

V Brně dne 30. března 2022

Vyhodnocení výsledků dosažených z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum prováděný v roce 2021

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy poskytlo v roce 2021 Vysokému učení technickému v Brně (dále jen příjemci podpory) účelovou podporu na specifický vysokoškolský výzkum dle § 7 odst. (6) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů v celkové výši 89 997 304,-- Kč.

Příjemce podpory v souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle článku 4, odst. 3 předává ministerstvu následující informace:

a) Výkaz o čerpání finančních prostředků na specifický vysokoškolský výzkum v roce 2021 na formuláři

Přiloženo jako samostatná příloha.

b) Pravidla studentské grantové soutěže platná pro rok 2021, podle nichž byly předkládány, posuzovány a podporovány studentské projekty

Zásady a hodnocení jsou uvedeny ve Směrnici č. 14/2019 (úplné znění) a dle Rozhodnutí rektora č. 12/2020 viz. příloha a zveřejněny na webu pod heslem „Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na VUT 2020 a 2021“ a „Vyhlášení soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na VUT pro rok 2021“. Odkaz na dokumenty: <https://www.vut.cz/vav/specificky-vyzkum>

c) Seznam studentských projektů financovaných z podpory na formuláři

Přiloženo jako samostatná příloha.

d) Údaje o druhu a počtu výsledků studentských projektů, které budou předány do informačního systému výzkumu, vývoje a inovací

V roce 2021 bylo publikováno 425 článků v časopisech s IF, 149 článků v časopisech bez IF, 541 článků ve sbornících, 32 kapitol v odborných knihách, 99 abstraktů, 22 funkčních vzorků, 21 software, 2 souhrnné výzkumné zprávy, 1 prototyp, 5 průmyslových vzorů, 12 odborných knih, 1 patent, 27 prezentací, 7 přednášek a 132 ostatních výstupů.

e) Údaje o počtu diplomových nebo disertačních prací, které vznikly s využitím podpory

V roce 2021 bylo obhájeno 373 diplomových prací, 309 je rozpracováno. Dále bylo obhájeno 50 disertačních prací, dalších 430 vzniká.

f) Příklady excelence dosažené s využitím podpory (např. oceněné práce)

Dosažené výsledky uvádíme podle jednotlivých fakult, kde bylo výsledků dosaženo a jednotlivých podpořených studujících, kteří dané výsledky dosáhli, či získali dané ocenění.

Fakulta stavební

Ing. David Jun

- vědecký článek v časopise s imp. faktorem 5,584 (RIV-Jimp, kategorie D1), září 2021
- funkční prototyp impedanční trubice (měřicího zařízení, které slouží k výzkumu pohltivosti akustických rezonátorů v nejnižších oblastech slyšitelného spektra), léto 2021

doc. Ing. František Girgle, Ph.D.

- článek v prestižním zahraničním časopisu dle metodiky AIS zařazeného do Q1 (časopis Composite Structures - IF 5.407, ranking 11 out of 135 in Mechanics), v recenzním řízení

Ing. David Bečkovský, Ph.D.

- v současné době probíhá finalizace 1 funkčního vzorku 3D tištěné stěny, který bude umístěn v prostorách ústavu a bude sloužit jako názorná výuková pomůcka.

Hyánková, Kriška-Dunajský, Zedník, Chaloupka, Pumprlová Němcová

- článek v impaktovaném Irrigation with Treated Wastewater as an Alternative Nutrient Source (for Crop): Numerical Simulation. Agriculture, 2021, vol. 11, no. 10, p. 1-20. ISSN: 2077-0472.

Ing. Lenka Mészárossová, Ph.D.

- byly publikovány 3 články v impaktovaných časopisech (Q1 a Q2)

Fakulta strojního inženýrství

Ing. Anna Hrubanová

- Cena Brno Ph.D. Talent pro talentované studenty doktorského studia spojená s finanční podporou od města Brno na tři roky - její výzkum je zaměřen na biomechanické problémy počítačového modelování aterosklerotických karotických tepen s hodnocením rizika ruptury léze

- udělena Cena děkana 2021 - „Vliv mechanických vlastností tkání na napětí v patologické krční tepně“

Ing. Róbert Brachna

- udělena Cena děkana 2021 - „Stanovení anizotropie tepelné vodivosti polymerních chladičů pro chlazení elektroniky“

Ing. Ondřej Červinka

- udělena Cena děkana 2021 - „Aplikace metapovrchů pro strukturální zbarvení“

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Ing. Pavla Šabacká

- v rámci činnosti projektu úspěšně vedla středoškolské studenty Jakuba Jenáčka a Filipa Maxu k prezentacím na konferencích EEICT a na mezinárodní konferenci ABAF s jednacím jazykem angličtina
- na základě výsledků a nových kontaktů získaných pomocí specifického vysokoškolského výzkumu byly podány, získány a řešeny grantové projekty: Inter-Transfer LTT19001, TAČR ZETA TJ04000390, TAČR TREND FW03010538, TAČR THETA TK04030082. Projekty počítají se zapojením studentů doktorského studia, studentskou výměnou mezi řešitelskými institucemi, apod.

Ing. Tomáš Suchánek, Ing. Adam Svorad

- Cena děkana za diplomové práce

Ing. Tomáš Sekanina projekt

- získal za svou diplomovou práci pod vedením prof. Maršálka cenu děkana FEKT
- mezi příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický výzkum lze zařadit především významné vědecké publikace v impaktovaných časopisech a na prestižních mezinárodních konferencích

Ing. Alžběta Kovařová a Ing. Miroslav Rujzl

- tito dva noví členové řešitelského týmu z řad magisterských studentů se aktivně zúčastnili studentské soutěže EEICT 2021, druhý jmenovaný, Ing. Miroslav Rujzl, vyhrál v kategorii elektronika a komunikace a získal rovněž cenu firmy NXP semiconductors

Ing. Petr Kaděra a Ing. Tomáš Doležal

- doktorandi obdrželi studentskou cenu za svůj příspěvek na konferenci MAREW 2021 I (Ing. Kaděra - Czech electrotechnical society prize a Ing. Doležal - MTT/AD/ED/EMC IEEE joint chapter prize)

Ing. Safonov (první místo), Ing. Jedlička (druhé místo), Ing. Cívik (třetí místo)

- na konferenci EEICT v komisi D2 - Komunikační technologie a informační bezpečnost I.

Ing. Juráň a Ing. Možný (první místo), Ing. Musil (druhé místo), Ing. Benedikt (třetí místo)

- na konferenci EEICT v komisi D3 - Komunikační technologie a informační bezpečnost II.

Fakulta informačních technologií

Ing. Tomáš Beránek

- Cena Zdeny Rábové
- Cena děkana FIT za bakalářskou práci - absolvoval v akademickém roce 2020/2021 bakalářský studijní program Informační technologie s vyznamenáním (SP 1,17), přičemž vynikajícím způsobem vypracoval a obhájil bakalářskou práci na téma Praktická aplikace Facebook Infer na systémový kód ve spolupráci s firmou Red Hat Czech

Ing. Ondřej Vašíček

- je absolventem magisterského studijního programu na FIT v roce 2020/2021,
- Cena rektora udělena za vynikající diplomovou práci s názvem Adaptér OSLC pro analýzu softwaru.

Ing. Václav Uhlíř, Ing. František Vídeňský a Ing. Martin Šůstek

- tento tým složený z doktorandů vedený doc. Ing. Františkem Zbořilem Ph.D. zvítězil se svým systémem v mezinárodní soutěži Multi-Agent Programming Contest 2021

Fakulta chemická

Ing. Lucia Ivanová

- Cena Josefa Hlávky pro nejlepší studenty a absolventy pražských veřejných vysokých škol, brněnské techniky a mladé talentované pracovníky Akademie věd České republiky
- Cena Brno Ph.D. Talent pro talentované studenty doktorského studia spojená s finanční podporou od města Brno na tři roky
- Cena společnosti Teva Czech Industries, a.s. za práci Syntéza rozpustných přírodou inšpirovaných N, N'-alkylovaných riboflavinových derivátů, štúdium efektu alkylových skupin ve studijním programu Chemie, technologie a vlastnosti materiálů

Ing. Stevan Gavranović

- Cena Brno Ph.D. Talent pro talentované studenty doktorského studia spojená s finanční podporou od města Brno na tři roky

Ing. Václav Pecina

- Za svoji dizertační práci na téma Kontaminace životního prostředí těžebních oblastí a možnosti jejich fytoemediace získal 3. místo v soutěži o cenu „Make our planet great again“, kterou pořádá Velvyslanectví Francie v ČR

Fakulta podnikatelská

Ing. Vojtěch Procházka

- 3. místo ve 4. ročníku soutěže o nejlepší diplomovou práci na daňové téma pořádané Komorou daňových poradců ČR

Středoevropský technologický institut:

Adelia Kashimbetova

- Cena Brno Ph.D. Talent pro talentované studenty doktorského studia spojená s finanční podporou od města Brno na tři roky

Dipl. Ing. Katarina Novcic, BSC.

- Best Flash Talk Award: CEITEC PhD Retreat 2021, online, 20-21.9.2021

Ing. Vojtěch Mařák

- Best talk: Advanced Ceramic and Application Conference IX, Bělehrad, 20-21.9.2021

g) Údaje o studentských vědeckých konferencích konaných s využitím podpory

Fakulta stavební

Konference JUNIORSTAV

Konference je určena pro všechny studenty doktorských studijních programů nejen ze stavebních fakult, ale i fakult podobně zaměřených, nejen z České republiky, ale i ze zahraničí.

Datum konání: 28.1.2021v on-line podobě.

Sborník z konference ke stažení zde: <https://juniorstav.fce.vutbr.cz/cs/ke-stazeni/>

Fakulta strojního inženýrství

Konference FSI

V únoru 2022 byla uspořádána konference formou posterové prezentace, na níž doktorandi prezentovali výsledky řešení projektů specifického výzkumu, které řešili nebo se na jejich řešení podíleli v roce 2021.

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Konference STUDENT EEICT

27. dubna 2021 se uskutečnil již 27. ročník soutěžní konference **STUDENT EEICT - Electrical Engineering, Information and Communication Technologies**. Bylo prezentováno:

- bakalářské projekty: 37 celkem v 4 kategoriích,
- magisterské projekty: 51 celkem v 7 kategoriích,
- doktorské projekty: 92 celkem v 11 kategoriích a
- středoškolské projekty: 8 celkem.

Dohromady tedy 188 příspěvků.

Fakulta informačních technologií

Konference Excel@FIT 2021

Sedmý ročník proběhl vzhledem k mimořádné situaci formou webináře 6. května 2021. Odborný panel ocenil celkem osmnáct prací studentů. Cenu Jiřího Kunovského, o které rozhodla veřejnost hlasováním na internetu, získalo celkem pět projektů. Dalších sedm cen rozdali také průmysloví partneři.

Odkazy na prezentované projekty: <https://excel.fit.vutbr.cz/2021/sbornik/>

Projekty, které byly oceněny: <http://excel.fit.vutbr.cz/2021/vysledky/>

Fakulta chemická

Konference Chemie je život 2021 - studentská vědecká konference

Studenti prezentovali své příspěvky ve dvou kategoriích: 1. *Life Science* - Sekce organické, environmentální chemie a biochemie a 2. *Material Science* - Sekce analytické, anorganické a materiálové chemie. V rámci konference byla udělena cena za nejlepší příspěvek v dané kategorii, cena vědeckého výboru a studenty nejlépe hodnocený příspěvek.

V rámci řešení projektu bylo dosaženo všech plánovaných výstupů.

Konkrétní výstupy jsou:

- Uspořádaná konference, viz <https://www.fch.vut.cz/vav/konference/sok>
- Sborník abstraktů, ISBN: 978-80-214-6002-7, ke stažení zde: <https://www.fch.vut.cz/vav/konference/sok/vystupy/sbornik-konference-2021-abstrakty-a5-pdf-p213391>
- Sborník příspěvků, ISBN: 978-80-214-6001-0, ke stažení zde: [https://www.fch.vut.cz/vav/konference/sok/vystupy/sbornik-konference-2021-prispevky-a5\(2\)-pdf-p214176](https://www.fch.vut.cz/vav/konference/sok/vystupy/sbornik-konference-2021-prispevky-a5(2)-pdf-p214176)

Ústav soudního inženýrství

Konference JuFoS, (Junior Forensic Science Brno)

Ve dne 27. 05. 2021 proběhla konference **JuFoS**, (Junior Forensic Science Brno), která je mezinárodní vědeckou konferencí určenou pro studenty v doktorských studijních programech pro reprezentování zejména jejich prací, poznatků, výsledků a samotných závěrů Specifických výzkumů. Konference je organizována studenty Ústavu soudního inženýrství Vysokého učení technického v Brně (samostatný vysokoškolský ústav) za podpory sponzorů. Konference JuFoS je jedinečnou příležitostí pro navázání nových kontaktů a výměnu poznatků z vědecké a výzkumné činnosti budoucích odborníků ve forenzních vědách nejen z ČR. V souvislosti s vývojem krizové situace a šíření onemocnění COVID-19 způsobeného novým koronavirem SARS-COV-2 proběhla konference on-line na MS Teams v souladu s platným Rozhodnutím rektora VUT v Brně č. 7/2021 prof. RNDr. Ing. Petra Štěpánka, CSc., dr. h. c.

Věřím, že výše uvedené informace poskytují komplexní obraz o výsledcích dosažených na VUT s využitím účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum prováděný v roce 2021.

S pozdravem



prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.
prorektor pro tvůrčí činnost VUT