

VÝROČNÍ
ZPRÁVA

ANNUAL REPORT

2019



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR



VÝROČNÍ
ZPRÁVA

ANNUAL REPORT

2019



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR



Obsah

Contents

Mise Technologického centra AV ČR	
Mission of the Technology Centre of the CAS	5
Úvodní slovo ředitele / Foreword from the Director	6
O Technologickém centru / About the Technology Centre	10
Rada TC a organizační schéma	
Council of the TC and Organisational Structure	12
Souhrnná statistika vybraných aktivit	
Overall Statistics of Selected Activities	16
Národní informační centrum pro evropský výzkum	
National Information Centre for European Research	20
Rozvoj podnikání / Business Development	30
Strategické studie / Strategic Studies	42
Česká styčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace v Bruselu	
Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation in Brussels	50
Ekonomicko-správní úsek / Economic-Administration Department	58
Kancelář ředitele / Director's Office	60
Významné akce v roce 2019 / Important Events in 2019	62
Publikační činnost / Publication Activity	75
Mediální obraz TC / TC Media Image	78
Lidé / People	82
Výrok auditora / Auditor's Statement	86





Mise Technologického centra AV ČR Mission of the Technology Centre of the CAS

... známe cenu myšlenky

Technologické centrum AV ČR podporuje zapojení České republiky do Evropského výzkumného prostoru, připravuje analytické a koncepční studie pro výzkum a inovace, uskutečňuje mezinárodní technologický transfer a podporuje vznik a rozvoj inovačních firem.



... the power of thoughts

The Technology Centre of the Czech Academy of Sciences supports the participation of the Czech Republic in the European Research Area, prepares analytical and conceptual studies for research and innovations, performs international technology transfers, and supports the foundation and development of innovation businesses.



Úvodní slovo ředitele

Foreword from the Director



Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA
ředitel Technologického centra AV ČR
Director of the Technology Centre of the CAS

Vážení partneři, kolegové a přátelé, výroční zpráva přináší přehled našich klíčových činností a jejich výsledků v roce 2019. Tento rok byl i rokem, ve kterém jsme si připomněli 25. výročí založení Technologického centra AV ČR (TC) v roce 1994. Bylo to v turbulentním období velkých společenských změn počátkem devadesátých let minulého století, kdy souběžně s dělením Československa došlo koncem roku 1992 k vytvoření samostatné Akademie věd ČR. V nově vzniklé instituci byla diskutována řada strukturálních změn, přičemž jednou z idejí byla i potřeba vzniku organizace zaměřené na praktické využívání výzkumných výsledků. Nutnou podmínkou vzniku takové organizace byla její dlouhodobá ekonomická nezávislost na centrálním rozpočtu AV ČR. A na těchto základech stojí činnost TC dodnes.

Rozsah činnosti TC je podrobněji uveden v dalším textu výroční zprávy, v tomto úvodním slovu se soustředím jen na nejvýznamnější výsledky, kterých jsme v průběhu roku 2019 dosáhli.

V oblasti poskytování informací ke všem fázím přípravy a průběhu projektů programu Horizont 2020 pokračovala série školení v rámci kurzu Jak na H2020, který má v současnosti na výběr ze sedmi modulů a je velmi příznivě hodnocen odbornou veřejností. Pokračoval nárůst zájmu o specializované semináře na přímou poptávku výzkumných organizací, v roce 2019 jich bylo připraveno 21. Významným trendem je postupné posilování e-learningových aktivit zaměřených zejména na organizační, smluvní a finanční otázky spojené s účastí českých výzkumníků v mezinárodních výzkumných konsorciích. Mezi významné akce roku 2019 patřila tradiční

mezinárodní konference České dny pro evropský výzkum. Hlavním tématem konference byla diskuse možností nového rámcového programu Horizont Evropa, prezentována byla také podrobná analýza účasti ČR v současném rámcovém programu Horizont 2020.

Významnými akcemi České styčné kanceláře pro výzkum, vývoj a inovace (CZELO), kterou TC provozuje v Bruselu, byly tréninkové kurzy projektových manažerů zemí V4 zaměřené na úspěšnou účast v programu Horizont 2020. Ve spolupráci s dalšími organizacemi uspořádala kancelář čtyři diskusní večery mezi vědci a zájemci o vědu z řad široké veřejnosti (tzv. Science Café), které představují širokému spektru zájemců z bruselských institucí výrazné osobnosti českého výzkumu.

V oblasti transferu technologií a rozvoje podnikání se naše činnost tradičně soustředila na aktivity mezinárodní sítě Enterprise Europe Network, jejíž českou část TC koordinuje, a na spolupráci s Evropskou kosmickou agenturou ESA. Mezi významné výsledky patří dosažení 15 mezinárodních technologických, výzkumných a obchodních dohod zaměřených na průmyslovou automatizaci, stavebnictví, potravinářství, energetiku a zdravotnictví.

Pokračoval interní akcelerační program BusinessRunway, který je zaměřen na podporu (inkubaci) vzniku a rozvoje inovačních start-up projektů. V roce 2019 byla úspěšně dokončena tříletá inkubace firmy Space Systems Czech, která se zabývá vývojem a servisem softwarových řešení pro bezpečné kritické provozy ve vesmírných aplikacích. V oblasti strategických studií byla v roce 2019 úspěšně dokončena ex-post evaluační studie programu Komplexní udržitelné systémy pro zemědělství (KUS) pro Ministerstvo zemědělství. Studie byla klientem vysoce oceněna a její výsledky budou využity pro nastavení budoucích programů MZe.

Po ročním vývoji byl dokončen stěžejní modul systému pro horizon scanning, který umožňuje odborně zpracovávat analýzy technologických trendů a slabých signálů v různých oblastech. Jedná se o unikátní nástroj, jehož parametry a funkcionality byly velmi kladně hodnoceny

ze strany potenciálních uživatelů (MPO, TA ČR) i mezinárodních organizací (EK, OECD).

V roce 2019 byla úspěšně dokončena studie o technologických trendech a jejich dopadech na Zlínský kraj. Díky této studii TC dále posílilo svoji pozici v krajích jako respektovaného pracoviště pro horizon scanning a identifikaci a hodnocení technologických trendů.

Technologické centrum AV ČR se po 25 letech stalo jednou z klíčových komponent národní inovační infrastruktury s širokými a prestižními mezinárodními kontakty. Pravidelně dosahované výsledky a kvalita pracovního týmu, k němuž směřuje mé poděkování, mě opravňují věřit, že pokračování naší práce bude neméně úspěšné.

Karel Klusáček

ředitel Technologického centra AV ČR



Dear partners, colleagues, and friends,

The annual report presents an overview of our key activities and their results in 2019. It was a year that marked the 25th anniversary of the Technology Centre of the CAS (TC) founded in 1994. The early 1990s was a turbulent period of great changes in society; in addition to the split of Czechoslovakia, the Czech Academy of Sciences was established at the end of 1992. Many of structural changes were discussed in this new institution; among the ideas was also the need to create an organisation that would focus on the practical use of research results. The economic independence from the budget of the CAS was a principal requirement of the organisation and TC's activities have been based on these principles ever since. The scope of TC's activities is mentioned in detail further in this annual report but I would like to point out the most significant results we have achieved in 2019.

In the field of providing information on all the stages of the preparation and operation of the projects in the Horizon 2020 programme, the series of trainings within the course How to Manage H2020 continued. Currently, the course offers seven modules and is favourably received by the professional public. There was a continuously growing interest in specialised seminars on the direct demand of research organisations – 21 seminars were held in 2019. The continuously strengthening e-learning activities that focus especially on organisational, contractual, and financial issues and are connected with the participation of Czech researchers in international research consortiums mark a significant trend. Among the 2019 important events was the traditional international conference Czech Days for European Research. A discussion of the possibilities of the new framework programme Horizon Europe was the main subject of the conference. Furthermore, a detailed analysis of the participation of the Czech Republic in the current framework programme Horizon 2020 was presented.

The Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation (CZELO), run by the TC in Brussels, held significant events – training courses for project managers from V4 countries that focused on the successful participation in the Horizon 2020 programme. In collaboration with other organisations, the office held four discussion evenings of scientists and the wide public interested in science (so-called Science Café) in which remarkable Czech researchers were presented to the representatives of the Brussels institutions.

In the field of the technology transfer and business development, our activity was traditionally focused on the activities of the Enterprise Europe Network, where the TC coordinates the Czech section, and on our collaboration with the European Space Agency. The significant results include the achievement of 15 international technological, research, and business agreements concerning industrial automation, construction industry, food industry, energetics, and healthcare.

The acceleration programme called BusinessRunway continued which is concentrated on the support (incubation) of the establishment and development of innovative start-up projects. In 2019, a three-year incubation of the Space System Czech Company was completed which is engaged in the development and service of software solutions for safe critical operations in space applications.

In the field of strategic studies, the ex-post evaluation study for the programme Complex Sustainable Systems for Agriculture was successfully completed for the Ministry of Agriculture. The client highly appreciated the study and its outcomes will be used for the setting of the future programmes of the Ministry of Agriculture.

After a one-year development, the crucial module of the system for horizon scanning was completed which enables professional analyses of technology trends and weak signals in various areas. It is a unique tool whose parameters and functionalities were positively received by its potential users (Ministry of Industry and Trade, Technology Agency of the Czech Republic) and by international organisations (European Commission, OECD).

In 2019, the study on technology trends and their impacts on the Zlín Region was successfully completed. As a result, the TC further strengthened its position in regions as a respected workplace for horizon scanning as well as identification and evaluation of technology trends.

Over the past 25 years, the Technology Centre of the CAS has become one of the key components of the national innovation infrastructure with broad and prestigious international contacts. The regularly achieved results and the team quality to which I extend my thanks entitle me to believe that we will continue to be successful.

Karel Klusáček

Director of the Technology Centre of the CAS





O Technologickém centru

About the Technology Centre

Technologické Centrum AV ČR (TC) vzniklo v roce 1994 jako neziskové zájmové sdružení ústavů Akademie věd ČR. Členy sdružení jsou Fyzikální ústav AV ČR, Mikrobiologický ústav AV ČR, Ústav chemických procesů AV ČR, Ústav fyziky plazmatu AV ČR a Ústav molekulární genetiky AV ČR. V roce 1999 doplnila členy sdružení společnost Technology management.

TC poskytuje široké spektrum služeb pro výzkum, vývoj a inovace, podporuje zapojení českého výzkumu do mezinárodní spolupráce, realizuje transfer technologií a podporuje vznik a rozvoj začínajících inovačních firem. TC dlouhodobě připravuje odborné analyticko-koncepční podklady pro strategické rozhodování orgánů veřejné správy ČR v oblastech výzkumu, vývoje, inovací a regionálního rozvoje.



The Technology Centre of the CAS (TC) was established in 1994 as a non-profit interest association of the institutes of the Czech Academy of Sciences. Its members include the Institute of Physics of the CAS, Institute of Microbiology of the CAS, Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, Institute of Plasma Physics of the CAS, and Institute of Molecular Genetics of the CAS. In 1999, the Technology Management joined the association. The TC provides a wide range of services for research, development and innovation, supports the participation of Czech research in international cooperation, executes technology transfer, and supports the set-up and development of innovation start-up businesses. In the long term, the TC prepares special analytical-conceptual materials for strategic decision-making of Czech public administration authorities in the area of research, development and innovation, as well as regional development.



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



Rada Technologického centra Council of the Technology Centre

Rada TC rozhoduje o všech zásadních záležitostech sdružení. Každý člen sdružení jmenuje do tohoto orgánu jednoho zástupce. Členem Rady je rovněž zástupce Akademické rady AV ČR.



The Council of the TC passes decisions on all of the association's major matters. Each member of the association delegates one representative to this body. A representative of the Academy Council of the CAS is also a member of the Council.



Členy Rady TC v roce 2019 byli:
In 2019, the Council of the TC had the following members:

prof. RNDr. Jaroslav Spížek, DrSc.

předseda Rady TC, Mikrobiologický ústav AV ČR / [Chairman of the Council of the TC, Institute of Microbiology of the CAS](#)

prof. RNDr. Ladislav Kavan, CSc., DSc.

člen Akademické rady AV ČR
[Member of the Academy Council of the CAS](#)

Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA

ředitel Technologického centra AV ČR, jednatel společnosti Technology Management, s. r. o. / [Director of the Technology Centre of the CAS, Executive Director of Technology Management, s. r. o.](#)

Ing. Petr Křenek, CSc.

Ústav fyziky plazmatu AV ČR
[Institute of Plasma Physics of the CAS](#)

Ing. Martin Nikl, CSc.

zástupce ředitele pro cílený výzkum Fyzikálního ústavu AV ČR
[Deputy Director for Targeted Research at the Institute of Physics of the CAS](#)

Ing. Miroslav Punčochář, CSc., DSc.

ředitel Ústavu chemických procesů AV ČR
[Director of the Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS](#)

Ing. Mgr. Jiří Špička

zástupce ředitele Ústavu molekulární genetiky AV ČR
[Deputy Director of the Institute of Molecular Genetics of the CAS](#)

Ing. Martin Polák

zástupce ředitele Ústavu molekulární genetiky AV ČR pro administrativní záležitosti (od 8/2019)
[Deputy Director of the Institute of Molecular Genetics of the CAS for Economic Affairs \(from 8/2019\)](#)



Organizační schéma Organisational Structure

Rada Technologického centra AV ČR
Council of the Technology Centre of the CAS

Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA
ředitel Technologického centra AV ČR
Director, TC of the CAS



Ředitel
Director

Ing. Kamila Bartošová
vedoucí kanceláře ředitele
Head of Director's Office



Kancelář ředitele
Director's Office

Národní informační centrum pro
evropský výzkum

National Information Centre
for European Research



Ing. Naďa Koničková

vedoucí NICER a zástupkyně ředitele
Head of NICER and Deputy Director

Oddělení rozvoje podnikání

Department of Business
Development



Ing. Petr Hladík, Ph.D.

vedoucí ORP
Head of DBD

Oddělení strategických studií

Department of Strategic Studies



Ing. Michal Pazour, Ph.D.

vedoucí STRAST
Head of STRAST

Česká styčná kancelář pro výzkum,
vývoj a inovace v Bruselu

Czech Liaison Office for R&D
and Innovation in Brussels



Mgr. Denisa Fančová

pověřena vedením CZELO
in charge of CZELO

Ekonomicko-správní úsek

Economic-Administration
Department



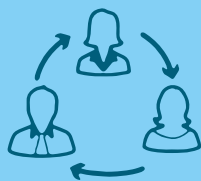
Ing. Julius Šesták

vedoucí ESÚ
Head of EAD



Souhrnná statistika vybraných aktivit Overall Statistics of Selected Activities

71



seminářů a workshopů
pořádaných TC
seminars and workshops
organised by the TC

25



let uplynulo v roce 2019 od založení TC
years of service celebrated
by the TC in 2019

19



informačních dnů
information days

11

kooperačních burz
brokerage events



79

analýz a odborných studií
analyses and professional studies



15

transferů znalostí a technologií
transfers of knowledge and
technologies



96



přednášek na národních
a mezinárodních akcích
lectures at national and
international events

23

projektů
projects



13

vydaných publikací
released publications



2

akcelerované firmy
accelerated companies



12

konferencí
conferences

324



osobních konzultací
personal consultations

89

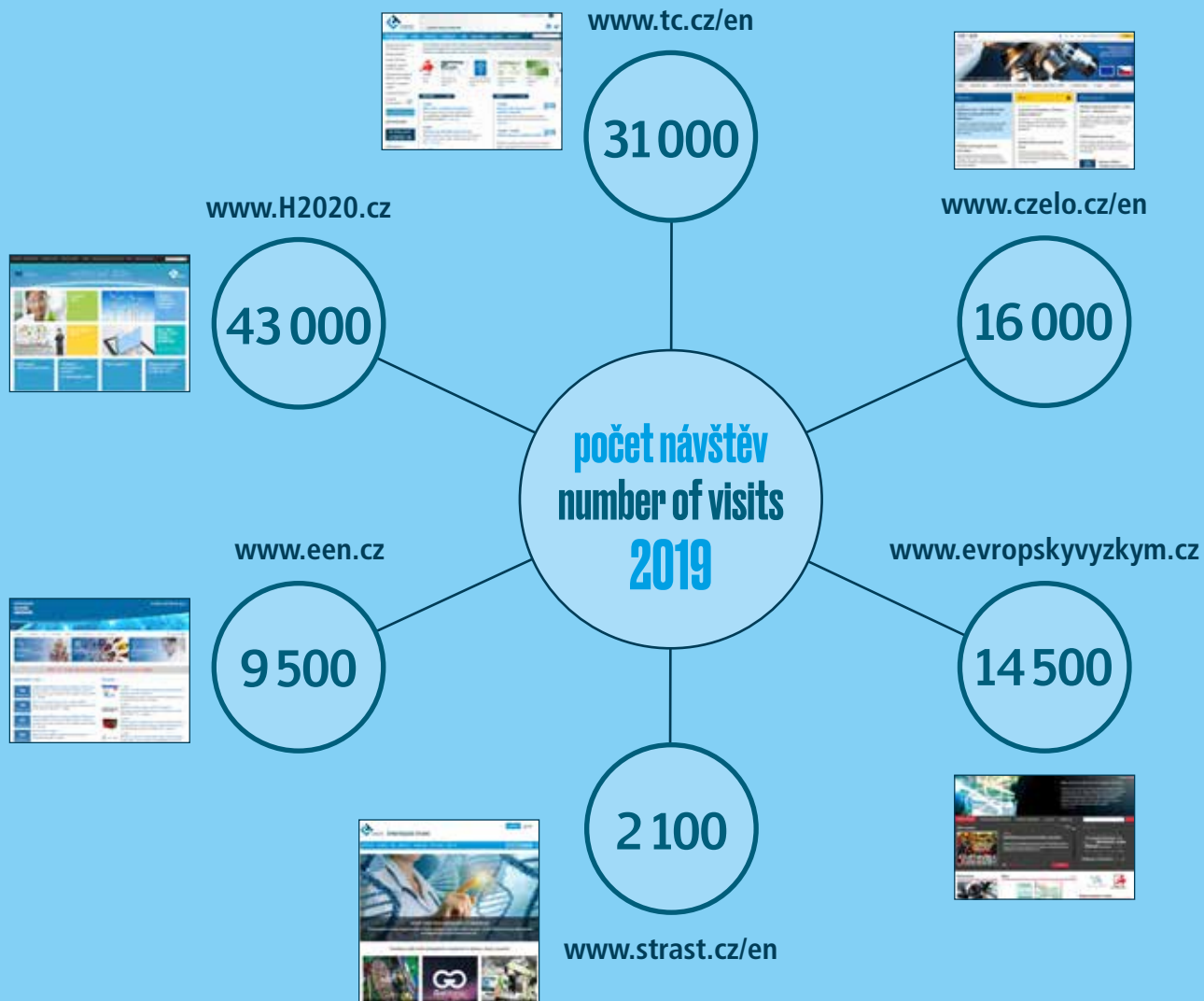
článků do interních a externích časopisů a on-line médií
articles for internal and external magazines and on-line media





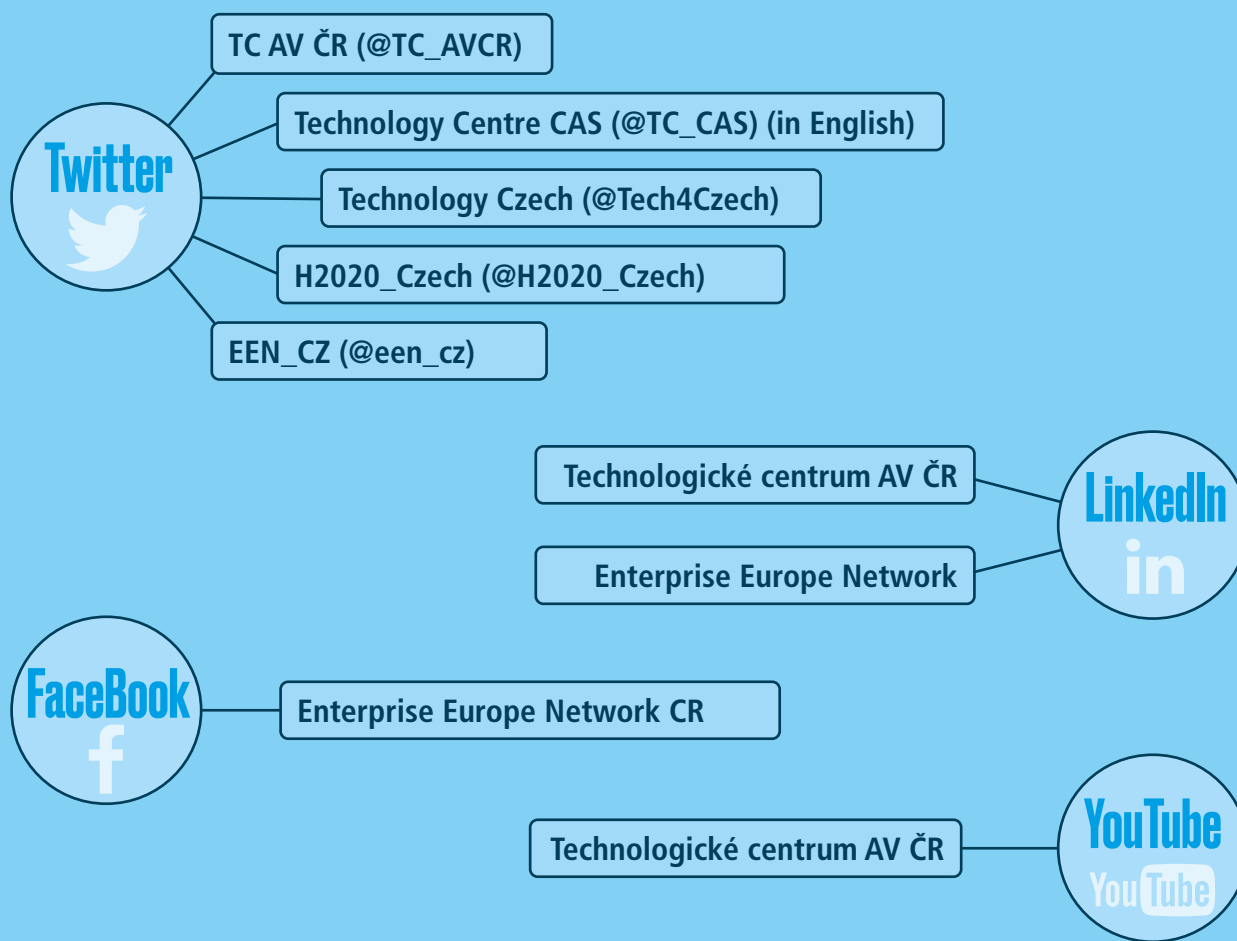
Webové stránky pod správou TC

Websites administered by TC



Přehled účtů na sociálních sítích

List of social network accounts





Národní informační centrum pro evropský výzkum National Information Centre for European Research



Ing. Naďa Koničková
vedoucí NICER a zástupkyně ředitele
Head of NICER and Deputy Director

Národní informační centrum pro evropský výzkum (NICER) je respektované národní informační, konzultační a školicí pracoviště pro otázky rámcových programů Evropské unie pro výzkum, vývoj a inovace (RP). Nabízí českým subjektům komplexní poradenství a podporu při přípravě a řešení projektů evropského rámcového programu Horizont 2020 (H2020). Tuto činnost zajišťuje 17 pracovníků na pozici tematicky zaměřených národních kontaktů (NCP – National Contact Point) ve všech prioritách a specifických aktivitách H2020, kteří obsahově pokrývají všechny oblasti H2020. Oddělení NICER rovněž monitoruje a analyzuje účast ČR v programu H2020.

Pracovníci NICER

- » působí jako experti v jednotlivých programových výborech H2020 a dalších expertních skupinách EK;
- » ve spolupráci s mezinárodní sítí NCP napomáhají vyhledávání partnerů do mezinárodních výzkumných týmů;
- » jsou specialisté na právní, finanční a administrativní aspekty projektů H2020 a jsou aktivní součástí odborného poradenství a informačních seminářů i akcí pořádaných na poptávku;
- » reprezentují ČR v pracovních skupinách Evropské komise;

- » podílejí se na přípravě odborných stanovisek, podkladů a datových analýz pro státní správu v oblasti mezinárodní výzkumné spolupráce a pro Stálé zastoupení ČR při EU.

V roce 2019 TC zajišťovalo podporu předsedy Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) a jeho sekretariátu.

Aktivity NICER jsou zastřešeny projektem Česká republika v Evropském výzkumném prostoru 3 (CZERA 3), financovaným z programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) INTER-EXCELLENCE, podprogramu INTER INFORM. Navazuje na předchozí projekt CZERA 2, čímž zajišťuje jeho kontinuitu, rozšiřuje spektrum aktivit a poskytování služeb. Oddělení řeší dále řadu mezinárodních projektů H2020 hrazených přímo z prostředků EK, které jsou orientovány zejména na posílení a zkvalitnění práce evropské sítě NCP.

NICER v číslech v roce 2019

- 15** mezinárodních akcí pořádaných společně se zahraničními partnery v projektech NCP či CZERA 3
- 50** specializovaných informačních akcí na národní úrovni k jednotlivým oblastem programu H2020
- 2** běhy kursu Jak na H2020 (7 modulů)
- 21** specializovaných seminářů na poptávku
- 44** prezentací na vyžádání k tématu H2020 na mezinárodních (15) a národních (29) akcích pořádaných jinými subjekty

- 35** jednání, školení a projektových schůzek v rámci 10 projektů vyhlášených EK pro tematické sítě NCP
- 37** účastí na jednáních pracovních výborů H2020
- 12** odborných pracovních skupin orgánů státní správy, se kterými NCP spolupracovali
- 216** obsáhlých konzultací v přípravě projektů do výzev či v průběhu jejich řešení, především v programu H2020
- 130** konzultací formou osobní schůzky
- 8** přednášek o financování evropského výzkumu a rámcového programu pro studenty doktorského studia (při AV ČR) pro 195 studentů
- 10** řešených projektů pro NCP z programu H2020 financovaných EK
- 42** analýz a datových přehledů o účasti v programu H2020 pro externí subjekty a 52 dílčích datových přehledů pro potřeby pracovníků TC
- 11** vydání elektronického Zpravodaje H2020 s aktuálními informacemi o výzvách pro více než 1000 přihlášených odběratelů
- 4** čísla časopisu ECHO, z toho jedno dvojčíslo s rozsáhlou přílohou o účasti ČR v programu H2020
- 3** informační brožury v edici Vademecum H2020, z toho 2 aktualizované



The National Information Centre for European Research (NICER) is a highly respected national information, consulting, and teaching institution for the issues of the EU Framework Programmes for Research and Development. It provides comprehensive consultancy and support for the participation and solution of projects of the national teams within the EU Framework Programme entitled Horizon 2020 (H2020). This activity is provided

by 17 employees holding positions in thematically focused national contacts (NCP – National Contact Point) in all priorities and specific activities of H2020, covering all areas of H2020. The NICER department also monitors and analyses the participation of the Czech Republic in H2020.

The NICER employees

- » work as experts in the H2020 programme councils and other expert groups of the European Commission;
- » in collaboration with the international network of NCPs assist in seeking partners for international research teams;
- » are specialists in H2020 legal, financial, and administrative projects and are active participants in expert consulting, informational seminars, and events organised on demand;
- » represent the Czech Republic in the European Commission working groups;
- » contribute to the preparation of expert statements, materials, and data analyses for the state administration in the area of international research cooperation and for the Permanent Representation of the Czech Republic to the European Union.

In 2019, the Technology Centre provided support to the chairman of the European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) and his secretariat.



The project Czech Republic in the European Research Area 3 (CZERA 3), which is funded by the programme of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic (MEYS), INTER-EXCELLENCE, the sub-programme INTER INFORM, was the umbrella project for the NICER activities. It follows the CZERA 2 project, expanding the spectrum of its activities and providing services. The department further deals with many international H2020 projects funded by the EC which mostly focus on improving and enhancing the quality of the European NCP network.

NICER in numbers in 2019

- 15** international events organised together with foreign partners within NCP and CZERA 3 projects
- 50** specialised national information events focusing on the specific parts of the H2020 programme
- 2** courses How to Manage Horizon 2020 (7 modules)
- 21** specialised seminars on demand
- 44** requested presentations for H2020 at international (15) and national (29) events organised by other entities
- 35** negotiations, trainings, and project meetings related to 10 projects announced by the EC for NCP thematic networks
- 37** participations in negotiations of the H2020 programme councils

- 12 expert groups of the state administration authorities with which NCPs cooperated
 - 216 extensive consultations to prepare projects for the calls or during their execution, especially related to H2020
 - 130 consultations in the form of personal meetings
 - 8 lectures on the financing of European research and framework programmes for 195 post-graduate students (under the CAS)
 - 10 solved projects for the NCPs from the H2020 programme financed by the EC
- 42 analyses and data overviews about the participation in H2020 for external entities and 52 partial data overviews for the needs of the TC employees
 - 11 issues of the electronic newsletter H2020 with updated information for more than 1,000 registered users
 - 4 issues of ECHO magazine, including one double issue with an extensive attachment about the CR's participation in the H2020 programme
 - 3 information brochures in the Vademecum H2020 series, of which 2 were updated



Seminář Jak na H2020 – Duševní vlastnictví, smluvní vztahy / Seminar – How to Manage Horizon 2020 – Intellectual Property, Contractual Obligations



Workshop pro žadatele o grant ERC

Workshop for the ERC grant applicants



*Kulatý stůl k osobním nákladům v projektech
účelové podpory (spolupráce s RVVI)*

*Round table on personal expenses in grant
projects (collaboration with the Research,
Development and Innovation Council)*



*Workshop k implementační strategii
nového programu Horizont Evropa*

*Workshop on the implementation
strategy of the new programme Horizon
Europe*



*Seminář Finanční aspekty
v programu H2020*

*Seminar – Financial Aspects
of the H2020 Programme*



*Seminář Jak na H2020 –
Jak napsat projekt do H2020*

*Seminar – How to Manage
Horizon H2020 – How to Write
a H2020 Project*



NCP Academy Workshop



*Konference CZEDER 19
– odpolední panel*

*CZEDER 19 Conference
– afternoon panel discussion*



Rozvoj podnikání Business Development



Ing. Petr Hladík, Ph.D.
vedoucí ORP
Head of DBD

Hlavní činností oddělení rozvoje podnikání (ORP) je všestranná podpora rozvoje inovací a mezinárodní konkurenceschopnosti českých firem, především malých a středních podniků. Oddělení poskytuje konzultace a další služby, které se vztahují k inovacím a jejich financování, k rozvoji inovačních kapacit, ochraně duševního vlastnictví, zapojení do národních a evropských programů na podporu podnikání, inovací, výzkumu a transferu technologií.

Nosnými aktivitami jsou:

- » podpora mezinárodní obchodní a výzkumné spolupráce a transferu technologií,
- » projektové a finanční poradenství,
- » podpora inovačních aktivit firem,

- » ochrana duševního a průmyslového vlastnictví,
- » koordinace partnerů v mezinárodních projektech.

V roce 2019 pokračovalo oddělení v naplňování cílů projektu BISONet PLUS (2015–2021), který realizuje aktivity mezinárodní sítě Enterprise Europe Network (EEN) v ČR a navazuje na předchozí sedmiletý projekt BISONet. Projekt je řešen konsorciem šesti partnerů včetně TC, které je zároveň jeho koordinátorem. Partnery jsou regionální instituce s dlouhodobými zkušenostmi v podpoře inovačního podnikání a společně pokrývají celé území ČR. Projekt BISONet PLUS

je zajištěn Rámcovou partnerskou smlouvou s Evropskou komisí, je financován Evropskou komisí a ko-financován Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR.

Do činnosti oddělení spadá také kompetence TC plnit funkci národního kontaktu pro spolupráci českého průmyslu s mezinárodními výzkumnými organizacemi, jichž je Česká republika členem. Jsou jimi:

Evropská jižní observatoř – ESO, významná evropská mezivládní astronomická organizace se sídlem v Garchingu u Mnichova, provozující tři pozorovací střediska světového významu v Chile. České firmy zde mohou nabídnout své výrobky a služby jako subdodavatelé různých projektů ESO.

European Spallation Source – ESS, projekt výstavby velké výzkumné infrastruktury ve švédském Lundu (2013–2023), ve kterém se mohou české podniky a výzkumné organizace ucházet o subdodávky přístrojového vybavení a komponentů prostřednictvím tendrů.

Evropská organizace pro jaderný výzkum – CERN, jejíž je ČR členem od roku 1993. Zástupce TC je jedním z koordinátorů přenosu technologií do průmyslu a je členem sítě External Technology Transfer Network (ENET). Informace z účasti na pravidelném každoročním setkání poskytuje následně českým subjektům.

Spojený ústav jaderných výzkumů – SÚJV Dubna u Moskvy – zástupce TC je členem Výboru pro koordinaci spolupráce ČR a je kontaktem pro spolupráci mezi SÚJV Dubna a českým průmyslem.

Evropská kosmická agentura (ESA) – TC je v roli ESA Innovation Partner zodpovědné za vyhodnocování

tržních potřeb a vyhledávání partnerů pro potenciální využití výsledků a znalostí z vesmírného výzkumu v pozemních aplikacích a za následnou nabídku k využití v komerční nekosmické oblasti v ČR.

Zástupce ORP je členem **monitorovacího výboru Ministerstva průmyslu a obchodu** pro Operační program (OP) Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost a v Platformě pro přípravu OP Konkurenceschopnost.

Zástupci ORP působí také jako ambasadoři v oblasti duševního vlastnictví v **European IPR Helpdesk** pro ČR či jako členové **představenstva Národní klastrové asociace**.

ORP v číslech v roce 2019

- 168** individuálních konzultací v oblasti projektového managementu, v uplatnění nových inovačních technologií a v oblasti financování inovačních projektů
- 16** konzultací v oblasti ochrany duševních a průmyslových práv
- 74** posouzených zahraničních profilů v databázi sítě EEN s potenciálem pro technologickou či obchodní spolupráci českých firem
- 47** profilů českých firem, na které reagovali zahraniční partneři
- 15** nových uzavřených dohod o mezinárodní technologické, obchodní nebo výzkumné spolupráci
- 10** účastí klientů na mezinárodních misích a kooperačních burzách, 1 účast na národním veletrhu s kooperační burzou
- 21** zorganizovaných/spoluorganizovaných konferencí, seminářů, informačních dnů či workshopů v ČR
- 10** specializovaných konzultací s měřitelným pozitivním efektem tzv. „Advisory Services Outcomes“
- 12** analýz inovačních kapacit a dalšího rozvoje firem
- 4** vydání elektronického Newsletteru sítě EEN v ČR



The main activity of the Department of Business Development (DBD) is active and all-round support for innovations and international competitiveness of Czech companies, especially small and medium-sized enterprises. The department provides consulting and other services related to innovations and their financing, to the development of innovation capacities, the protection of intellectual property, the involvement in national and European programmes to support business, innovation, research, and technology transfer.

The principal activities include:

- » support of international business, research collaboration, and technology transfer,
- » project and financial consulting,
- » support of innovation activities of companies,
- » protection of intellectual and industrial property,
- » coordination of partners in international projects.

In 2019, the department continued to complete the goals of the BISONet PLUS project (2015–2021) that implements the activities of the international Enterprise Europe Network (EEN) in the Czech Republic and follows the previous seven-year project BISONet. The project is executed by the consortium of six partners including TC which is its coordinator. Among the partners are regional institutions with long experience in supporting innovation businesses and together they cover the entire Czech Republic. The BISONet PLUS

project is covered by the Framework Partnership Agreement with the European Commission, is funded by the European Commission and co-funded by the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic.

The TC's competence of the national contact point for the collaboration of Czech industry with international research organisations, in which the Czech Republic is a member, also falls within the department's authority. The organisations include:

European Southern Observatory – ESO, a significant intergovernmental astronomy organisation in Europe, headquartered in Garching near Munich and operating three unique observatories of world importance in Chile. Czech companies, as subcontractors, may offer their products and services in various ESO projects.

European Spallation Source – ESS, construction project of a large research infrastructure in Lund, Sweden (2013–2023), in which Czech companies and research organisations may tender for the supply of instrumentation and components.

European Organisation for Nuclear Research – CERN, in which the Czech Republic has been a member since 1993. The TC representative is one of the coordinators for technology transfer into industry as well as a member of the External Technology Transfer Network (ENET). As a participant of its annual meetings, the TC provides information to Czech entities.

Joint Institute for Nuclear Research – JINR Dubna near Moscow – the TC representative is a member of the Committee for Collaboration of the Czech Republic with JINR and a contact point for the collaboration of JINR Dubna and Czech industry.

European Space Agency (ESA) – as the ESA Innovation Partner, the TC is responsible for the assessment of market needs, for seeking partners for the possible application of results and knowledge gained during space research into land applications, and for the subsequent offer to use them in commercial non-space areas in the Czech Republic.

The DBD representative is a member of the **Monitoring Committee of the Ministry of Industry and Trade of the CR** for the Operational Programme (OP) Enterprise and Innovations for Competitiveness and of the Platform for the preparation of the Competitiveness OP.

The DBD representatives further act as ambassadors in the area of intellectual property in the **European IPR Helpdesk** for the Czech Republic and as members of the **Board of Directors of the National Cluster Association**.

DBD in numbers in 2019

- 168** individual consultations in the project management area, the application of new innovation technologies, and the area of innovation project funding
- 16** consultations in the area of the protection of intellectual and industrial rights
- 74** assessed foreign profiles in the EEN database with the potential for technological or business cooperation of Czech companies
- 47** profiles of Czech companies responded to by foreign partners
- 15** newly concluded agreements on international technological, business, or research cooperation
- 10** clients participating in international missions and cooperative brokerages, one participation in the national trade fair with a cooperative brokerage
- 21** organised/co-organised conferences, seminars, information days, and workshops in the CR
- 10** specialised consultations with measurable positive effects – ‘Advisory Services Outcomes’
- 12** analyses of innovation capacities and further development of companies
- 4** issues of the EEN Email Newsletter in the CR





*Informační den pro podnikatele
– pro dodavatele na výstavbu
evropského solárního teleskopu*

*Information day for businessmen
– the suppliers of the European
Solar Telescope construction*



*Stánek TC na veletrhu FOR ARCH
v Praze*

*The TC stand at FOR ARCH trade
fair in Prague*



*Konference o „Scale-up“ programu 2019 – postřehy
a zkušenosti*

*Conference on the 'Scale-Up' programme 2019 –
observations and experiences*



Digitální revoluce – seminář pro podnikatele
Digital Revolution – seminar for businessmen



Scale-up your business – představení firem panelu odborníků pro získání zpětné vazby

Scale-Up Your Business – presentation of companies to the panel of experts to receive feedback



*Akce Space4Cities o kosmických technologiích
pro zástupce obcí a měst*

*Space4Cities – an event on space technologies
for the representatives of villages and cities*

Příklady realizovaných obchodních transferů a finančního poradenství

Examples of Realised Business Transfers and Financial Consultancy

Společnost **MEDIATRADE, s. r. o.**, působí jako výrobce a dodavatel zdravotnických prostředků od roku 1994. Na veletrhu Healthcare EXPO Taiwan v Taipei, na kterém TC umožnilo účast firmám na společném stánku v rámci mise firem, prezentoval jednatel firmy externí kardiostimulátor. Externí stimulatory tohoto typu vyrábí pouze několik firem na světě. Český výrobek má oproti konkurenci několik výhod. Je velmi šetrný k pacientovi a jeho konstrukce umožňuje přehledné uspořádání ovládacích prvků, což je uživatelsky přívětivé pro personál nemocnic na jednotkách intenzivní péče, kde se přístroj používá. Tím se zvyšuje i bezpečnost pacienta a celkový uživatelský



*Pavel Táborský, jednatel společnosti MEDIATRADE, s. r. o.
– na stánku veletrhu Healthcare Expo Taiwan*

*Pavel Táborský, Executive Director of MEDIATRADE, s. r. o.,
at the Taiwan Healthcare Expo exhibition stand*

komfort. Firma zaznamenala na veletrhu velký zájem o svůj produkt a v současné době rozšiřuje své obchodní zastoupení i v tomto regionu. Firma dodává své výrobky do nemocnic v Evropě, na Blízkém východě i v Asii.



The company **MEDIATRADE, s. r. o.**, has been the manufacturer and supplier of medical devices since 1994. The company's executive director presented an external pacemaker at the Taiwan Healthcare EXPO in Taipei where the TC arranged the participation of Czech companies at their exhibition stand as part of the companies' mission. There are only several companies in the world that produce external pacemakers of this kind. The Czech product has several advantages compared to the competition. It is very patient-friendly and its construction is distinguished by a very clear arrangement of controls; therefore, the device is user-friendly for the ICU hospital staff where it is used. This further increases patient safety and the overall user comfort. The product aroused great interest at the trade fair and the company is currently expanding its representative office in this region. The company supplies with their products hospitals in Europe, Near East, and Asia.



*Jednokomorový bifázický
externí kardiostimulátor*

*Single-chamber biphasic
external pacemaker*

Foto / Photo: MEDIATRADE, s. r. o.

Společnost **Stabilplastik, s. r. o.**, působí na trhu výroby produktů z recyklovaných plastů od roku 1997 a v současné době je největším výrobcem a vývozcem přepravních palet z recyklovaných plastů v ČR. Zástupci TC ze sítě EEN firmě zpracovali nabídku do mezinárodní databáze nabídek a poptávek nových technologií sítě EEN, která je jedním z nástrojů pro podporu mezinárodní spolupráce firem. Zde na nabídku spolupráce zareagovala dánská firma Nortech Solutions, která obchoduje s průmyslovými automatizačními a logistickými řešeními a produkty na trhu severských zemí. Výsledkem jednání za asistence TC bylo následné uzavření dohody o výhradním zastoupení pro Skandinávii, včetně Finska a Islandu, firmou Nortech Solutions. Stabilplastik, s. r. o., tak přispívá v tomto regionu ke zvyšující se poptávce po produktech splňujících požadavky cirkulární ekonomiky.



The company **Stabilplastik, s. r. o.**, has been manufacturing recycled plastic products since 1997 and currently is the largest producer and exporter of recycled plastic pallets in the Czech Republic. The TC representatives in the EEN drew up a business offer for the EEN international supply and demand database of new technologies which is one of the instruments to support international business opportunities. The Danish company Nortech Solutions,



Foto / Photo: Stabilplastik, s. r. o.



Plastové palety firmy Stabilplastik, s. r. o., ve srovnání s dřevěnými

Plastic pallets of Stabilplastik, s. r. o., compared to the wooden ones

which deals in industrial automation and logistic solutions and products in the Nordic countries, responded to the offer. With an assist from the TC, the negotiations resulted in the conclusion of an agreement about the Nortech Solutions exclusive representation in Scandinavia, including Finland and Iceland. Stabilplastik, s. r. o., thus contributes to the increasing demand for products fulfilling the circular economy requirements in the region.

Jeden ze vzorů plastových palet – SP08R

A plastic pallet sample – SP08R



FUTTEC, a. s., je malá technologická společnost se sídlem v Praze, která komercializuje výzkumný projekt ÚCHP Akademie věd ČR. Pro globální trh společnost vyvinula stroj FT3 – unikátní technologii pro opravy výtluků na silnicích s využitím mikrovlnného principu. Řešení má celou řadu efektů, jako dlouhodobou kvalitu, jedinečnou možnost opravy v zimním období, rychlost opravy do jedné hodiny a snížení množství odpadu. Za asistence zástupců TC ze sítě EEN firma získala 1,8 mil. EUR z prestižního evropského grantu SME Instrument, fáze 2. Tento grant firmě umožní vyvinout novou verzi stroje, který bude výkonnější, automatizovanější a jednodušší pro manipulaci a obsluhu, a zahájit komercializaci produktu v evropském měřítku.

FUTTEC, a. s., is a small Prague based technology company that commercialises the research project of the Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS. The company has developed the FT3 machine for the global market – a unique technology for the repair of potholes in roads that uses the microwave principle. The solution has many effects, such as long-lasting quality, unique possibility to repair roads in wintertime, fast repair taking less than one hour, and waste reduction. With an assist from the TC representatives in the EEN, the company received EUR 1.8 mil. from the prestigious European grant SME Instrument, Phase 2. This grant will help the company develop a new version of the device that will be more effective, automated, and simpler for manipulation and operation. Moreover, the company will be able to launch the commercialisation of the product in Europe.



Foto / Photo: Futtec, a. s.

Model Futtec FT3 – zařízení na opravu výtluků vozovky na bázi mikrovlnné technologie ohřevu materiálů

Futtec FT3 model – a device to repair potholes in roads on the basis of microwave heating technology



Strategické studie Strategic Studies



Ing. Michal Pazour, Ph.D.
vedoucí STRAST
Head of STRAST

Oddělení strategických studií (STRAST) poskytuje odborné analyticko-koncepční podklady pro strategické rozhodování v oblasti výzkumu, vývoje a inovací na evropské, národní a regionální úrovni. Pracovníci systematicky rozvíjejí výzkumné metody strategických studií a využívají nejnovější poznatky v tomto oboru pro zpracování koncepčních podkladů pro veřejnou správu odpovědnou za politiku výzkumu, vývoje a inovací. Jedná se o metody pro hodnocení programů a výsledků výzkumu, vývoje a inovací, metody foresightu využívané pro stanovení tematických a systémových priorit či metody hodnocení dopadů nových technologií (technology assessment). Hlavní partneři a uživatelé výsledků oddělení STRAST jsou ve třech úrovních: národní, regionální a mezinárodní.

V roce 2019 jimi byly:

- » na národní úrovni
 - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT)
 - Úřad vlády ČR
 - Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO)
 - Ministerstvo zemědělství ČR (MZe)
 - Ministerstvo vnitra ČR – Hasičský záchranný sbor ČR (HZS ČR)
 - Technologická agentura ČR (TA ČR)
 - Stálá konference asociací ve vzdělávání (SKAV)
- » na regionální úrovni
 - Jihomoravský kraj
 - Zlínský kraj
 - Hl. m. Praha – Institut plánování a rozvoje

- » na mezinárodní úrovni
 - Evropská komise
 - Evropský parlament – panel STOA (Science and Technology Options Assessment)
 - OECD Government Foresight Community

V roce 2019 se činnost oddělení soustředila na řešení projektu Věda a technologie pro společnost – VATES (3/2015 – 2/2020), který je podpořený MŠMT z Národního programu udržitelnosti I. Hlavním cílem projektu je přispět ke zvýšení kvality strategického rozhodování ve výzkumu, které je klíčové pro efektivní řízení výzkumné politiky na všech úrovních. Oddělení dále řešilo mezinárodní projekty financované z programu Horizont 2020 a zakázky pro Evropskou komisi a další zadavatele na mezinárodní a národní úrovni (viz výše).

STRAST v číslech v roce 2019

- 3 řešené projekty v Horizontu 2020 (GoNano, RISIS 2, JPI HDJL 2.0)
- 4 řešené projekty z programu TA ČR ÉTA a MV
- 25 odborných studií a analýz pro veřejnou správu a mezinárodní organizace
- 4 hodnocení programů vědy a výzkumu či indikátorů plněných cílů
- 1 systém pro Horizon scanning k identifikaci technologických trendů
- 20 informačních listů o systémech výzkumu a inovací a nástrojích podpory ve vybraných zemích světa

- 31 přednášek a prezentací na národních či mezinárodních konferencích, seminářích a workshopech
- 1 metodika pro hodnocení programů veřejných zakázek (TA ČR)
- 1 školení technologického foresightu pro pracovníky ČVUT v Praze
- 3 workshopy či semináře organizované TC
- 18 publikovaných článků v odborných mezinárodních a českých časopisech a publikacích či sbornících
- 2 vydání odborného časopisu Ergo – Analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací



The Department of Strategic Studies (STRAST) provides professional, analytical and conceptual materials for strategic decision-making in the area of research, development and innovations at European, national, and regional levels. The department members systematically develop methodologies of strategic studies and use the most up-to-date knowledge in this field for the preparation of conceptual materials for public administration responsible for the research, development, and innovations policy. This includes methods for the assessment of programmes and results of research, development and innovations, as well as foresight methods used, for example, to determine thematic and system priorities as well as methods of the assessment of the impacts of new technologies (technology assessment). There are three levels of the main partners and users of the STRAST results: national, regional, and international.

In 2019 they included:

- » at the national level
 - Ministry of Education, Youth and Sports of the CR (MEYS)
 - Office of the Government of the CR
 - Ministry of Industry and Trade of the CR (MIT)
 - Ministry of Agriculture of the CR (MoA)
 - Ministry of the Interior of the CR – Fire Rescue Service of the CR (FRS CR)
 - Technology Agency of the CR (TA CR)
 - Standing Conference of Educational Associations (SCEA)
- » at the regional level
 - South Moravian Region
 - Zlín Region
 - The City of Prague – Institute of Planning and Development
- » at the international level
 - European Commission
 - European Parliament – STOA Panel (Science and Technology Options Assessment)
 - OECD Government Foresight Community

In 2019, the department's activity focused on the project Science and Technology for Society – VATES (3/2015 – 2/2020) which is funded by the Ministry of Education, Youth and Sports, the National Sustainability Programme I. The project aims to contribute to the improvement of quality of strategic decision-making in research which is crucial for the effective management of research policies at all levels. The department further dealt with international projects funded by Horizon 2020 as well as orders for the European Commission and other contracting authorities at the international and national levels (see above).

STRAST in numbers in 2019

- 3 executed projects of the H2020 programme (GoNano, RISIS 2, JPI HDJL 2.0)
- 4 executed projects in the ÉTA programme of the TA CR and the Ministry of the Interior of the CR
- 25 expert studies and analyses for the public administration and international organisations
- 4 assessments of science and research programmes or goal achievement indicators
- 1 system for Horizon scanning to identify technology trends
- 20 information sheets about research and innovation systems as well as support instruments in selected countries
- 31 lectures and presentations at national and international conferences, seminars, and workshops
- 1 methodology for the assessment of public tender programmes (Technology Agency of the CR)
- 1 technology foresight training for the employees of the CTU in Prague
- 3 workshops and seminars organised by the TC
- 18 published articles in professional international and Czech magazines, publications, and almanacs
- 2 issues of the periodical Ergo – Analyses and Trends of Research, Technologies, and Innovations





Seminář – CO₂ – trendy, výzvy, závazky pro platformy průmyslu

Seminar – CO₂ – Source for Chemical Industry and Transport



Občanská konzultace v projektu GoNano
Citizens' consultation in GoNano project



Konference – inovační strategie VaVa

Conference – Innovation Strategy of R&D&I



*Konference v projektu RedPot
(Redukce plýtvání potravinami)*

*Conference on the RedPot Project
(Reduction of Food Waste)*



*Seminář VaVal ve statistikách
a analýzách s ČSÚ*

*Seminar – R&D&I in Statistics
and Analyses with the CSO*



Česká styčná kancelář pro výzkum, vývoj a inovace v Bruselu

Czech Liaison Office for Research, Development and Innovations in Brussels



Mgr. Denisa Fančová
pověřena vedením CZELO
in charge of CZELO

Kancelář CZELO (Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation) zajišťuje díky svému strategickému umístění v Bruselu přímý kontakt českého výzkumu s evropskými institucemi, které se podílejí na tvorbě výzkumné politiky, jimiž jsou Evropská komise, Evropský parlament a Rada EU. Poskytuje bezplatné služby všem výzkumným organizacím se sídlem v ČR, spolupracuje s kanceláři zastupujícími regiony ČR, dalšími českými subjekty v Bruselu a zastoupeními zahraničních organizací a institucí. Pracovníci kanceláře úzce spolupracují s národními kontakty (NCP) z oddělení NICER, synergicky se doplňují ve svých aktivitách a naplňují tak cíl kanceláře přispět k úspěšnému zapojení českých institucí VaVal do mezinárodních výzkumných projektů a do evropské výzkumné spolupráce (ERA). Kancelář působí v Bruselu od roku 2005.

Kancelář CZELO dále:

- » organizuje prezentační a propagační akce českého výzkumu,
- » zajišťuje české i zahraniční řečníky na akce konané v Bruselu i v ČR,
- » účastní se relevantních bruselských akcí i akcí v ČR,
- » poskytuje konzultace k tématům rámcového programu EU pro výzkum a inovace,
- » poskytuje konferenční prostory k pracovním jednáním v Bruselu,
- » působí jako školicí středisko pro pracovní stáže programu Erasmus+,
- » spolupracuje s dalšími organizacemi zemí zastoupených v Bruselu,
- » spravuje web CZELO, které je od 2009 součástí českého kulturního dědictví.

Činnost kanceláře zajišťuje současný projekt CZELO 4 (2017–2020) financovaný z programu MŠMT INTER-EXCELLENCE. Projekt navazuje na předchozí CZELO 1, CZELO 2 a CZELO 3.

CZELO v číslech v roce 2019

- 4 prezentační akce českého výzkumu – diskusní večery Science Café
- 1 konference na téma digitální transformace v zemích V4
- 2 školení projektových manažerů zemí V4 v Bruselu
- 3 partnerské burzy na téma umělé inteligence ve výzkumu, energetice a oblasti ICT
- 1 spolupořádaný diskusní večer na téma vědecké diplomacie
- 55 účastí na akcích v ČR a v zahraničí (konference, semináře, informační dny, diskusní stoly), ze kterých byly pořízeny záznamy pro web CZELO
- 5 pracovních tříměsíčních stáží studentů VŠ
- 10 krátkodobých stáží pro projektové manažery a výzkumníky
- 4 přednesené příspěvky na seminářích či konferencích v ČR
- 61 vyřízených dotazů a požadavků k programu H2020 či k dalším unijním programům a strukturálním fondům
- 10 akcí pro české výzkumné subjekty, na kterých CZELO zajišťovalo logistickou podporu či české a zahraniční řečníky
- 21 pracovních setkání se zástupci české státní správy a dalších subjektů
- 9 zastupování českých představitelů na odborných akcích v Bruselu
- 15 CZELO Newsletterů – přehledů aktuálních informací o evropském výzkumu

- 5 čísel elektronického CZELO Bulletinu v angličtině
- 24 zpravodajských bloků o aktuálním dění ve VaVal – Výzkum a inovace z EU – v periodiku Technický týdeník
- 1 brožura Přehled relevantních bruselských stakeholderů v oblasti VaVal



Thanks to its strategic position in Brussels, the CZELO (Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation) provides direct contact between Czech research and European institutions involved in the creation of research policies, namely the European Commission, European Parliament, and Council of the European Union. It provides free services to all research institutions in the Czech Republic and cooperates with offices representing Czech regions, other Czech entities in Brussels, and agencies of foreign organisations and institutions. The office employees closely cooperate with National Contact Points (NCPs) from the NICER department, working synergistically and complementing each other in their activities in order to accomplish the office's goal to contribute to the successful involvement of the Czech R&D&I institutions into international research projects and the European Research Area (ERA). The office has had its seat in Brussels since 2005.

CZELO also:

- » organises presentation and promotion events of Czech research,
- » invites Czech and foreign speakers to events held in Brussels and the CR,
- » participates in relevant events in Brussels and the CR,
- » provides consulting services on the EU Framework Programme for Research and Innovation,

- » provides conference space for business meetings in Brussels,
- » serves as a training centre for Erasmus+ internships,
- » cooperates with other organisations from countries that have representation offices in Brussels,
- » administers the CZELO website which has been part of the Czech cultural heritage since 2009.

The office activity is currently run by the project CZELO 4 (2017–2020) funded by the INTER-EXCELLENCE programme of the Ministry of Education, Youth and Sports. The project continues the previous projects CZELO 1, CZELO 2 and CZELO 3.

CZELO in numbers in 2019

- 4 presentation events of Czech research – Science Café discussion evenings
- 1 conference on digital transformation in V4 countries
- 2 trainings of project managers from V4 countries in Brussels
- 3 brokerage events on artificial intelligence in research, energetics, and ICT area
- 1 co-organised discussion evening on science diplomacy
- 55 participations in events in the CR and abroad (conferences, seminars, information days, round table discussions) with recordings published on the CZELO website
- 5 three-month internships of university students
- 10 short-term internships for project managers and researchers

- 4 papers presented at seminars and conferences in the CR
- 61 answered questions and requirements regarding H2020 or other EU programmes and structural funds
- 10 events for Czech research entities where CZELO provided logistic support or Czech and foreign speakers
- 21 business meetings with representatives of the Czech state administration and other authorities
- 9 attendance of Czech representatives at specialised events in Brussels
- 15 CZELO Newsletters – overviews of the latest information on European research
- 5 issues of the electronic CZELO Bulletin in English
- 24 news blocks on the latest development of the R&D&I – Research and Innovation from the EU – in the periodical Technický týdeník (Technology Weekly)
- 1 brochure An Overview of Relevant Brussels Stakeholders in the R&D&I





Science Café s D. Nývlt (Geografický ústav MU Brno) o antarktickém vědeckém programu

Science Café with D. Nývlt (Department of Geography, Masaryk University in Brno) on the Antarctic Research Programme



Science Café s L. Hynčíkem (NTC, Západočeská univerzita v Plzni) o virtuálních modelech lidského těla – využití při testech produktů či ve zdravotnictví

Science Café with L. Hynčík (New Technologies – Research Centre, University of West Bohemia in Plzeň) on virtual models of the human body that can be used in product tests or health care



*Partnerská burza ve výzkumu a aplikacích
Brokerage event in research and applications*



*Partnerská burza pro nové materiály, skladování
a proměnu energie*

*Brokerage event for new materials, storage and
transformation of energy*



*Science Café s E. Cudlínovou
(Ekonomická fakulta JČU
v ČB) o potenciálu evropské
bioekonomiky*

*Science Café with E. Cudlínová
(Faculty of Economy, University
of South Bohemia in České
Budějovice) on the potential
of European bioeconomy*



*Diskusní večer na téma vědecké
diplomacie*

*Discussion evening – science
diplomacy*



Ekonomicko-správní úsek

Economic-Administration Department



Ing. Julius Šesták
vedoucí ESÚ
Head of EAD

Ekonomicko-správní úsek (ESÚ) zajišťuje finanční a manažerské účetnictví včetně analytické činnosti, mzdovou a personální agendu, právní agendu, hospodářskou správu objektu TC, provozní fungování konferenčního centra TC a správu počítačové sítě včetně další komunikační a informační technologie společnosti. Zpracovává nové legislativní změny do interních předpisů, stará se o pronájem kancelářských a konferenčních prostor. V rámci manažerského účetnictví sleduje měsíčně všechny projekty a poskytuje právní poradenství oddělením TC v souladu s měnící se legislativou.

ESÚ v číslech v roce 2019

- 17** rutinních aktivit v agendě finančního účetnictví
- 4** audity nosných projektů
- 1** audit TC za rok 2018
- 6** monitorovacích zpráv projektů H2020 zaslaných Evropské komisi
- 7** sledovaných agend v rámci mzdové a personální činnosti
- 21** typů činností v agendě informační a komunikační technologie
- 24** typů provozních úkolů v rámci hospodářské správy



The Economic-Administration Department (EAD) provides financial and management accounting, including analytical activities, salary and personnel administration, legal agenda, the economic management of the TC premises, service of the TC conference centre, and computer network including other communication and information technologies of the TC. The department incorporates new legislation changes into internal regulations and is in charge of the renting of the office and conference rooms. Within the management accounting, it monitors all the projects on the monthly basis and provides legal consulting to the TC departments in compliance with the changing legislation.

EAD in numbers in 2019

- 17 routine activities in the financial accounting agenda
- 4 audits of principal projects
- 1 audit of the TC for the year 2018
- 6 monitoring reports of H2020 projects submitted to the European Commission
- 7 monitored agendas of the salary and personnel activities
- 21 types of activities in the information and communication technology agenda
- 24 types of operation tasks within economic governance





Kancelář ředitele Director's Office



Ing. Kamila Bartošová
vedoucí kanceláře ředitele
Head of Director's Office

Kancelář ředitele zajišťuje především činnosti spojené s výkonem funkce ředitele TC. Jedná se o přípravu podkladové dokumentace pro porady ředitele, porady zaměstnanců TC, zprávy z porad, koordinaci a organizační zabezpečení pracovních schůzek ředitele, vyřizování pracovní korespondence a koordinaci spolupráce s jednotlivými odděleními. Dvakrát ročně zajišťuje kancelář přípravu souhrnné zprávy o činnosti TC pro zasedání Rady TC, jednou ročně připravuje konsolidovanou výroční zprávu TC. Součástí kanceláře ředitele je i správa knihovny TC a agenda mediální komunikace a marketingu, jež zahrnuje komunikaci s relevantními médii, propagaci činnosti TC na národní i mezinárodní úrovni, správu centrálních webových stránek TC a profilu TC na sociálních sítích.

Mezi významné aktivity v roce 2019 dále patří:

- » dokončení a propagace minutového videa o činnosti TC,
- » vydání publikace u příležitosti 25 let založení TC,
- » zdokumentování 51 akcí TC a následné zařazení do interního fotoarchivu,
- » publikování 98 novinek a 61 pozvání na akce na webu TC,
- » sledování monitoringu médií pro rubriku webu TC „napsali o nás“ (19 příspěvků) a vydávání tiskových zpráv.

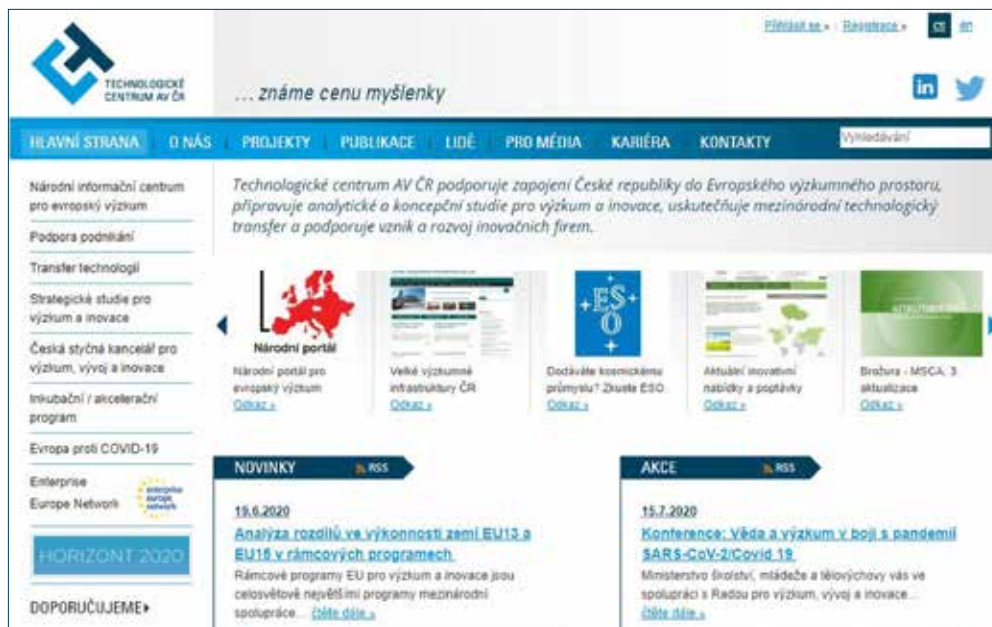


Director's Office primarily handles the activities linked to the work of the TC's director. This includes preparing background materials for the director's meetings, the TC meetings, and minutes from these meetings as well as coordinating and organising director's meetings, handling business correspondence, and coordinating cooperation with other departments. Twice a year, the office prepares a summary report on the TC activities for the TC Board session. Once a year, it prepares a consolidated annual report of the TC.

The Director's Office also includes the TC Library and its administration and the agenda of media communication and marketing that includes communication with the relevant media, promotion of the TC activity at both national and international levels, administration of the main TC website, and the TC social media profile.

The important activities in 2019 further included:

- » completing and promoting a one-minute video about the TC activity,
- » issuing a publication marking the 25th anniversary of the TC,
- » documenting 51 events of the TC and their filing in the internal photo archives,
- » publishing 98 news and 61 invitations to various events on the TC website,
- » tracking the media monitoring for the TC website tab 'testimonials' (19 comments) and publishing press releases.





Významné akce v roce 2019

Important Events in 2019

TC pořádá pravidelně více než sto akcí ročně. V této zprávě vybíráme ty významné akce, které svým zaměřením buď charakterizují práci jednotlivých oddělení, nebo se očekává návaznost na budoucí aktivity v jednotlivých oblastech. The TC organises over one hundred events every year. The report includes only the most important ones that are typical for the work of a related department or that should be followed by future activities in a given area.

Mezi významné akce roku 2019 patřil již 17. ročník konference **České dny pro evropský výzkum**, kterou zorganizovalo TC ve spolupráci s MŠMT ve dnech 30.–31. října v Praze. První den nesl podtitul **Horizon Europe – New Opportunities** a zazněla na něm mimo jiné přednáška o nových příležitostech budoucího rámcového programu Horizont Evropa (HEU), kterou přednesl zástupce Evropské komise R. Tomellini. Do následné panelové diskuse s názvem *Jak zvýšit účast v programu HEU* přijali pozvání čelní představitelé MŠMT, České konference rektorů, Akademie věd a Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Odpolední sekce byla zaměřena na problematiku evropských výzkumných infrastruktur (VI), kterou uvedl předseda Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) prezentací o zásadní roli

VI pro Evropský výzkumný prostor a následoval i přehled o jejich vybudování v ČR s podporou strukturálních fondů. V následném panelu pak zástupci čtyř VI – Recetox, CEITEC, BIOCEV a LINDAT/CLARIN – hovořili o svých strategiích účasti v HEU. Druhý den konference se uskutečnil v prostorách TC a byl zaměřený na **výsledky projektů programu H2020**. Své úspěšné zapojení do projektů H2020 zde prezentovali zástupci České geologické služby, Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni, Centra výzkumu Řež, Biologického centra AV ČR či organizací IT4Innovation, WIRELESSINFO a Nanopharma. Pro konferenci byl připraven poster „Brief Analysis of Publication Outputs from the Horizon 2020 Programme“. Prezentace z konference jsou přístupné v archivu novinek na webu TC ze dne 31. 10. 2019.



Konference České dny pro evropský výzkum –
CZEDER 19

Conference Czech Days for European Research –
CZEDER 19



Held on 30–31 October 2019 in Prague and organised by the TC in collaboration with the Ministry of Education, Youth and Sports (MEYS), the 17th annual conference **Czech Days for European Research** was a significant event of the year. The first day, entitled **Horizon Europe – New Opportunities**, inter alia included a lecture on the new opportunities of the future Horizon Europe Framework Programme (HEU) presented by the European Union representative R. Tomellini. The leading representatives of the MEYS, Czech Rectors Conference, Czech Academy of Sciences, and Research, Development and Innovation Council accepted the invitation to attend the panel discussion *How to Increase the Participation*

in the HEU Programme. The afternoon section concentrated on European Research Infrastructures (RIs); the chairman of the European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) introduced it with the presentation about the crucial role of the RIs for the European Research Area and continued with the overview of the development of the RIs in the Czech Republic with the support of structural funds. In the ensuing panel discussion, the representatives of four RIs – Recetox, CEITEC, BIOCEV and LINDAT/CLARIN – debated their strategies of the participation in the HEU. The second day of the conference was held in the TC and focused on the **results of the H2020 projects**. The successful involvement in H2020 projects was presented by the representatives of the Czech Geological Survey, the Faculty of Applied Sciences of the University of West Bohemia in Plzeň, the Research Centre Řež, and the Biology Centre of the CAS, as well as the organisations IT4Innovation, WIRELESSINFO, and Nanopharma. A poster *Brief Analysis of Publication Outputs from the Horizon 2020 Programme* was prepared for the conference. The presentations published at the conference are available in the news archives of the TC website from 31 October 2019.



Konference České dny pro evropský výzkum –
CZEDER 19 – 2. den

Conference Czech Days for European Research –
CZEDER 19 – Day 2

Koncem roku 2019 se v prostorách TC uskutečnila významná akce k implementační strategii příštího rámcového programu Horizont Evropa, kterou uspořádalo TC ve spolupráci se slovenským Centrem vědecko-technických informací (CVTI SR) a Evropskou komisí (EK). Setkání s názvem **Czech and Slovak regional stakeholder workshop on Horizon Europe implementation** mělo za cíl představit zásadní novinky, které by měl přinést nový rámcový program, prodiskutovat výsledky ukončené evropské veřejné konzultace na téma implementačních aspektů Horizontu Evropa a společně s největšími českými a slovenskými příjemci grantů H2020 diskutovat navrhované změny. Tato témata přijeli představit P. Härtwich, zástupce Common Service for Business Processes, a D. Alevizopoulos, zástupce Common Audit Service, z EK. Navrženými novinkami v Horizontu Evropa jsou mise a evropská partnerství, akcentovány budou synergie s dalšími evropskými programy a role Evropské inovační rady (EIC). Diskuse mezi účastníky se nejvíce týkaly problematiky osobních nákladů v projektech RP, projektových žádostí a jejich hodnocení a možnosti zjednodušení schémat financování. Prezentace z akce jsou přístupné v archivu novinek na webu TC ze dne 4. 11. 2019.



At the end of 2019, the TC held a significant event on the implementation strategy of the upcoming Horizon Europe Framework Programme. The TC co-organised it with the Slovak Centre of Scientific and Technical Information and the European Commission. The meeting called **Czech and Slovak regional stakeholder workshop on Horizon Europe implementation** was aimed at the presentation of the crucial innovations that the framework programme would bring, discuss the results of the finished European public consulting on the implementation aspects of Horizon Europe, and discuss

the proposed changes along with the biggest Czech and Slovak H2020 grant receivers. These topics were presented by P. Härtwich, a representative of the Common Service for Business Processes, and D. Alevizopoulos, a representative of the Common Audit Service, from the European Commission. The Horizon Europe innovations include missions and European partnerships; the programme accentuates synergies with other European programmes and the role of the European Innovation Council (EIC). The discussions mostly concerned personal expenses related to the framework projects, project applications and their assessment, and the possibility to simplify the funding schemes. The presentations from the event are available in the news archives of the TC website from 4 November 2019.



Workshop k implementační strategii nového programu Horizont Evropa

Workshop on the implementation strategy of the new programme Horizon Europe

Kancelář CZELO připravila ve spolupráci s dalšími kanceláři ze zemí V4 konferenci **„Visegrad 4 Conference on Digital Transformation in the New Era: Current Status and Future Challenges“**, na které vystoupili představitelé českých institucí, zástupci EK a dalších evropských organizací a sdružení. Cílem konference bylo vytvořit prostor pro odbornou diskusi významných expertů, politiků a výzkumných pracovníků z různých oblastí, kteří mají přímé zkušenosti s využíváním a aplikací digitálních technologií. Hlavními tématy byly politické strategie a iniciativy na evropské a národní úrovni zemí V4 v oblasti digitální transformace. V rámci panelové diskuse se představili zástupci tří generálních ředitelství Evropské komise (DG RTD, DG CONNECT, DG GROW) a OECD. Řečníci se shodli na tom, že pakliže se má EU stát světovým lídrem v oblasti digitální transformace, k čemuž má všechny předpoklady, je potřebné si zachovat plně integrovaný a ucelený přístup na evropské úrovni. Ve druhém panelu představili zástupci všech čtyř pořádajících zemí (SR, ČR, HU, PL) své národní strategie a akční plány související s digitální transformací, které tak potvrzují trvalý zájem regionu o aktivní účast v transformaci. Závěr konference patřil příkladům dobré praxe. Za Českou republiku vystoupil zástupce Fakulty elektrotechniky a informatiky z VŠB – Technické univerzity Ostrava. Akce se zúčastnili zástupci Evropské komise, Evropského parlamentu a představitelé vědecké komunity působící v této oblasti v České republice i v zahraničí.



In collaboration with other offices of V4 countries, the CZELO office prepared the conference **‘Visegrad 4 Conference on Digital Transformation in the New Era: Current Status and Future Challenges’** where the representatives of Czech institutions, the European Commission, and other European organisations and

associations made a speech. The conference sought to create a space for a discussion of significant experts, politicians, and research workers from various areas with direct experience in the use and application of digital technologies. Among the main topics were political strategies and initiatives at the European and national levels of V4 countries in the area of digital transformation. In the panel discussion, the representatives of three directorate-generals of the European Commission (DG RTD, DG CONNECT, and DG GROW) and the OECD presented themselves. The speakers agreed that if the EU was to become the global leader in digital transformation, for which all prerequisites exist, it should retain a fully integrated and coherent attitude at the European level. In the second panel discussion the representatives of the four organising countries (Slovakia, Czech Republic, Hungary, and Poland) presented their national strategies and action plans related to digital transformation, thus confirming the persisting interest of the region in their active participation in the transformation. The conference was concluded with the examples of best practices. The Czech Republic was represented by a representative of the Faculty of Electrical Engineering and Computer Science of VSB – Technical University of Ostrava. The event was further attended by the representatives of the European Commission and European Parliament, as well as the representatives of the science community working in this area both in the Czech Republic and abroad.



*Konference zemí V4 na téma
digitální transformace*

*Visegrad 4 Conference on Digital
Transformation*

Ve spolupráci s Evropskou kosmickou agenturou (ESA) a Ministerstvem dopravy ČR uspořádalo TC dne 30. května 2019 **akci Space4Cities**, jejímž cílem bylo inspirovat a informovat především zástupce měst, obcí, krajů a regionálních rozvojových agentur o tom, co jim mohou přinést technologie z kosmického programu. Na akci přijal pozvání také zástupce ESA Tony Sephton, který kromě představení ESA prezentoval také mnoho aplikací a patentů vzešlých z kosmických technologií a používaných ve světě. Zástupkyně stavební fakulty ČVUT v Praze představila posluchačům aplikační možnosti dat dálkového průzkumu Země, speciálně použitelných pro správu měst a obcí. Dále se představila řada českých společností, které již dodávají své produkty postavené na kosmických technologiích (MECAS ESI, GISAT, Let's Earth, World from Space, aj.), i začínající mladé inkubované firmy. Zástupce TC prezentoval příklady již úspěšných transferů technologií z kosmického programu a dostupné technologie pro využití v ČR. Zaznělo celkem 19 zajímavých prezentací a následoval živý networking



mezi přednášejícími a účastníky, kterých se zde na první akci tohoto typu sešlo na 70. TC pořádalo akci z pozice ESA Innovation Partner.



In collaboration with the European Space Agency (ESA) and the Ministry of Transport of the Czech Republic, the TC organised the **Space4Cities** event on 30 May 2019 in order to inspire and inform about the benefits of space programme technologies especially representatives of cities, villages, regions, and regional development agencies. The ESA representative Tony Sephton accepted an invitation to the event. In addition to presenting the ESA, he further introduced multiple applications and patents resulting from space technologies that are used worldwide. The representative of the Faculty of Civil Engineering of the CTU in Prague presented the application possibilities of remote sensing data that can be used primarily in the city and village administration. Furthermore, many Czech companies that supply products based on space technologies were presented (MECAS ESI, GISAT, Let's Earth, World from Space, etc.) as well as young companies supported by business incubators. A TC representative presented examples of successful technology transfers from the space programme as well as available technologies to be used in the Czech Republic. A total of 19 interesting speeches were presented which were followed by a lively networking of the speakers and 70 participants who took part in the first event of its kind. The TC organised the event from its position of the ESA Innovation Partner.



*Akce Space4Cities o kosmických technologiích
pro zástupce obcí a měst*

*Space4Cities – an event on space technologies
for the representatives of villages and cities*

Rok 2019 byl důležitým rokem v tříletém projektu **RedPot – Redukce plýtvání potravinami ve veřejném stravování**. Aplikačním garantům byly představeny výsledky terénního šetření ve vybraných provozovnách řetězců jídelen a restaurací s rychlou obsluhou, které se uskutečnilo ve spolupráci s partnery projektu (Median, s. r. o., Zachraň jídlo, z. s., a Ústav zemědělské ekonomiky a informací) v roce 2018. Byly dokončeny další tři výzkumné zprávy, jejichž výstupy se postupně staly podkladem pro další, navazující fáze řešení projektu, který v roce 2019 vyvrcholil konferencí o opatřeních pro předcházení plýtvání potravinami ve veřejném stravování. Na konferenci konané koncem roku v TC se sešlo na tři desítky pozvaných odborníků ze státní správy, podnikatelského sektoru, místních samospráv a neziskových organizací. Projekt byl rovněž prezentován v sekci věnované redukci plýtvání potravinami na 4. evropské konferenci Technology Assessment v Bratislavě, kterou TC spoluorganizovalo. Cílem projektu RedPot je navázat na doporučení



evropského projektu EU FUSIONS s touto tématikou a navrhnout konkrétnější národní metodiku pro analýzu a následnou redukci plýtvání ve veřejném stravování v České republice. Projekt je řešen s finanční podporou Technologické agentury ČR.



The year 2019 was an important milestone of the three-year project **RedPot – Reduction of Food Waste in Public Catering**. The application guarantors were informed about the results of the survey that was carried out in the selected chains of public catering and fast foods in collaboration with the project partners (Median, s. r. o., Zachraň jídlo, z. s., and the Institute of Agricultural Economics and Information) in 2018. Three other research reports were completed and their outcomes laid the foundation for the following stages of the project execution which in 2019 culminated with a conference on the measures to prevent food waste in public catering. The TC held the conference at the end of the year and nearly thirty invited experts from the state administration, business sector, local governments, and non-profit organisations attended. The project was also presented in the section dedicated to the reduction of food waste on the 4th European conference Technology Assessment in Bratislava, co-organised by the TC. The RedPot project seeks to follow the recommendations of the European project EU FUSIONS that deals with this issue and suggest a more specific national methodology for the analysis and further reduction of food waste in public catering in the Czech Republic. The project is funded by the Technology Agency of the CR.



Konference v projektu RedPot
Conference within the RedPot Project

Zaměstnanci si v roce 2019 připomněli **25 let od založení TC** a za účasti významných hostů vysadili k tomu výročí strom na pozemku Ústavu chemických procesů v Praze 6 – Suchdole, na místě svého prvního působišť. K výročí byla vydána také speciální brožura mapující 25 let činnosti TC.



In 2019, the employees celebrated the **25th anniversary of the TC**. On this occasion, in the presence of important guests, they planted a tree at the compound of the Institute of Chemical Process Fundamentals in Prague 6 – Suchdol, the location of the TC's first headquarters. Furthermore, a special brochure mapping 25 years of the TC's activity was published.





zleva: hosté – Karel Aim, dlouholetý člen Rady TC, Jaroslav Spížek, předseda Rady TC, Miroslav Punčochář, současný ředitel ÚCHP, František Kašťánek, bývalý ředitel ÚCHP a Karel Klusáček, ředitel TC

left to right: guests – Karel Aim, long-time member of the TC Council, Jaroslav Spížek, TC Council Chairman, Miroslav Punčochář, current ICPF Director, František Kašťánek, former ICPF Director, and Karel Klusáček, TC Director







Publikační činnost

Publication Activity

Zaměstnanci TC se celoročně podílejí na publikační činnosti, a to napříč všemi odděleními. Významně přispívají do mezinárodních a národních odborných publikací, do sborníků konferencí a periodik vysokých škol a výzkumných institucí či do odborných časopisů. Pravidelně vychází také řada newsletterů informujících o specifických aktivitách TC, viz statistiky oddělení v předchozích částech publikace.

The employees of the TC contribute to publication activity throughout the year in all the departments. They make a significant contribution to national and international expert publications, conference proceedings, university and research institute periodicals, and expert journals. Moreover, many newsletters informing about the TC's specific activities are regularly published – see the department's statistics in the previous sections of the publication.

VLASTNÍ VYDÁVANÁ PERIODIKA:

Echo – dvouměsíčník s rozsahem 12–24 stran, zaměřený na evropský výzkum a jeho programy a možnosti evropské výzkumné spolupráce. V nákladu 1 500 výtisků je distribuován na všechny fakulty vysokých škol, ústavy Akademie věd ČR a ostatní výzkumné ústavy, do řady malých a středních podniků, na krajská zastupitelstva, všechna ministerstva a knihovny. Časopis je elektronicky dostupný také na webových stránkách TC. V roce 2019 vyšla tři čísla a jedno dvojčíslo **Echa** s rozsáhlou přílohou o účasti ČR v rámcovém programu pro výzkum a inovace Horizont 2020, která je dosud nejobsáhlejší průběžnou zprávou analyzující účast ČR v H2020 (2014 – 5/2019), a současně obsahuje bibliometrickou analýzu publikací vzniklých z projektů H2020.

Některé z celkového počtu (35) článků Echa byly publikovány v angličtině, rozsáhlejší české články obsahovaly anglickou anotaci.

Ergo s podtitulem Analýzy a trendy výzkumu, technologií a inovací vydává TC od roku 2006 a zaměřuje se především na aktuální výzkumné trendy a vybrané výsledky TC v oblasti strategických studií. Jeho dvě roční vydání jsou rozesílána na přibližně 300 registrovaných zájemců, Ergo je dostupné také na webu TC a je zařazeno do nadnárodní databáze volně dostupných elektronických časopisů Versita – De Gruyter Open. V roce 2019 se témata šesti odborných článků věnovala spolupráci ve výzkumu a vývoji umělé inteligence a její podpory v rámcových programech EU, hodnocení programů na podporu průmyslového výzkumu, finančním zdrojům a dopadu investic

do českých veřejných vysokých škol a programu Centra kompetence. Článek externích autorů zkoumal kvantitativní indikátory při posuzování výzkumných politik.

Edice brožur **Vademecum** – v této edici vydává TC potřebné průvodce k jednotlivým specifickým tématům rámcových programů EU. V edici Vademecum H2020 vyšly v elektronické verzi tři brožury:

- » **Direct Personnel Costs** – o problematice pravidel H2020 při výpočtu osobních nákladů v projektech H2020 s ohledem na české prostředí
- » **Šíření excellence a rozšiřování účasti SEWP** (2. aktualizované vydání) o aktivitách podpory pro vybrané regiony
- » **Nástroje Evropské rady pro inovace** (2. aktualizované vydání) o podpoře špičkových inovací pomocí nástroje EIC

Podrobný seznam publikační činnosti pracovníků TC je součástí podrobné Zprávy o činnosti TC za rok 2019 uveřejněné na webu TC v sekci Publikace.



PERIODICALS PUBLISHED BY THE TC:

Echo – a bimonthly ranging from 12 to 24 pages, focusing on European research and its programmes and possibilities of European research collaboration. Its 1,500 copies are distributed to university faculties, institutes of the Czech Academy of Sciences and other research institutes, to a number of small and medium-sized enterprises and regional councils, as well as all ministries and libraries. The periodical is also available digitally on the TC website. In 2019, three issues of **Echo** were published as well as a double issue with a large annex about the Czech Republic's participation in the H2020 Framework Programme for Research and Innovation

which is thus far the most extensive continuous report that analyses the Czech Republic's participation in H2020 (2014 – 5/2019) and which also includes a bibliometric analysis of publications released in relation to H2020 projects. Some of the total number of Echo articles (35) were published in English; the more extensive Czech articles included an English summary.

Ergo with the subtitle Analysis and Trends in Research, Technologies, and Innovations has been published by the TC since 2006. It is mainly focused on the latest research trends and selected outcomes of the TC in the area of strategic studies. Its two annual issues are sent to about 300 registered subscribers. Ergo is also available on the TC's website and is included into the multinational database of freely available electronic periodicals Versita – De Gruyter Open. In 2019, six specialised articles were dedicated to collaboration in research and development of artificial intelligence and its support by the EU framework programmes, the assessment of programmes to boost industrial research, financial resources, and impact of investments on the Czech public universities and the programme of the Competence Centre. An article by external authors examined quantitative indicators to assess research policies.

The series of **Vademecum** brochures – the TC publishes guides for the specific topics of the EU framework programmes. Three electronic brochures were published as part of the Vademecum H2020 series:

- » **Direct Personnel Costs** – on H2020 regulations to calculate personal expenses in H2020 projects with respect to the Czech environment
- » **Spreading excellence and expanding the SEWP participation** (2nd updated edition) on support activities for selected regions
- » **European Council Instruments for Innovation** (2nd updated edition) on support of top-class innovations with the help of EIC instrument

A detailed list of the TC employees' publication activities is part of the detailed Report on the TC Activity for the Year 2019 which is published in the Publication section on the TC's website.





Mediální obraz TC

TC Media Image

Hlavním informačním kanálem TC jsou webové stránky **www.tc.cz**, které zaznamenaly ve sledovaném období přes 30,8 tisíce návštěv, což představovalo nárůst unikátních uživatelů o 0,8 % oproti roku 2018. Významnou mediální podporu a povědomí o činnosti TC u odborné veřejnosti zajišťují účty TC na sociálních sítích **LinkedIn** (456 sledujících) a **Twitter účet @TC_AVCR** (760 sledujících), jejichž sledovanost lineárně roste. Twitterový účet **@TC_CAS** (692 sledujících), který informuje o českém výzkumu, vývoji a inovacích v angličtině, má velkou odezvu v zahraniční vědecké komunitě.

O TC vyšly články jak v tištěných, tak on-line médiích. Uvádíme zde výběr v grafické podobě.



The website **www.tc.cz** is the TC's principal information channel. During the monitored period, the website had over 30.8 thousand visitors which means an increase of unique users by 0.8% compared to 2018. The TC social networking website accounts such as **LinkedIn** (456 followers) and **Twitter (@TC_AVCR – 760 followers)** ensure great media support and awareness of TC activities among professionals. The ratings show a linear growth. The Twitter account **@TC_CAS** (692 followers) which informs about Czech research, development, and innovations in English has a great response among the foreign research community. Articles about the TC were released both by printed and on-line media. The selected articles are presented below.

Na základě výzkumu odhadujeme, že segment rychlého občerstvení a jídel vyprodukuje přibližně **27 000** tun odpadu ze stravy ročně

AKTUÁLNĚ

MOHOU KOSMICKÉ TECHNOLOGIE POMOCI ROZVOJI MĚST?

První akce Space4Cities v Praze

Poslední květnový den se v Kongresovém centru sešlo na 70 zástupců měst, obcí, krajů a regionálních rozvoje-

je města a regionu (GISAT), analyza lokálního vývoje klimatu pro zdravější a efektivnější budovy (Let's Earth).

stavil řadu kosmických technologií, které jsou připraveny pro aplikace v nekosmickém segmentu průmyslu či technologie využitelné ve zdravotnictví. Zdůraznil snahu ESA hledat inovace vycházející z požadavků trhu a podnikatelského sektoru, nikoliv na základě technologického vývoje. Zároveň ukázal také příklady dobré praxe - zahrnutí firmy využívající aplikaci pro optimalizaci sběru odpadu a aplikace pro modelování kvality ovzduší.

TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Zástupce pořadatele Pavel Habarta, v roli moderátora s přednáškového představitel jak práci ESA Innovation Partner (dříve ESA Technology Transfer Broker), kterou zajišťuje TC pro Českou republiku, tak ukázal dostupné kosmické technologie a patenty ESA a na závěr také příklady úspěšných přenosů technologií z kosmického programu do pozemních aplikací. Zástupce ESA BIC Prague Marek Alorff ukázal práci sítě center ESA inkubátorů a představil některé české začínající firmy, které úspěšně v inkubacím programu ESA Business Incubation Centre (ESA BIC), jež provozuje CzechInvest v Praze a firmě.

Účastníci si odnesli mnoho nových poznatků a především kontaktů, networking probíhal po oficiálním programu do pondělního odpoledne.

Michaela Běláková,
www.tc.cz

vých agentur, aby si poslechla, jaké technologie z kosmického programu již dnes mohou pomoci při rozvoji jejich regionů. Akce Space4Cities uspořádalo Technologické centrum AV ČR (TC) ve spolupráci s Ministerstvem dopravy ČR a Evropskou kosmickou agenturou (ESA) a byla první takovou prezentací v oblasti kosmických technologií pro uveřejněný segment posuchačů.

Kromě zástupce ESA (European Space Agency) na akci vystoupili přední z Ministerstva dopravy, agentury CzechInvest, TC a ČVUT, ale také celá řada nástupců soukromých firem z oblasti kosmických technologií, které nabízejí již prověřené aplikace pro použití na Zemi. Jedním z příkladů družicových dat pro monitoring stavu a vývo-

satelitní nástroje pro udržení města (World from Space), využití dronů pro chytání města a regionální rozvoj (Alegori) a další.

Po úvodních slovech zástupců zahájil Josef Šobes (MČR ČR) představením aktivit v kosmickém sektoru a spolupráce s agenturou ESA, jejímž členem je Česká republika již od roku 2008. „Nyní vkládáme do ESA 34 milionů eur ročně, tyto investice se nám vrací ve formě obchodních potřebek a možnosti spolupráce, podporu start-up firem a vzdělávání, přístupu ke kosmickým technologiím a patentům," zaznělo v prezentaci J. Šobes. Zástupce ESA Tony Seplon nastínil systém fungování spolupráce s ESA, ukázal statistiku 50leté aktivity a partnerství s průmyslem a před-

Ohrožení mohou být obuvníci nebo švadleny, naopak filosofové nebo biolozi nahradit nepůjde

Co bude dál? Nejlepší do budoucna mohou být nahrazeny nejen ty repetitivní činnosti...

Znaší studie vyplynulo, že do pěti let technologie dokážou nahradit především manuální povolání, ale například i prodávče, pokladní, archivaře nebo knihovníky. Do 15 let mohou být ohroženi třeba obuvníci, švadleny, nárožníci a další řemeslní pracovníci. Do 30 let mohou lidé přestat pracovat jako dopravní zbroj, přístětelé a chovatelé, skládá, truhláři nebo pracovníci omešly.

Naopak které práce by měly nadále zůstat zachovány a měly by se jim věnovat lidé?

Pokud výjez z naší studie, tak do pěti let se žádných změn nemusí bát tulaři, veterináři, haviči nebo architekti, do 15 let nebudou umělo inteligenci nahrazeny ani soudci, řidiči pracovníci v reklamě a PR nebo hudebníci, do 30 let by lidé stále zastávali práci filozofů, polozemě, biologů, antropologů nebo přímě. Šancí je vše je nutné brát s rezervou. Jsou to určitě předpovědi dalšího technologického rozvoje, které se mohou, ale také nemusí naplnit.

Dokáže umělá inteligence nahradit tu lidskou?

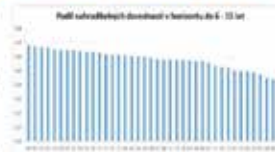
To je velmi složité otázka, protože my vlastní ani nevíme, jak lidská inteligence funguje. Takže se toto fungování snažíme napodobit jeými umělými prostředky. Sice se umělá inteligence má chovat jako člověk, ale funguje na jiných principech než lidský intelekt. Přitom určitě z dnešního pořadu prakticky nenahraditelné profese může být učitelství, kde sice umělá inteligence může pomáhat při výuce, ale učitel jako mentor bude stejně vždy nenahraditelný. Může ale dojet k nějakému technologickému zlozmu, kdy většinou dokážeme simulovat s větší úspěšností, než si omeš dokážeme přiblížit, a kdo ví, co se pak bude dít dál.



Dopad v časovém horizontu do 15 let

V 70 % profesí budou technologie schopny nahradit více než 50 % požadovaných dovedností.

Část dovedností bude nahraditelná technologiemi u 2,2 mil. zaměstnanců



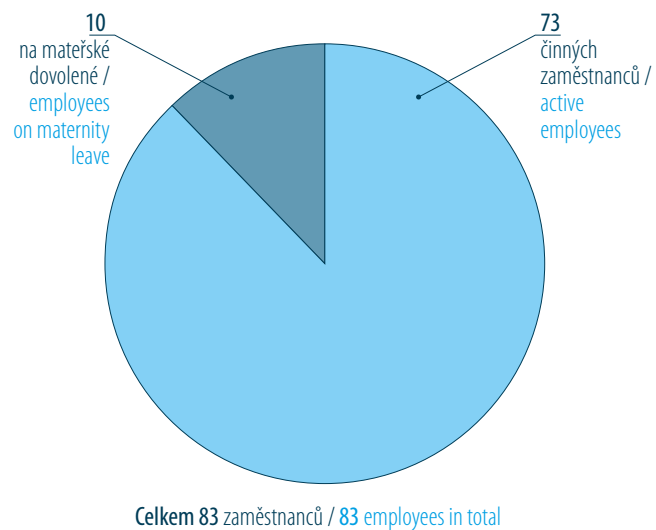
- Obchodní dělníci a výrobci strojů
- Manuální dělníci v zemědělství
- Trupčíci v zemědělství a v lesnictví
- Obuvníci a příbuzní pracovníci
- Manuální dělníci v strojírenství, strojírenských a elektrotechnických profesích
- Truhláři, řezáři, vyřezáči
- Kuchyně, řezáři, vyřezáči
- Národní pracovníci v zemědělství
- Oblastí vzhledně pracovníků, řemeslníků

- Zubaté, stáří, stáří a příbuzní pracovníci
- Veterináři
- Soukromí a příbuzní pracovníci
- Dopravní pracovníci v dopravě
- Národní pracovníci v zemědělství a v lesnictví
- Speciální pracovníci v zemědělství a v lesnictví
- Obchodní pracovníci, pracovníci v přírodních vědách a v lesnictví
- Národní pracovníci v zemědělství a v lesnictví

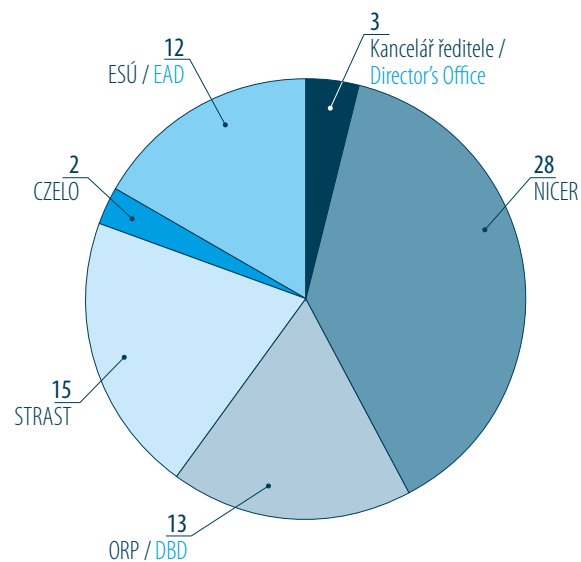


Lidé People

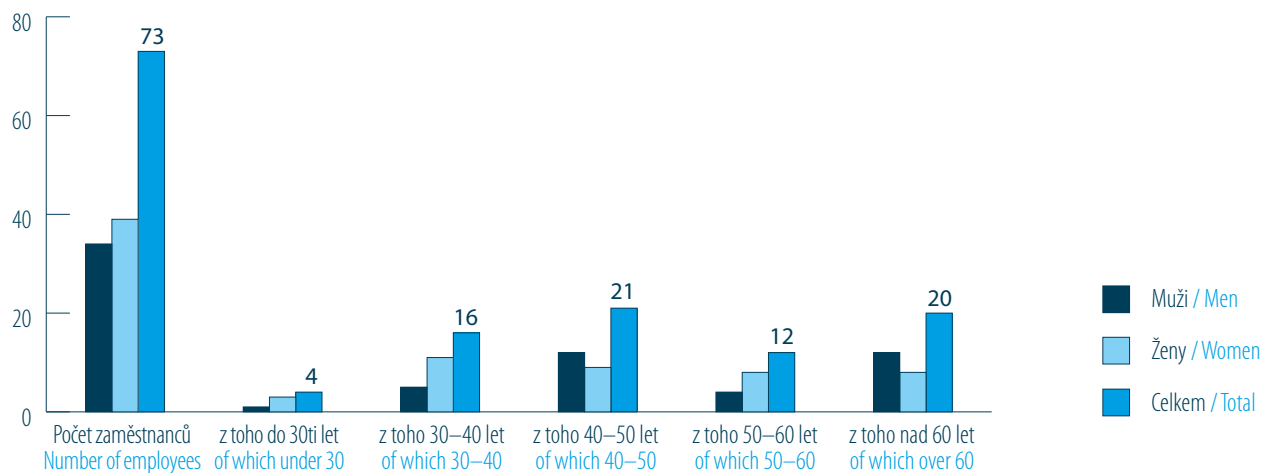
Početní stav zaměstnanců TC na HPP v roce 2019
Number of full-time staff of the TC in 2019



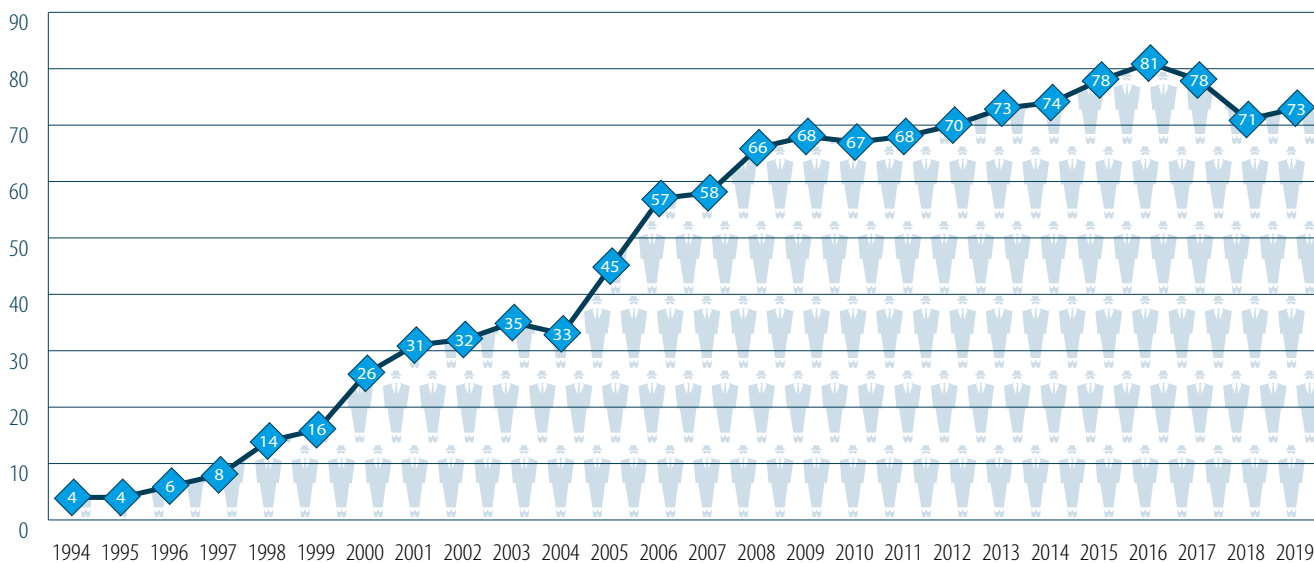
Počet činných zaměstnanců dle oddělení 2019
Number of active staff per department in 2019



Věková struktura zaměstnanců TC na HPP v roce 2019 (bez žen na mateřské dovolené) Age structure of full-time staff of the TC in 2019 (excluding women on maternity leave)



Početní stav zaměstnanců TC na HPP v průběhu existence TC Full-time headcount during the existence of the TC









Zkrácený výrok auditora

Auditor's Statement

Podle našeho názoru řádná účetní závěrka sdružení právnických osob Technologické centrum AV ČR ve všech významných ohledech podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv účetní jednotky Technologické centrum AV ČR k rozvahovému dni 31. 12. 2019 a výsledku jejího hospodaření za účetní období roku 2019 a vyslovujeme se k ní tudíž

bez výhrad

V Praze dne 11. května 2020



Audico s. r. o., Na Václavce 34, 150 00 Praha 5
auditorské oprávnění Komory auditorů ČR číslo 056

Ing. Eliška Pašková, auditor
oprávnění Komory auditorů ČR č. 1123

In our opinion, the ordinary financial statements of the association of legal entities Technology Centre of the Czech Academy of Sciences provide, in all material aspects, a true and accurate description of the assets and liabilities of the accounting entity Technology Centre of the Czech Academy of Sciences as of the balance sheet date of 31 December 2019 and the profits or losses for the accounting period of 2019 and, therefore, we issue the statement

without reservations

In Prague, 11 May 2020



Audico s. r. o., Na Václavce 34, 150 00 Prague 5
licence No. 056 of the Chamber of Auditors of the Czech Republic

Ing. Eliška Pašková, auditor

Licence No. 1123 of the Chamber of Auditors of the Czech Republic



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

Výroční zpráva Technologického centra AV ČR 2019
Annual Report of the Technology Centre of the CAS 2019

Vydalo | Published by: Technologické centrum AV ČR

Sídlo | Registered office: Ve Struhách 1076/27, Bubeneč, 160 00 Praha; www.tc.cz

Editace textu | Edited by: Michaela Blšáková, TC AV ČR

Produkce | Production: ViaGaudium, s. r. o.

Grafika a sazba | Graphic layout: ViaGaudium, s. r. o., Zuzana Eisnerová

Překlad do AJ | Translation into English: Lucie Kasíková

Jazyková úprava ČJ | Czech proofreading: Lucie Kasíková

Jazyková úprava AJ | English proofreading: Lucie Kasíková

Foto | Photo: Archiv TC AV ČR, pokud není uvedeno jinak | Archive of the TC CAS, unless stated otherwise

ISBN: 978-80-86794-60-0

