeny aktivity tří poradenských pracovišť na UK Pointu, Filozofické fakultě UK a Pedagogické fakultě UK.



Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013322



59 963 984 Kč




1. 1. 2020 – 30. 6. 2023


Ta vůně novoty a příslib očekávání

Předchozí dva projekty jdou ruku v ruce s investičním projektem **ERDF pro VŠ II na UK – VRR¹**, který se zaměřil na pražské fakulty a projektem **ERDF pro VŠ II na UK – MRR²**, který pod své křídlo vzal fakulty mimopražské. Díky nim se povedlo zajistit vybavení, z čehož bychom mohli zaujmout například virtuálním pitevním stolem, výukovou laboratoří pro metodiku ELISA, simulátory, přístroje a pomůckami v nově rekonstruovaných učebnách. Vybudovali jsme nové Simulační centrum, v němž si studenti nacvičují reálné zákroky na simulátorech od nepřímé srdeční masáže, umělého dýchání až po zcela pokročilé stavy z intenzivní a urgentní medicíny a zajistili celouniverzitní zázemí pro tělovýchovné aktivity studentů se specifickými potřebami ze všech pražských fakult v podobě Centra zdravotní a pohybové výchovy pro studenty se specifickými potřebami.


Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy


¹  CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013298

 123 798 302 Kč

 1. 1. 2019 – 30. 6. 2023

²  CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013295

 97 796 428 Kč

 1. 1. 2020 – 30. 6. 2023





Pojďme si zasportovat... a pak i odpočinout v botanické zahradě

U rozvoje a k tomu potřebných investic ještě chvíli zůstaneme. Tohle bude ale větší zábava. Zveme vás totiž do zrekonstruovaného sportovního centra v pražské Hostivaři, kam si můžete skočit zaplavat nebo zaběhat (tedy pokud studujete nebo pracujete na Univerzitě Karlově) a nebo se zastavte a chvíli rozjímejte v naší botanické zahradě léčivých rostlin Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové. Projekt **Podpora rozvoje studijního prostředí na Univerzitě Karlově – VRR¹**, se zaměřil na pražské fakulty a **Podpora rozvoje studijního prostředí na Univerzitě Karlově – MRR²** se postaral o fakulty mimopražské. Díky těmto dvěma projektům se povedlo také zajistit výukové simulátory, nábytek, audiovizuální a ICT techniku, posílila se serverová infrastruktura, došlo k rekonstrukci lyžařského vleku na univerzitní Patejdlově boudě v Krkonoších, pořídila se rolba a v neposlední řadě jsme mysleli i na naši zmiňovanou Zahradu léčivých rostlin a zrekonstruovali skleníky.



Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy

1  CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008562

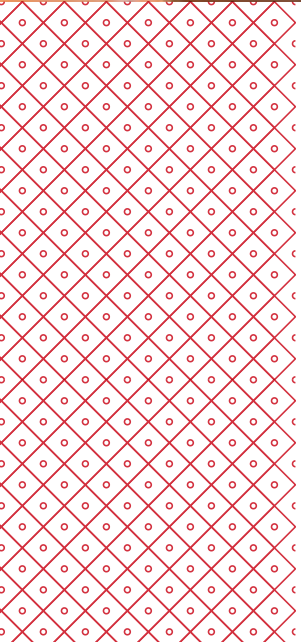
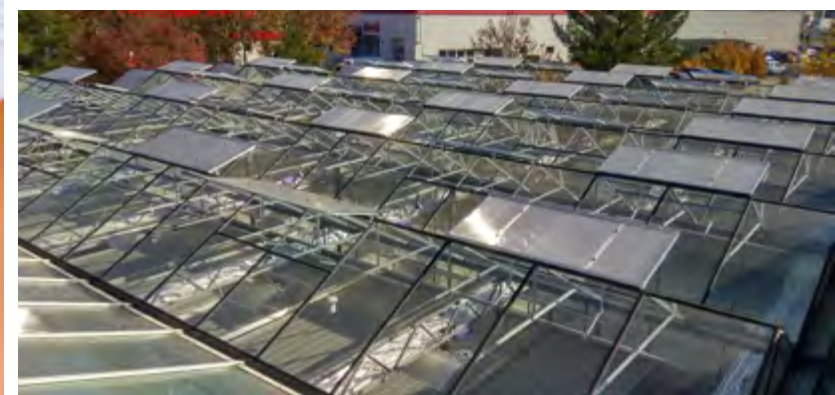
 472 270 810 Kč

 1.1.2017 – 31.10.2019

2  CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008561

 77 435 440 Kč

 1.1.2017 – 31.10.2019












Naděje umírá poslední




Máte báječný nápad na výzkum! A ten se vám podaří „hodit na papír“ a následně pak dokonce připravit do podoby komplexního projektu s uskutečnitelnými cíli. Samozřejmě potřebujete peníze, požádáte si o ně prostřednictvím žádosti o grant. „Wow!“ Projekt byl schválen! Fakt je to dobrý nápad a myslí si to i hodnotitelé projektů na evropské úrovni! Žadatelů je ale tolik, že dostupné peníze nestačí pro všechny. Na vás se, bohužel, už nedostalo. Nevěšte hlavu, je tady UK a její čtyři projekty **Zlepšení internacionalizace v oblasti výzkumu a vývoje na Univerzitě Karlově, prostřednictvím podpory kvalitních projektů MSCA-IF¹, Mobilita pracovníků UK MSCA-IF II², Mobilita pracovníků UK MSCA-IF III³ a Mobilita pracovníků UK MSCA-IF IV⁴** (zde už jen v rámci Přírodovědecké fakulty UK, ale to na obsahu nic nemění), které jsou zde přesně pro vás! V rámci těchto projektů byly financovány výzkumné zahraniční výjezdy vědeckých pracovníků UK a příjezdy zahraničních vědeckých pracovníků na UK, na které se v rámci programu Horizont 2020 Marie Skłodowska-Curie Actions nedostalo. Témata podpořených výzkumů byla velmi rozmanitá: od návratu spirituality do středovýchodní Evropy přes oblasti dynamické meteorologie a klimatologie až po zkoumání vlivu struktury lesa na obsazenost budek a dutin dutinovými ptáky v boreálních lesích.



Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy

-  CZ.02.2.69/0.0/0.0/17_050/0008466
 24 069 120 Kč
 1. 4. 2018 – 31. 10. 2021
-  CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_070/0010462
 6 215 688 Kč
 1. 3. 2019 – 30. 6. 2021
-  CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_074/0016231
 11 904 000 Kč
 1. 2. 2020 – 31. 12. 2022

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

-  CZ.02.2.69/0.0/0.0/20_079/0017987
 6 092 520 Kč
 1. 10. 2020 – 30. 6. 2023

Zkoumáme a bádáme – nejen doma

Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků Univerzity Karlovy, to je 84 individuálních výjezdů či příjezdů výzkumných pracovníků a pracovníků v jasně definovaných vědeckých oblastech, které jsou řešeny na jednotlivých fakultách UK. Předání znalostí a výzkumných postupů ze zahraničí na UK, posílení internacionalizace jednotlivých vědecko-výzkumných týmů, posílení interpersonálních kompetencí zaměstnankyň a zaměstnanců UK a rozšíření jejich profesních odborných sítí v zahraničí. Soulad s principy *Evropské charty pro výzkumné pracovníky*, Kodexem chování pro přijímání výzkumných pracovníků a zvýšení mezinárodní prestiže Univerzity Karlovy. Zní to velice přísně, ale v zásadě jde hlavně o to, abychom nebyli pozadu v různých vědeckých oblastech, které nám přinášejí do života větší komfort, bezpečí a jistoty. Perfektním nástrojem pro výměnu dobré praxe a sdílení inovativních myšlenek (včetně jejich rozvoje), jsou právě mezinárodní mobility. Dokonce se najdou i tací, kteří třeba z Německa přijedou na půlroční výzkumný pobyt a na Univerzitě Karlově se jim tak zalíbí, že se přestěhují do Prahy a na UK dále působí jako zaměstnanci. Tak kam to bude příště?

Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



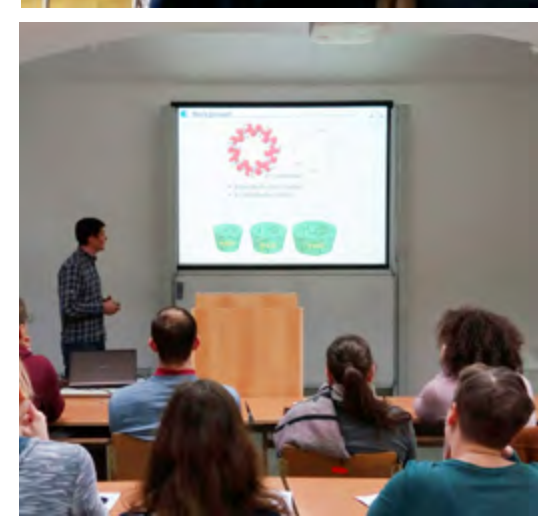
CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_027/0008495



90 813 106 Kč



1. 12. 2017 – 31. 8. 2022



Ti nepostradatelní

Význam zahraničních pracovních cest výzkumných pracovníků je nám už jasný. Nezapomněli jsme ale na někoho? Jak bychom mohli provádět špičkový výzkum bez špičkové administrativní a technické podpory? Sami přece na všechno nestačíme, a proto vytváříme týmy. Tým tvoří třeba i dobrá ajťáčka, skvělý asistent či účetní, ale také údržbáři systémů. Znáte nějakého? A že jich je. Projekt **Mezinárodní mobility výzkumných, technických a administrativních pracovníků na UK** myslel na všechny a uskutečnilo se neuvěřitelných 122 mobilit napříč celým světem, třeba i do Jihoafrické republiky, Austrálie nebo USA. Je na čase opět roztáhnout křídla a objevovat, jak to dělají v zahraničí. Přidáte se?



- The m
financ
Charle
or use

Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_053/0016976



67 996 576 Kč



1. 12. 2019 – 30. 6. 2023

Kdo učí učitele?

Pro naše studenty, kteří se připravují na učitelské povolání, jsme rozjeli projekt zaměřený na skloubení teoretických znalostí s praxí. Inovační projekt **Podpora pregraduálního vzdělávání budoucích učitelů na UK** se zaměřil nejen na inovace v oblastech podporujících odborné znalosti studentů, ale i na pedagogicko-psychologické kompetence a také na přenos dobré praxe vysokoškolských pedagogů a učitelů spolupracujících škol. A co si od naší snahy inovovat studijní programy pro budoucí učitele slibujeme? Mimo jiné i aplikaci získaných poznatků a dovedností v jejich pedagogické praxi pro naplňování změn nejen na jejich budoucích školách, ale i snahu o systémové změny v oblasti školství.

Celouniverzitní projekt
Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0016093



47 862 060 Kč



1. 1. 2020 – 31. 3. 2023



Dejme hlavy dohromady

Někdo na vysoké zakládá kapelu, někdo zase výzkumný tým. Mladí vědci, jejichž neotřelé nápady a mezinárodní spolupráce. To je program START na UK financovaný z projektu **Grantová schémata na UK**. O mobilitách a mezinárodní spolupráci již byla řeč a tento program je výjimečný tím, že podporuje nově vzniklé studentské výzkumné týmy a jejich výzkum. Přesně 97 týmů! Dokonce až pětičlenné týmy doktorandů a doktorandek vysíláme v rámci programu až na tříměsíční stáže po celém světě. Každý tým má svého mentora z řad zaměstnanců UK, který tým odborně podporuje ve výzkumu, ale není jeho součástí. Každopádně, ať už hrajete v kapele nebo bádáte ve výzkumném týmu, do světa se můžete podívat všichni.

**Celouniverzitní projekt
Univerzity Karlovy**



CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016935



264 565 303 Kč



1. 1. 2020 – 30. 6. 2023



Pomocnou ruku podáme každému, kdo si o ni požádá

Kdo by nechtěl pracovat nebo studovat tam, kde se o něj dobře starají? Vznik *CU Staff Welcome Centre*, Doktorské platformy pro koordinaci vzdělávání pro doktorandy, Welcome day pro doktorandy a pro zájemce o studium, příručka pro nové zaměstnance a Kariérní stránky pro zájemce o zaměstnání, Kurzy pedagogických dovedností, Jednotný vzdělávací portál, e-learningové kurzy, plán rovných příležitostí to vše a mnohé další - jak v českém, tak anglickém jazyce - bylo podpořeno z projektu **Zkvalitnění strategického řízení na Univerzitě Karlově v oblasti lidských zdrojů ve VaV**. Nechybí ani popularizace vědy mezi mladými lidmi prostřednictvím Juniorské UK, která se díky projektu rozšířila o elektronické platformy a anglickou verzi. Vše děláme pro naše stávající i budoucí studenty, studentky, akademiky, akademičky, zaměstnance a zaměstnankyně. Naším hlavním cílem je naplnění požadavků pro udržení ocenění *HR Award* získané v roce 2019 (ocenění Evropské komise „*HR Excellence in Research*“). Můžeme říct, že se nám docela daří.

Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_028/0006210



40 371 524 Kč



1.12.2017–31.5.2021



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



V hlavní roli jsou lidé

S péčí a starostlivostí o naše drahé zaměstnankyně a zaměstnance nekončíme. **Strategický rozvoj kapacit vědy a výzkumu a posílení mezinárodní konkurenceschopnosti Univerzity Karlovy** je pokračováním předchozího úspěšného celouniverzitního projektu. Nyní jsme se zaměřili zejména na zajištění profesionálního a transparentního prostředí pro zaměstnance, zajištění kvalitního jazykového vzdělání zaměstnanců, to aby mohli bez problémů či ostychu komunikovat se zahraničními studenty a zaměstnanci, a v neposlední řadě na inovaci servisu pro zahraniční vědecké pracovnice a pracovníky plánující působit na UK delší čas.



Celouniverzitní projekt Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_054/0015222



62 838 554 Kč



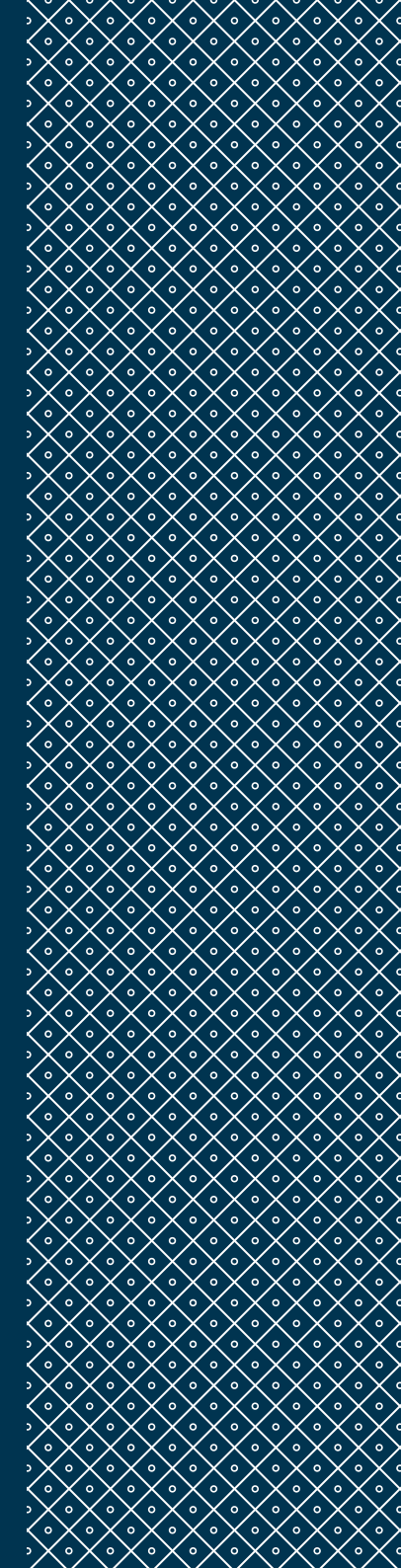
1.1.2020 – 30.6.2023



Ještě máte pořád dost energie na další kolo?

Opravdu ano? No ono se ale není čemu divit, když je ta cesta mezi našimi projekty tak rozmanitá a zábavná. Ale kdyby vám přece jen trošku docházel dech, dejte si něco dobrého k zakousnutí a váš oblíbený nápoj, WWmy chvílku počkáme.

Tak už? Můžeme? Před námi je poslední část naší cesty, která vede až za hranice Univerzity Karlovy. Řeč bude o projektech, ve kterých neměla UK hlavní roli „realizátora“, ale byla věrným a nepostradatelným partnerem.



Je libo zapojit se do vědy?

V tomhle projektu jste mohli být dokonce přímými účastníky! **Analýza českých genomů pro teranostiku, A-C-G-T** totiž hledala dobrovolníky z celé České republiky pro sestavení kontrolní databáze genetické informace typické pro českou populaci. Naše 1. lékařská fakulta UK zajistila sekvenaci DNA odebraných vzorků, čili v překladu: jakou informaci DNA obsahuje. Nebojte se, pokud nejste přímo jedním z dobrovolníků, prozradíme vám, že šlo pouze o odběr malého množství krve. Nic hrozného. S touto databází pak budou v budoucnu porovnávány vzorky pacientů s podezřením na geneticky podmíněná onemocnění. Výsledky tohoto výzkumu mohou napomoci včasné a přesné diagnostice geneticky podmíněných onemocnění, v nastavení ideálních terapií „šitých“ na míru (řeší to *teranostika* = TERapie + diagNOSTIKA) a v dalším výzkumu podílu genetických faktorů na rozvoji onemocnění.

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008448



94 757 913 Kč



1. 1. 2019 – 30. 6. 2023



Masarykova univerzita





Průlomová metoda zobrazování


Chceme-li o věci vědět více, podíváme se na ni zblízka. To nám ale už dlouho nestačí. My chceme vědět ještě více! Proto bylo třeba prolomit hranice toho, co takový „pohled zblízka“ vlastně znamená. Už dávno totiž nestačí položit vzorek na větší sklíčko, seshora přiložit druhé sklíčko a podívat se na vzorek přes čočku mikroskopu. Někdy potřebujeme sledovat pochody *in vivo*, tedy v živých buňkách a organismech pozorovat kompletní 3D model orgánů a tkáňových změn. Díky tomu můžeme pozorovat, jestli jsou léky distribuovány do konkrétních orgánů pacienta. A zásluhou této dovednosti můžeme například testovat nová léčiva a následně doporučit jejich využití v medicíně. Projekt **Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Biolmaging** nám tudíž umožnil financovat nákup speciálního vybavení a zajistit kvalitní podmínky včetně zázemí našim excelentním vědcům.




1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

 CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775

 330 279 758 Kč

 1. 2. 2017 – 30. 4. 2021

 Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

Leze vám něco na nervy?

PharmaBrain se věnoval třem okruhům výzkumu na poli onemocnění centrálního nervového systému.

Tato onemocnění představují v mnoha aspektech výjimečnou skupinu kvůli nutnosti dlouhodobé léčby spojené s rizikem relapsů, dynamickým změnám onemocnění, dlouhodobé ztrátě produktivity, snížení kvality života pacienta a jeho okolí, což významně zvyšuje náklady na léčbu i sociální péči. Naše fakulta se podílela na novém konceptu zaměřeném na studium příčin jejich vzniku, diagnostiku psychopatologii, vyhledávání nových terapeutických strategií, a vytváření klinicky relevantních animálních modelů a k tomu bylo zapotřebí pořídit průtokový cytometr – systém pro průtokovou analýzu buněk nervové tkáně.



3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_025/0007444



148 262 697 Kč



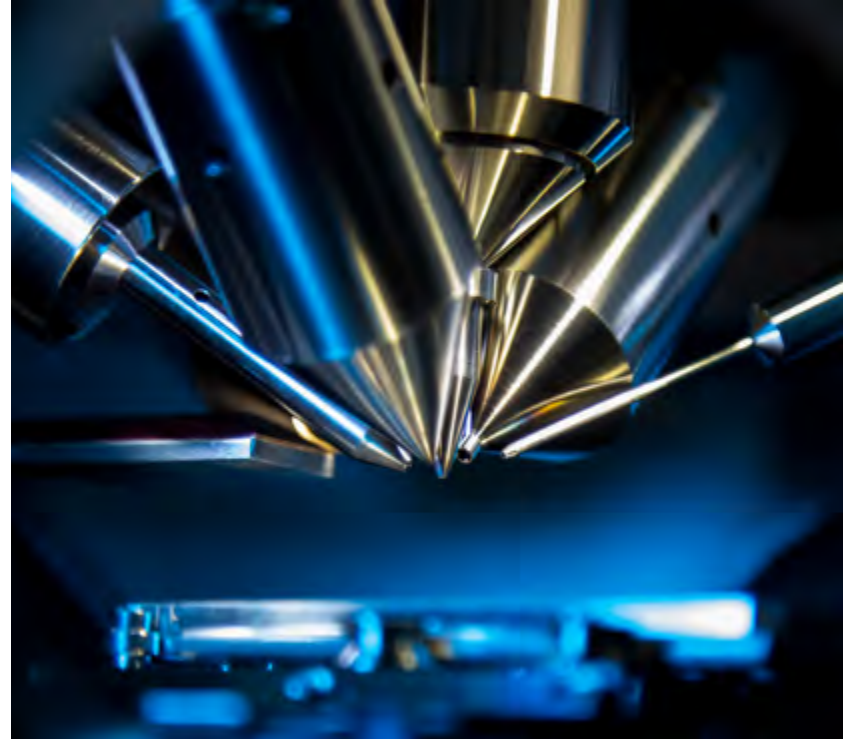
1. 1. 2018 – 30. 4. 2023



Národní ústav duševního zdraví

Fantomové a cesta budoucnosti

Vývoj zobrazovacích metod se od živých tvorů posouvá humánnějším směrem, a to k *fantomům*. Zde hovoříme o fantomech vyrobených procesem plastinace, což znamená nahrazení vody ve vzorcích speciální pryskyřicí. Tito fantomové nahrazují živá zvířata a setkat se s nimi můžeme například ve *Speciální laboratoři experimentálního zobrazování*. Laboratoř rozvíjí nedestruktivní zobrazovací metody s minimalizací užití kontrastních látek. **Inženýrské aplikace fyziky mikrosvěta** byl komplexní výzkum a vývoj progresivních technologií detekce ionizujícího záření a jejich aplikací nejen ve zdravotnictví ale, také ve vesmíru, hadronové terapii, biologii, materiálovém výzkumu, radioekologii a základních fyzikálních experimentech. Spolupracovali jsme se zahraničními partnery, podpořili jsme mladé výzkumníky, výzkumnice, studenty a studentky doktorského a studenty doktorského studijního programu a díky projektu byly také pořízeny speciální přístroje, jako je například Micro CT pro skenování biologických vzorků s velkým rozlišením, RTG zdroje či FLAT panel.



3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000766



196 292 981 Kč



1. 9. 2017 – 31. 10. 2022

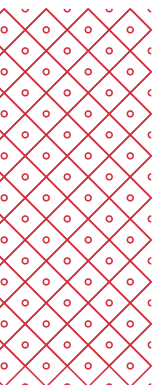


České vysoké učení technické v Praze

Pro zdárnou regeneraci tkání

Moderní chirurgická léčba nádorových onemocnění významně pokročila a přinesla s sebou i možnost ztráty funkční orgánové tkáně. Například takové odstranění rozsáhlého zhoubného nádoru jater, kdy je významně ohroženo samotné fungování orgánu.

Projekt **Aplikace moderních technologií v medicíně a průmyslu** sloužil k výzkumu a vývoji právě v oblasti modelování regenerační kapacity jaterní tkáně. Souběžně byl také vyvinut prototyp integrovaného interoperabilního systému pro přenos a zpracování medicínských dat, který umožní vytvořit rozsáhlou prospektivní databázi komplexních dat a znalostí. Na základě těchto rozsáhlých dat bude možno uskutečnit široké spektrum metod dataminingu k získání nových znalostí a obohacení možností současné klinické diagnostiky. Tím se zpřesní diagnostika pacienta a zrychlí se rozhodování lékaře o léčebném postupu, zda zvolit chirurgický zákrok či konzervativní léčbu.



Lékařská fakulta v Plzni



CZ.02.1.01/0.0./0.0./17_048/0007280



98 227 676 Kč



1. 5. 2018 – 31. 10. 2022




Západočeská univerzita v Plzni


Na míru šitá medicína

Pomoc těhotným ženám se závažnými komplikacemi v těhotenství a vývoj léčebných a diagnostických postupů na poli personalizované medicíny. To je hlavní zaměření projektu **PERSONMED (Centrum rozvoje personalizované medicíny u věkem podmíněných onemocnění)**. V rámci spolupráce s Fakultní nemocnicí Hradec Králové se skupina farmakologů na Lékařské fakultě v Hradci Králové UK zaměřila na specifické onemocnění jater u těhotných žen, jež může mít za následek poškození plodu, předčasný porod nebo srdeční zástavu novorozence. Výzkumná skupina Jaterní farmakologie (LivPharm) vyvinula metodu, která umožňuje citlivé měření celého spektra žlučových kyselin, a to do té míry, že měřila plazmatické koncentrace ursodeoxycholové kyseliny, hlavního léčiva užívaného u žen s touto formou cholestázy. Zároveň byl vyvinut myší model těhotenské cholestázy, jenž umožnil testování schopnosti léčiv zhoršovat nebo zlepšovat tvorbu žluči včetně syntézy a sekrece žlučových kyselin. Za jeho použití byl odhalen potenciálně cholestatický vliv léčiva metformin, který je nyní schválen v léčbě gestačního diabetu. Jelikož těhotenská cholestáza a cukrovka vykazují zvýšený současný výskyt, mohlo by podání *metforminu* za této situace zhoršit kumulaci žlučových kyselin v organismu, a ohrozit tak vývoj plodu.



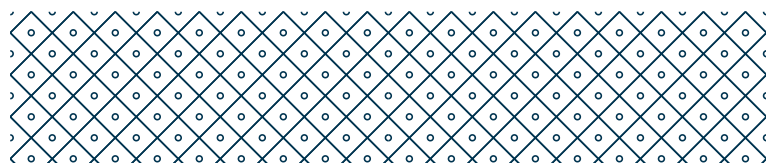
Lékařská fakulta v Hradci Králové

 CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007441

 38 957 652 Kč

 1. 1. 2018 – 30. 6. 2023

 Fakultní nemocnice Hradec Králové



Za bezpečnější nanomateriály

U nanomateriálů oceňujeme jedinečné fyzikální a chemické vlastnosti, ale zatím jen málo víme o jejich negativních dopadech. Proto se vědci z Lékařské fakulty v Hradci Králové Univerzity Karlovy, Univerzity Pardubice a Fakultní nemocnice Hradec Králové rozhodli pro společný projekt **Posilování mezioborové spolupráce ve výzkumu nanomateriálů a při studiu jejich účinků na živé organismy**. V něm se pardubická univerzita věnuje vývoji nových nanomateriálů, povrchové modifikaci a biofunkcionalizaci nanomateriálů a spolu s naší Lékařskou fakultou v Hradci Králové vyvíjí a modifikuje metody pro stanovení toxicity a biokompatibility takto upravených látek. Hradečtí vědci vyhodnocují rizika v oblasti cytotoxicity a genotoxicity a nemocnice zkoumá nežádoucí vlivy na funkce imunitního systému. Na základě všech těchto poznatků pak vědci vytvořili panel experimentálně ověřených metod pro testování vlivu nanomateriálů na člověka; soubor metodik nyní dávají k dispozici všem laboratorním pracovištím, která o ně projeví zájem.



Lékařská fakulta v Hradci Králové



CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007421



115 906 987 Kč



1. 3. 2018 – 31. 8. 2022



Univerzita Pardubice

Ultracitlivé senzory a superčidla

Vysoce citlivá nová čidla, kompozitní čidla mechanického namáhání nebo nové materiály s nízkou hustotou na bázi polymerních nanokompozitních materiálů a nanostrukturované polymerní pěny s nízkou tepelnou vodivostí pro tepelně izolační účely – průmyslové odvětví jásá a tleská! Vývoj těchto aktivních i pasivních inovativních materiálů probíhal díky projektu **Senzory s vysokou citlivostí a materiály s nízkou hustotou na bázi polymerních nanokompozitů NANOMAT**. Vyvinuté materiály najdou díky svým výjimečným vlastnostem využití v automobilovém, leteckém, obranném průmyslu, zdravotnictví a dalších, kde není nejdůležitější cena materiálu, ale jeho mimořádné užité vlastnosti. A naše LFHK UK je důležitým článkem díky transmisnímu elektronovému mikroskopu, protože pořizuje fotografie nanomateriálů a předává je hlavnímu partnerovi.



Lékařská fakulta v Hradci Králové



CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007376



69 347 328 Kč



1. 7. 2018 – 30. 6. 2023



Univerzita Pardubice

Živá voda pro naši budoucnost

Rozvoj a blahobyt lidské společnosti se zakládá na úrodnosti půdy, růstu rostlin, čistoty a dostatku vody, zásobení pitnou vodou, zadržení vody v krajině, regulace klimatu, zajištění potravinové základny. Zdá se to jako samozřejmost, ale nyní jsou tyto ekosystémové funkce v ohrožení. O zlepšení základních ekosystémových služeb, zejména v oblastech rekultivace, sanace a dekontaminace, zajišťování surové čisté vody pro výrobu pitné vody, protipovodňové ochrany, využívání půdy pro udržitelnou zemědělskou a lesní výrobu, a ochranu přírody se stará *Výzkumná infrastruktura SoWa*, jež vznikla za podpory projektu **Výzkum klíčových ekosystémových interakcí půdy a vody na výzkumné infrastruktuře SoWa**. Instalovali jsme experimentální povodí (celosvětově unikátní kombinace mikrokosmů, mesokosmů a umělého povodí doplněná o dlouhodobá sledování v přirozených povodí) a vytvořili databáze pro sdílení a zpracování dat, obnovili základní a rozšířili o moderní vybavení a přístroje pro sledování fyzikálně-chemických, biochemických a biologických jevů na všech sledovaných škálách od mikroprostředí až po úroveň krajiny.



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001782



113 794 000 Kč



1. 5. 2017 – 30. 4. 2020



Biologické centrum AV ČR, v.v.i.

Ochránci před zemětřesením

Výzkumná infrastruktura *CzechGeo/EPOS* je ucelený systém pozorování geofyzikálních polí provozovaný sedmi geovědními institucemi v Česku. Tento systém je tvořený permanentními observatořemi převážně zapojenými do celosvětových sítí, lokálními stanicemi či sítěmi stanic ve vybraných oblastech. Součástí systému je propojení aktuálních pozorování s geologickými a geofyzikálními databázemi. Projekt **Distribuovaný systém observatorních a terénních měření geofyzikálních polí** dobudoval a modernizoval observatoře a jejich sítě a podpořil pět výzkumných programů. Modernizace nám přinesla zlepšení kvality dat co do přesnosti a citlivosti, zlepšení prostorového pokrytí oblasti a významný nárůst počtu stanic s kvalitativně lepším vybavením a s on-line přenosem do datových center. Některá pozorování, údaje a výsledky výzkumu získané účastníky projektu mají nemalý společenský význam – jsou využívány pro prevenci nebezpečných přírodních jevů (západočeská zemětřesení, výrony přírodního CO₂, sesuvy půdy), v naftové prospekci (šíření seismických vln), k udržitelnému využití geotermální energie (sledování charakteru mikrozemětřesení), k monitorování antropogenního znečištění přírodního prostředí skrze magnetismus půd, či k posouzení porozity a mikrostruktur prostředí určeného k ukládání nebezpečného odpadu.



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001800



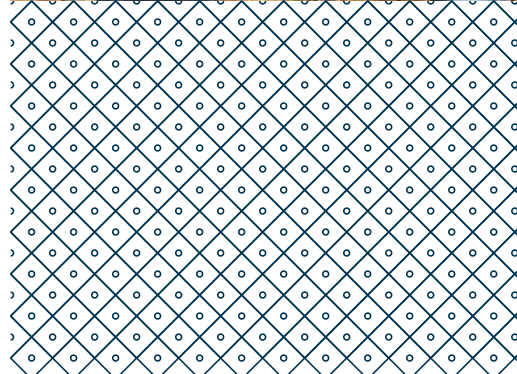
64 230 000 Kč



1. 4. 2017 – 31. 7. 2020



Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.



Mobilita dnes a zítra – doprava pro budoucnost

Jaký je váš nejoblíbenější dopravní prostředek? Určitě se mezi vámi najde někdo, kdo miluje vlaky (i přesto, že u nás v Česku jsou občas trochu „opožděné“). Vsadíme se, že vysokorychlostní vlaky už zní lépe. V různých evropských státech již vysokorychlostní tratě fungují a my se k nim chceme přidat. Abychom se mohli připojit k síti vysokorychlostních tratí (VRT), a využívat tak efektivnější a rychlou vlakovou dopravu, musíme se připravit na mnohé. A s tím nám pomohl projekt **Nová mobilita - vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace**. Naší částí v tomto komplexním projektu byla identifikace faktorů, jež ovlivňují adaptaci pohybu populace v případě nabídky nové dopravní technologie a vypracování rozsáhlé rešeršní práce zaměřené na získání informací o reálných změnách mobilitního chování po otevření vysokorychlostních tratí v různých evropských státech a regionech.

Přírodovědecká fakulta
Univerzity Karlovy
Fakulta sociálních věd
Univerzity Karlovy



Z.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008430



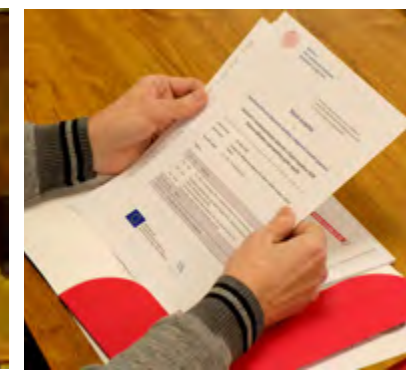
88 150 794 Kč



1. 7. 2018 – 31. 12. 2022

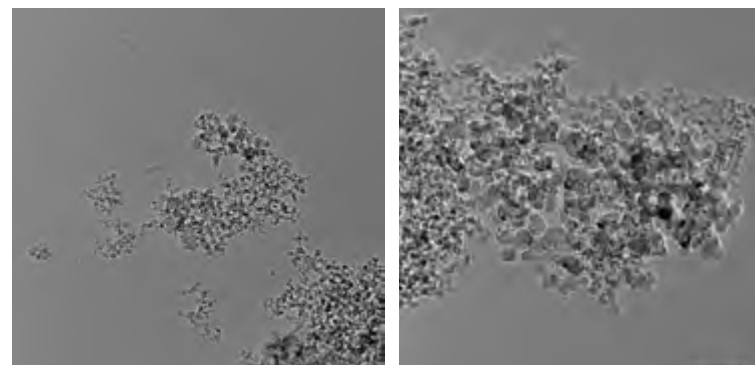


Masarykova univerzita



Ochrana životního prostředí i lidského zdraví

Uhlík je jedinečný prvek, jehož koloběh mezi živými a neživými součástmi planety Země významně ovlivňuje udržení stabilního klimatu. Znamé jsou jeho odlišné krystalické formy, a to černý grafit a zářivý diamant. Co si však představíme pod pojmem „nanouhlík“? Unikátní vlastnosti různých druhů nanouhlíku, ať už odvozených od grafitu či diamantu o typických rozměrech v řádu nanometrů, jsou dnes zcela zásadní pro vývoj moderních technologií pro ukládání energie, ochranu životního prostředí a péči o lidské zdraví. Výzkum těchto moderních forem uhlíku byl tématem projektu **Uhlíkové alotropy s racionalizovanými nanorozhraními a nanospoji pro environmentální a biomedicínské aplikace**, v rámci něhož byly vyvinuty například supercitlivé senzory pro detekci škodlivin v životním prostředí, vnitrobuněčné teploměry a nosiče léčiv. Mezi zásadní výsledky projektu patří zavedení unikátní metody výroby nanodiamantu, která simuluje extrémní podmínky pro vznik diamantu pomocí řízeného výbuchu. S uhlíkem se prostě nenudíte!



Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008382



98 980 276 Kč



1. 10. 2018 – 31. 12. 2022



Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Nový vědní obor o superpočítačích

S raketovým rozvojem vysoce výkonných superpočítačů, který je zřejmý zejména v posledním desetiletí, pronikají výpočetní metody i do takových oblastí vědy a techniky, kde by ještě před nedávnou dobou nebyly realistické výpočty a simulace vůbec myslitelné. A tak vznikl a stejně bouřlivě se rozvíjí obor High Performance Computing (HPC). Jistě pozitivní vývoj v oblasti HPC ovšem klade stále větší a větší nároky na dostatek vysoce erudovaných specialistů v oboru, kteří by stále se zrychlujícímu rozvoji v této oblasti stačili. A nejen to, prohlubující integrace často velmi rozdílných oborů pod hlavičkou HPC klade na tyto specialisty další nároky, co se týče jejich širokého rozhledu v různých oblastech, kam metody HPC stále intenzivněji pronikají. A to byl hlavní cíl projektu **Math-In-HPC.EDU: Doktorská škola pro vzdělávání v oblasti matematických metod a nástrojů v HPC** i v jeho rámci nově ustavené doktorské školy. Vytvořit podmínky pro vzdělávání specialistů, které by úskalí výzev, jenž před nás HPC klade, nikdy nezaskočilo.

Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002713



12 054 972 Kč



1. 9. 2017 – 30. 9. 2022

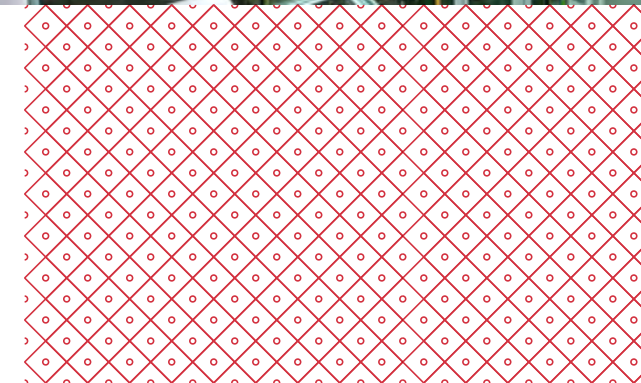
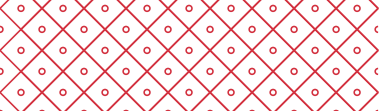


Vysoká škola báňská –
Technická univerzita Ostrava



Matematický ústav AV ČR, v.v.i.





Fairový výzkum antiprotonů a iontů

Máme stavební kostky, pojďme si sestavit hrad. To umíme a známe. A co se na to podívat z opačného úhlu pohledu. Máme hrad z kostek a my teď máme zjistit, z jakých kostek. Trošku přitvrdíme. Hrad, který máme rozebrat a zjistit z čeho se skládá, postavila sama příroda. V téhle naší úloze se nelze obejít bez složitých pokusných zařízení, pomocí kterých mohou vědci pozorovat ony základní kameny. Čím menší stavební kámen, tím složitější (a rozměrnější) zařízení k jeho objevu budeme potřebovat. A jedním z takových zařízení je FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research). FAIR je mezinárodní laboratoř pro výzkum antiprotonů a iontů, budovaná ve spolupráci s partnery z mnoha zemí. Jde o jeden z největších světových projektů výstavby center pro mezinárodní špičkový výzkum. Jádrem velké výzkumné infrastruktury FAIR je světově unikátní částicový urychlovač s obvodem 1 100 metrů. Na projektu se přímo podílí devět zemí, své experimenty tam v příštích letech plánují tři tisícovky vědců z 53 zemí včetně České republiky, která dodává rovněž část technologického vybavení (v rámci projektů **FAIR - CZ - OP: Laboratoř pro výzkum s antiprotony a těžkými ionty - účast České republiky** a FAIR-CZ II). Data z experimentů budou shromažďována a analyzována v jednom z energeticky nejušpornějších počítačových center na světě, jehož jádrem je superpočítač Green IT Cube; bude využito i speciálně uzpůsobené vodní chlazení počítačových komponentů.

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001677



27 943 000 Kč



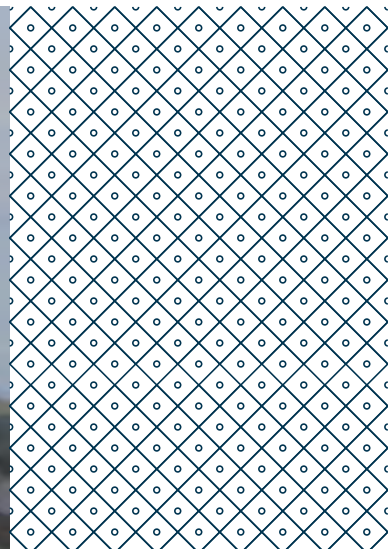
1. 11. 2016 – 31. 3. 2021



Ústav jaderné fyziky AV ČR, v.v.i.



České vysoké učení technické v Praze



Chceme odpovídat na velké otázky

Na předchozí stránce jsme se dočetli, jak můžeme zjistit, z čeho se skládá svět kolem nás, jak vypadají dílky stavebnice přírody. Představujeme proto dalšího pomocníka pro naše objevy: elektron-iontový srážecí svazků (Electron-Ion-Collider EIC) budovaný v Brookhavenské národní laboratoři (BNL) ve Spojených státech a my můžeme být u toho díky projektu **Brookhavenská národní laboratoř - účast České republiky**. Věda na EIC je závažná, aktuální i zásadní. Vědecké otázky, na něž výzkum na EIC odpoví, jsou zásadní pro úplné pochopení atomů a zároveň jsou nedílnou součástí programu jaderné fyziky dneška. Výzkum na EIC může jedinečným způsobem pomoci řešit tři zásadní otázky o nukleonech – neutronech a protonech – a o tom, jak se skládají, aby vytvořily jádra atomů. Jak vzniká hmotnost nukleonu? Jak vzniká spin nukleonu? Jaké jsou podstatné vlastnosti hustých systémů gluonů jako komponent struktury hmoty? Tyto tři vědecké otázky s vysokou prioritou může zodpovědět výzkum na EIC s vysoce polarizovanými svazky elektronů a iontů, s dostatečně vysokou svítivostí a dostatečnou a proměnlivou energií srážek. O fyziku na EIC je veliký celosvětový zájem.

**Matematicko-fyzikální fakulta
Univerzity Karlovy**



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001569



19 595 277 Kč



1.6.2017 – 31.5.2020



České vysoké učení technické v Praze



Ústav jaderné fyziky AV ČR, v.v.i.

Méně stresu, více radosti

Plnohodnotné vzdělání pro všechny. Na tom pracujeme neustále a snažíme se zlepšovat nejen technické podmínky ve školách, ale také pomoci žákům s adaptačními problémy. V projektu **Škola pro všechny: Inkluze jako cesta k efektivnímu vzdělávání všech žáků** jsme z pozice partnera pomohli žákům ze socio-ekonomicky znevýhodněného a kulturně odlišného prostředí, pro které byl vstup do školy první zkušeností, a žákům, kteří přecházeli z prvního na druhý stupeň tak, aby změny pro ně znamenaly co možná nejmenší stres. V tom se jim snažily pomoci i speciálně vytvořené individuální přechodové plány, kdy třeba formou kroužků nebo staršího spolužáka „průvodce“ se děti naučily přijmout nový kolektiv spolužáků a i zjistily, co je to organizace dne a jak zvládat svoje školní povinnosti.

Pedagogická fakulta
Univerzity Karlovy



CZ.02.3.61/0.0/0.0/15_007/0000210



67 434 631 Kč



1. 8. 2016 – 31. 7. 2019

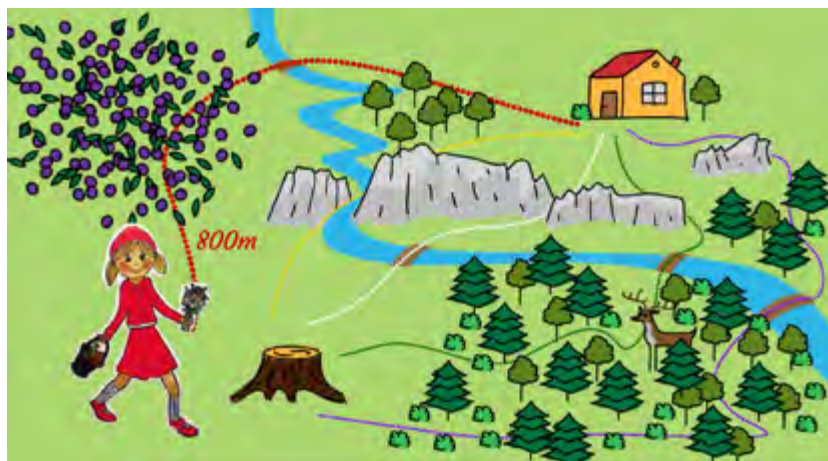


Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
v Ústí nad Labem
Akademie věd ČR



Co kdybychom se na věci dívali jinak?

Taky si píšete nákupní seznam podle toho, jak je uspořádáno zboží v prodejně, abyste nemuseli očima přeskakovat položky na seznamu a plynule nakoupili najednou a neskákali tam a zpátky mezi regály? A pak si vyberete pokladnu tak, abyste čekali co nejkratší dobu? V tom případě používáte informatické myšlení. Teď si představte, co všechno byste dokázali, kdybyste se informatickému myšlení systematicky učili pod odborným vedením už od první třídy základní školy! Informaticky myslet znamená dělat chytrá rozhodnutí. Díky projektu **Podpora rozvíjení informatického myšlení** byly provedeny celostátní online kurzy, vznikly elektronické učebnice a vzdělávací materiály pro školy a také školní vzdělávací programy, abychom to vše mohli pro naše děti zařadit do osnov a pozor: je tu i [YouTube kanál iMyšlení!](#) Wow! To je docela velký kus cesty od nákupního seznamu, vidíte?



Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy



CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005322



109 793 169 Kč



1. 10. 2017 – 30. 11. 2020



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Tiráž



Univerzita
Karlova

Vydala Univerzita Karlova, Ovocný trh 7, 116 36 Praha 1

Odbor projektové podpory

VEDOUcí ODBORU

Jitka Bařková / jitka.batkova@ruk.cuni.cz

ODPOVĚDNÁ REDAKTORKA

Markéta Foldynová / marketa.foldynova@ruk.cuni.cz

GRAFICKÁ ÚPRAVA

Autority / www.autority.cz

POUŽITÉ FOTOGRAFIE

archiv jednotlivých projektů, fakulty UK, archiv UK,
archiv OP VVV, Shutterstock, Vladimír Šigut,
Hynek Glos, Michal Novotný, Martin Pinkas

Vyšlo v květnu 2023

