

JARO 2021

ZprAVOdaj vydává Asociace výzkumných organizací.
K dispozici je také online na www.avo.cz.

21

ZPR
AVO
DAJ



KDE VZÍT PENÍZE NA VÝZKUM A VÝVOJ???

více na str. 4

Výzvy
programu
Horizon
EUROPE
více na str. 6

Bioslévárny
a biodiverzita – dvě
výzvy z „kovidové“ doby
více na str. 22

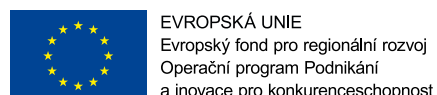
Jak se nezbláznit?
více na str. 21

www.AVO.cz

AVO | Již 30 let s Vámi!

VYBRANÝ OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO	2
HLAVNÍ TÉMA	4
PŘÍLEŽITOSTI MEZINÁRODNÍCH PROJEKTŮ	6
NÁRODNÍ PROGRAMY PODPORY	8
ZE ŽIVOTA AVO	14
Návštěva u člena AVO	16
PROPOJUJEME A PŘEDSTAVUJEME	16
NEŽIJEME JEN VĚDOU	21



PERIODICITA: čtvrtletně
REDAKČNÍ RADA: Dagmar Doleželová,
Karel Mráček, Marie Kubáňková,
Jan Nedělník, Libor Kraus
ČÍSLO VYDÁNÍ: 21
DATUM UZÁVĚRKY: 30. 4. 2020
DATUM VYDÁNÍ: 28. 5. 2020
GRAFICKÁ PŘÍPRAVA:
www.DesignKM.cz

ÚVODNÍ SLOVO

Vážení přátelé aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací,

v první řadě musím konstatovat, že uplynulý rok 2020 byl za dobu mého podnikání i působení v pozici prezidenta AVO zcela výjimečný a doufám, že se nebude hned tak opakovat. Nicméně, i přes pokračující šíření čínského viru a chaos vládnoucí v opatřeních na potlačení epidemie, je zapotřebí udržovat v chodu i potřebné instituce jako je Asociace výzkumných organizací.

Asociace výzkumných organizací v roce 2020 oslavila 30 let své existence. Přestože jsme doufali v důstojnější oslavu, věříme, že příští kulaté výročí existence oslavíme společně s Vámi a již bez omezení. I přes různé restrikce, byl rok 2020 bohatý na události v oblasti výzkumu a vývoje a AVO nestála stranou. Většinu loňské agendy jsme přenesli do digitální formy a nepřestali jsme se účastnit práce různých výborů a pracovních skupin.

Dnešní situace v oblasti výzkumu, vývoje a inovací je i vzhledem k vývoji schodku státních financí velmi turbulentní a je nutné pečlivé sledování, společně s aktivními návrhy na řešení problémů. Jen namátkou bych proto rád uvedl výčet nejdůležitějších loňských činností; po třech letech usilovné práce vyšla dne 2. 11. 2020 jako Usnesení vlády ČR č. 1128 identifikace hospodářských a nehopodářských činností ve VaVal. Podíleli jsme se také na novelizaci zákona o VaVal (zákon č. 130/2002 Sb.), která byla předložena Parlamentu ČR a od poloviny roku 2020 se aktivně účastníme jednání o nápravě způsobu hodnocení výsledků aplikovaného výzkumu a dotažení pravidel hodnocení výzkumných organizací podle Metodiky 2017+. Dokončují se jednání o podobě nových strukturálních fondů na období do roku 2027, rovněž i jednání o Fondu obnovy a roli výzkumu a vývoje při restartu ekonomiky EU. I díky naší aktivitě bylo rozhodnuto o navýšení prostředků Technologické agentury ČR na program TREND, vznikla nová Národní politika výzkumu, vývoje a inovací, RIS3 strategie ČR i jednotlivých krajů. V neposlední řadě se také dále aktivně podílíme na tvorbě výkladů evropských pravidel a předpisů v oblasti VaVal, připomínáme celou řadu dokumentů a strategií včetně návrhu rozpočtu na VaVal se střednědobým výhledem, který i přes veškerou snahu aplikovanému výzkumu bohužel příliš nepřeje.

Naše asociace uplatňuje své připomínky jak prostřednictvím partnerů (např. díky členství v odborných komisích a expertních týmech Svazu průmyslu a dopravy ČR nebo Hospodářské komory), tak i přímo díky členství našich zástupců v RVVI nebo



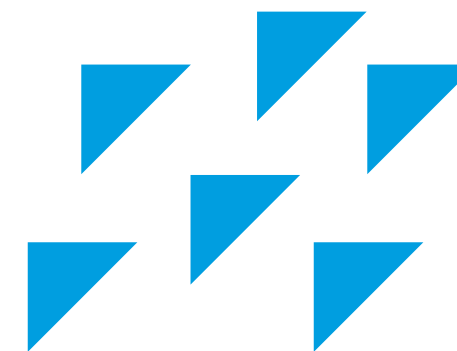
v monitorovacích výborech operačních programů PIK a VVV, dále i přes přímé jednání s Úřadem vlády, sekcí pro řízení VVI, s MPO, MZe, MŠMT, TAČR a dalšími orgány. Pokračujeme ve spolupráci s Akademií věd ČR a TA ČR a budeme se nadále snažit o úspěšnou popularizaci a propagaci aplikovaného výzkumu v celém komplexu výzkumu, vývoje a inovací v ČR poskytováním informací nejen v tištěném zprávovalu, ale i v elektronických médiích a dalších akcích. Zaměřujeme se na podporu spolupráce výzkumných organizací a aplikačního sektoru v ČR, např. projektem platformy AVO, který podporuje aktivity v popularizaci aplikovaného výzkumu a posiluje mezinárodní aktivity asociace, nebo projektem Mapavin, který vytváří nabídkovou a poptávkovou platformu výzkumných kapacit a služeb.

Hlavní prioritou AVO nadále zůstává reprezentace aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, jak na straně výzkumných organizací, tak i inovačních firem v České republice. V roce 2020 byl počet členů asociace 78, s počtem zaměstnanců přes 5 tisíc, zvláště oceňuji, že přes malý úbytek členů s ekonomickými problémy se nám podařilo získat členy nové.

Opětovně (a letos zvláště) chci velmi poděkovat všem aktivním členům předsednictva a kanceláře AVO za jejich práci v předsednictvu Asociace, v různých komisích a radách, i při zpracovávání komentářů a připomínek k nejrozličnějším materiálům, protože bez nich AVO nemůže zůstat uznávaným zástupcem aplikovaného výzkumu a vývoje v ČR. Rovněž děkuji všem členům a příznivcům AVO za jejich uvědomění, že společným postupem můžeme dosáhnout lepších výsledků a věřím v pokračování naší společné práce. Nadále budeme klást důraz na kvalitní zastupování firem a výzkumných organizací zabývajících se aplikovaným výzkumem a věřím, že budeme pracovat k Vaší plné spokojenosti.

Na závěr chci popřát všem, nejen našim členům, v této zvláštní době hlavně dobré zdraví, ale i mnoho výzkumné kreativity a invence, se kterými se nám všem podaří tuto těžkou dobu překonat, a doufám, že obdoba roku 2020 se ještě dlouho nebude opakovat.

Ing. Libor Kraus



Iniciativa
Evropské
komise
pro podporu
inovací v oblasti
bioekonomiky
více na str. 7



18



Jak využít
příležitosti
bioekonomiky?

Postupy pro malé
a střední podniky
z dílny AVO

více na str. 18

Institut
lázeňství
a balneologie

více na str. 14



KDE VZÍT PENÍZE NA VÝZKUM A VÝVOJ?

Financování VaV v covidové a postcovidové době

Začátek práce Předsednictva AVO v končícím volebním období charakterizovala velice nízká nezaměstnanost v naší zemi, problémy najít kvalitní zaměstnance, potřeba kvalitních výsledků pro podnikatelský sektor a téma Průmysl 4.0. Druhá část mandátu byla ovlivněna, tak jako život celé společnosti, pandemickou situací a nouzovým stavem. Rád konstatuji, že mimořádný stav, dlouhodobé omezení a restriktce neměly zásadní negativní vliv na činnost AVO. AVO se rychle přizpůsobilo a jako jedna z prvních organizací, která měla přístupy, uměla pracovat a ukazovala, jak komunikovat, efektivně pořádat konference a pracovní setkání v on-line prostředí. Asociace dál komunikovala význam aplikovaného výzkumu, potřebu stabilizace prostředků na aplikovaný výzkum a aktivně se zapojila do tématu současnosti – do bioekonomiky.

Covidová situace ještě více zvýraznila nutnost rychlé tvorby a rychlého transferu nových výzkumných poznatků a inovací do praxe. Je to vidět i v chování firem, které cítí a vědí, že bez inovací je budoucí rozvoj obtížnější. Pokud srovnáváme objem veřejných a neveřejných prostředků, které jdou do výzkumného prostoru, tak ty neveřejné v posledních letech dominují. Je to dobře a je z toho cítit, že zájem o spolupráci mezi firmami a výzkumem stále vzrůstá. Ale samozřejmě za základního předpokladu, že výsledkem výzkumu nebude jen publikace, ale opravdu uchopitelný produkt, který se rychle dostane do výroby a na trh.

Aniž bych chtěl být velkým skeptikem, tak se domnívám, že současné a plánované schodky státního rozpočtu se musí nutně v národní ekonomice projevit. Tento příspěvek byl psán v době, kdy byl zveřejněn historicky nejvyšší deficit veřejných financí. Za duben 2021 mínus 192 mld. Kč. Jsme před volbami do parlamentu, to je doba, kdy politici neradi sdělují nepříjemná fakta. Mám obavu, že se může stát, že jedním z nepříjemných dopadů nastupující ekonomické stagnace může být i dlouhodobá stagnace či snižování národních prostředků pro výzkum. Proto i AVO se snaží svým členům zprostředkovávat nejen informace, ale i kontakty pro daleko širší zapojení českých výzkumných subjektů do mezinárodních programů. Jako členové pracovních skupin pro přípravu nového programu Horizon Europe jsme navrhovali tematické oblasti

potřebné pro Českou republiku. BIOEAST HUB CZ, jehož je AVO členem, rovněž podporuje politickou iniciativu BIOEAST, která sdružuje země Střední a Východní Evropy a která po své linii propaguje priority tohoto makro regionu a usiluje o lepší pozici v rámci EU. Zjednodušeně řečeno o to, aby se více subjektů ze Střední a Východní Evropy do nových projektů mohlo zapojit. Již v květnu 2021 budou vypisovány první výzvy a je nejvyšší čas vytvářet a zapojovat se do konsorcií a hledat zdroje na výzkum i mimo hranice naší vlasti. Neboť klíčovým současným problémem aplikovaného výzkumu a hlavní úkol AVO je pomoci zajistit nejen svým členům co největší možnosti podpory pro nové produkty a technologie. Což velmi úzce souvisí s výše zmiňovaným tématem bioekonomiky, kterou můžeme chápat jako transformaci k udržitelnějšímu rozvoji. Bioekonomika ukazuje, jak lze efektivněji využít biologických zdrojů a nepoškodit životní prostředí. Bioekonomika je tak velkým impulzem pro aplikovaný výzkum – je potřeba vyvinout nové technologie, nové produkty, které využijí biomasu a biologické odpady, které dnes využít neumíme a stejně, jako ostatní státy střední a východní Evropy je vyvážíme do západní, střední a jižní Evropy. Většina „starých“ členských zemí EU si význam bioekonomiky již uvědomila a vytvořila národní strategii a akční plán pro implementaci bioekonomiky. Nový rámcový program nabízí celou řadu nástrojů pro její implementaci, bioekonomika je jedním z nástrojů Společné zemědělské politiky a jak deklarovala Evropská komise, bioekonomika je způsob, jak naplnit Zelenou dohodu a navazující nové Evropské strategie.

V České republice byla ustavena neformální interministeriální skupina, ve které je vedle MPO také Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo školství, Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo dopravy. Za podpory Ministerstva průmyslu a obchodu AVO zpracovává Road mapu a klíčové domény pro aplikovaný výzkum. BIOEAST HUB CZ připravuje koncepční podklady národní strategie bioekonomiky a právě oblast aplikovaného výzkumu a Road mapu AVO bude jedním z hlavních podkladů.

Rozdělování prostředků na aplikovaný výzkum je určeno způsobem hodnocení výsledků, AVO se významně zasloužilo o tvorbu a implementaci Metodiky hodnocení

17+, implementaci nejen na národní úrovni, ale i na úrovni resortů. AVO vytvořilo metodiku k posuzování hospodářské a nehospodářské činnosti ve výzkumných organizacích. Směřování a financování aplikovaného výzkumu je ovlivňováno celou řadou dokumentů, které AVO připomíná. Aktivně vstupujeme do debat o náplni RIS 3 strategie, koncepce Cirkulární Česko a mnohých dalších. K připomínkám je také dán nový Rámec EU pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací. Ve všech těchto dokumentech a aktivitách artikuluje význam aplikovaného výzkumu a smysluplnost alokace veřejných prostředků do aplikovaného výzkumu. V debatách s politickou reprezentací, a to jak s ministry, tak také s poslanci a senátory. Posledním příkladem je i Národní plán obnovy, i když tady je pravda, že objem prostředků věnovaných přímo na výzkum není takový, jaký bychom si představovali. A jen pro doplnění – nutnost vyvíjet výsledky připravené do praxe (EU používá klasifikaci TRL resp. technological readiness level, kdy platí, čím větší hodnota, tím vyšší připravenost k implementaci) se promítá do podmínek dosažení těchto aplikačních výsledků (resp. výsledků s vyšším TRL) v mezinárodních projektech. Jako příklad mohu uvést poslední výzvu H2020 Green Deal. Připravovaný program Horizon EUROPE jde stejnou cestou.

Závěrem bych rád poděkoval všem svým kolegům z předsednictva AVO, kolegyním z kanceláře AVO, všem členům naší asociace a všem příznivcům za čtyřletou spolupráci. Velmi si jí vážím a doufám, že alespoň malá stopa po tomto funkčním období v českém výzkumném prostoru zůstala ku prospěchu aplikovaného výzkumu.

► RNDr. Jan Nedělník



„MÁM OBAVU, ŽE SE MŮŽE STÁT, ŽE JEDNÍM Z NEPŘÍJEMNÝCH DOPADŮ NASTUPUJÍCÍ EKONOMICKÉ STAGNACE MŮŽE BÝT I DLOUHODOBÁ STAGNACE ČI SNIŽOVÁNÍ NÁRODNÍCH PROSTŘEDKŮ PRO VÝZKUM. PROTO I AVO SE SNAŽÍ SVÝM ČLENŮM ZPROSTŘEDKOVÁVAT NEJEN INFORMACE, ALE I KONTAKTY PRO DALEKO ŠIRŠÍ ZAPOJENÍ ČESKÝCH VÝZKUMNÝCH SUBJEKTŮ DO MEZINÁRODNÍCH PROGRAMŮ.“

PŘÍLEŽITOSTI MEZINÁRODNÍCH PROJEKTŮ

Program Horizont Evropa podporuje mezinárodní spolupráci pro další rozvoj bioekonomiky

V letošním roce byl zahájen v pořadí již devátý rámcový program Evropské unie podporující mezinárodní spolupráci ve výzkumu a inovacích. Jde dosud o největší evropský program s rozpočtem 95,5 mld eur, který poběží až do roku 2027. Program si klade za cíl posílit prostřednictvím mezinárodní spolupráce globální pozici Evropy ve výzkumu a inovacích, řešit aktuální společenské výzvy a přispět tak i k naplnění politických cílů Evropské komise, formulovaných ve strategii Zelená dohoda pro Evropu, Evropské průmyslové strategii a dalších evropských či globálních strategiích či politikách, mezi které patří též cíle udržitelného rozvoje Spojených národů či Pařížská dohoda o klimatu. V oblasti dalšího rozvoje a podpory bioekonomiky má důležité místo Evropská strategie pro bioekonomiku, zveřejněná již v roce 2012 a aktualizovaná v roce 2019 a Akční plán pro cirkulární ekonomiku 2020.

Program Horizont Evropa otevírá příležitosti pro financování mezinárodních projektů na podporu řešení globálních výzev a posílení konkurenceschopnosti evropského průmyslu zejména ve svém druhém pilíři, který je strukturován do šesti tematických klastrů, mezi které je začleněn klaster „Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí“. Podporované

aktivita by měly přispět k nalezení řešení globálních společenských výzev. Přístupy k řešení budou systémové, udržitelné, budou mít výrazně interdisciplinární charakter jdoucí nad rámec jednotlivých odvětví a zapojí se do nich vědci, technologové, výrobci, koncoví uživatelé, vzdělávací instituce, tvůrci politik i organizace občanské společnosti.

V rámci 2. pilíře a jeho klastru „Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí“ se očekává otevření prvních 7 výzev na předkládání projektů pro rok 2021 na přelomu května a června s uzávěrkou již začátkem září 2021. Bylo formulováno šest hlavních dopadů, ke kterým by měly projekty předkládané do výzev přispět:

- Klimatická neutralita
- Obnova biodiversity a ochrana ekosystémů
- Využití oběhových přístupů hospodaření, využití přírodních zdrojů a rozvoj bioekonomiky
- Zabezpečení potravin a výživy
- Udržitelný rozvoj venkovských, pobřežních a městských oblastí
- Inovativní modely vládnutí

Jedna ze sedmi výzev na předkládání projektů bude věnována dalšímu rozvoji bioekonomiky a oběhového hospodářství. Plánovaný rozpočet této výzvy je 93 mil. eur a bude alokovan na aktivity, ve kterých má být plně využito potenciál biologických zdrojů pro obnovitelnou produkci, snížena závislost EU na neobnovitelných zdrojích, dosaženo snížení emisí a nižší produkce odpadů z průmyslových procesů nebo prodloužena životnost výrobků a materiálů. Nová řešení budou uplatněna v různých sektorech ekonomiky a v různých regionech. Projekty by měly přinést řešení, která budou již na vyšších úrovních technologické připravenosti (TRL 6-8). Aktivita podporované v této oblasti budou komplementární k cílům nového evropského partnerství Circular bio-based Europe, což bude nástupce současného společného evropského podniku Bio-based Industries.

Do výzev Horizontu Evropa je možné předkládat projekty na témata vyhlášená v pracovním programu. Pracovní program je dvouletý a obsahuje jak témata pro rok 2021 tak pro rok 2022. Mezi tématy výzvy na podporu bioekonomiky a oběhového hospodářství pro rok 2021, na které bude možné podávat

projekty jsou mj. nové zdroje biomasy nerostlinného původu využitelné pro průmyslové aplikace, nalezení inovativních řešení pro náhradu jednorázových plastových obalů, pozornost se zaměří též na studium mikrobiomů využitelných pro průmyslové a environmentální aplikace nebo na další zúročení potenciálu řas pro průmyslové využití. Důležitým aspektem řady řešení je také možnost jejich uplatnění na regionální a lokální úrovni zejména ve venkovských oblastech. Rozvoji oběhového hospodářství často brání také překážky v oblasti regulací, pozornost bude tedy věnována také analýzám a doporučením pro tvůrce politik. Prostřednictvím projektů bude také posílena cirkularita v odvětvích produkce textilu, plastů nebo elektroniky. V centru pozornosti bude též problematika regionálních modelů řízení bioekonomiky nebo vzdělávání a rozvoj znalostí a kompetencí pro bioekonomiku.

Ve výzvě s uzávěrkou v roce 2022 pak bude pozornost věnována např. využití marginálních oblastí pro pěstování průmyslově využitelných plodin, ekonomickým, environmentálním a sociálním synergiím v produkci zdrojů pro bioekonomický sektor, inovativnímu využití lesních zdrojů i využití zemědělských reziduí a odpadů v oběhovém hospodářství a bioekonomice. Mezi dalšími tématy pak najdeme biodegradabilní plasty nebo

uplatnění digitálních technologií pro udržitelné využití biologických zdrojů.

Projekty do výzev Horizontu Evropa předkládají (až na výjimky) mezinárodní konsorcia sestávající z řešitelských týmů ze zemí EU a zemí asociovaných k programu Horizont Evropa. Zapojit se mohou též týmy ze třetích zemí (mimo EU). Program necílí pouze na výzkumné organizace a univerzity, ale je otevřen všem typům organizací včetně malých a středních firem nebo sdružení a organizací občanské společnosti.

Technologické centrum AV ČR – oddělení Národní informační centrum pro evropský výzkum poskytuje kompletní portfolio služeb informačního, poradenského, konzultačního a analytického charakteru, všem zájemcům o zapojení do programu Horizont Evropa.

Zájemcům je k dispozici národní portál www.horizontevropa.cz, kde najdou kromě aktuálních informací, výzev a kalendáře informačních a školicích akcí také spojení na národní kontaktní pracovníky pro program Horizont Evropa, kteří mohou poskytnout bližší informace k příležitostem pro zapojení do programu nebo pomoci při vyhledávání vhodných témat či zahraničních partnerů pro spolupráci.

Iniciativa Evropské komise pro podporu inovací v oblasti bioekonomiky

Změna klimatu a rostoucí tlak na ekosystémy vede ke snižování biologické rozmanitosti, vyčerpávání přírodních zdrojů, půdy a vody, vzduchu a mořských zdrojů. **Bez rychlých a systémových transformačních změn v dosud převážně lineárních systémech výroby a spotřeby povede poptávka po přírodních zdrojích k vážným negativním dopadům na planetu a společnost. Již dnes dochází k prudkému zhoršování přírodního kapitálu v kombinaci s negativními dopady rizika změny klimatu, což vede k nevratným škodám. Současná pandemie COVID-19 naznačuje, že musíme být lépe připraveni a předcházet šokům environmentálním, zdravotním a sociálně-ekonomickým.**

Evropská komise se dohodla na nástupci společné Iniciativy The Bio-based Industries Joint Undertaking (BBI JU) nazvané *The Circular Bio-based Europe Joint Undertaking* (CBE JU). Cílem této iniciativy je do roku 2030 významně přispět k dosažení cílů v oblasti klimatu, připravit půdu pro klimatickou neutralitu do roku 2050 a zvýšit udržitelnost a oběh systémů výroby a spotřeby v souladu s Evropskou zelenou dohodou. **Zapojení**



organizací ze zemí Střední a Východní Evropy (regionu BIOEAST) do programu společné iniciativy Bio-based Industries není příliš vysoká. V poslední výzvě se úspěšnost partnerů regionu BIOEAST vyrovnala úspěšnosti partnerů ze „starých“ členských zemí a dosáhla 8%. Jedním z důvodů nízkého zájmu o tyto projekty je téměř zanedbatelné zastoupení partnerů ze zemí Střední a Východní Evropy v Bio-Base Industry Consortium, které soukromý sektor v partnerství s Evropskou komisí zastupuje.

Projekty iniciativy umožní vyvinout a rozšířit udržitelné získávání a přeměnu biomasy na bioprodukty se zaměřením na víceúrovňové zpracování v biorafinériích a aplikovat přístupy cirkulární ekonomiky, jako je využití biologického odpadu ze zemědělství, průmyslu a komunálního sektoru. Jeho cílem je také zavést biologické inovace v regionálním měřítku s cílem oživit venkovské a okrajové regiony, bude i nadále podporovat spolupráci mezi vědeckou komunitou a průmyslem a snižovat riziko investic, přičemž udržitelnost a biologickou rozmanitost bude ústředním bodem každého projektu.

PILÍŘE PROGRAMU HORIZONT EVROPA

1. PILÍŘ Vědecká výzva	2. PILÍŘ Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu	3. PILÍŘ Inovativní Evropa
Evropská rada pro výzkum	Klaster • Zdraví • Kultura, kreativita a inkluzivní společnost • Civilní bezpečnost pro společnost • Digitalizace, průmysl a vlnění • Klima, energetika a doprava • Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí Společné výzkumné středisko	Evropská rada pro inovace
Akce Marie Skłodowska-Curie		Evropské inovační ekosystémy
Výzkumné infrastruktury		Evropský inovační a technologický institut
Rozšiřování a posilování Evropského výzkumného prostoru Reformování úřadů a síťové excelence Reforma a zlepšení evropského společného výzkumného a inovačního		

Toto nové partnerství CBE JU mezi EU a konsorciem průmyslových odvětví založených na biotechnologiích (BIC) bude stavět na úspěchu BBI a má zároveň zvýšit svůj příspěvek k cílům EU v oblasti klimatu v souladu s Evropskou zelenou dohodou. **Očekává se, že společný podnik CBE rozšíří technologie vedoucí k průmyslovému zavádění, čímž přiláká investice a vytvoří pracovní místa a naplní cíle Strategické inovační výzkumné agendy 2017 (SIRA).** Partnerství by navíc mělo zahrnovat širší škálu stakeholderů, a to včetně primárního sektoru, regionálních orgánů a investorů, aby se zabránilo selhání trhu a neudržitelným biologickým procesům. **Aby bylo možné dosáhnout těchto cílů, iniciativa bude financovat pouze projekty, které respektují zásady cirkularity a udržitelnosti. V důsledku toho se očekává, že CBE významně přispěje k cílům EU v oblasti klimatu do roku 2030, připraví půdu pro klimatickou neutralitu do roku 2050 a podpoří oběhovou a udržitelnou výrobu v souladu s Evropskou zelenou dohodou.**

CBE JU je koncipován jako partnerství mezi Evropskou unií zastoupenou Komisí a konsorciem Bio-based Industries Consortium (BIC). **Podle navrhovaného nařízení se veřejní i soukromí partneři BIC zavázali investovat do**

společného podniku až 2 miliardy EUR, rozdělených na dvě stejné části. Pro implementaci programu bude zavedena robustní struktura managementu, která bude plánovat a dohlížet na provozování společného podniku CBE, a udržení struktury řízení a programové kanceláře zajistí provádění iniciativy

CBE JU je součástí devíti institucionalizovaných partnerství navržených pro oblasti, kde je k dosažení cílů a dopadů rámcového programu Horizont Evropa zapotřebí spolupráce veřejného a soukromého sektoru. Společným úsilím by evropská partnerství měla pomoci urychlit nová řešení, zejména ta, která mohou do roku 2030 snížit emise skleníkových plynů v souladu s cíli evropské zelené dohody, a pomoci dosáhnout zeleného a digitálního přechodu.

První výzvu CBE-JU lze očekávat na přelomu roku 2021/2, aktuality pro Vás sledujeme a uveřejníme na stránkách AVO a BIOEAST HUB CZ.

Zdroj: AVO, www.biconsortium.eu

Ing. Nad'a Koníčková,
Technologické centrum AV ČR



Interreg Central:

Nadnárodní a meziregionální programy Interreg v ČR mají nakročeno k prvním výzvám

Téma nadnárodních a meziregionálních programů se ve zpráVOdaji neobjevuje poprvé, proto je už pravidelným čtenářům pravděpodobně blízké. Nicméně, vzhledem k tomu, že tyto programy budou v dohledné době procházet natolik zásadním bodem zlomu, jakým je start nového programového období a podávání projektových žádostí do prvních výzev programů, je potřeba nejprve alespoň v kostce shrnout podstatná fakta.

Programy Interreg, tj. programy evropské územní spolupráce (přeshraniční, nadnárodní a meziregionální) dotované Evropskou unií, spojuje několik společných znaků. Tím nejtypičtějším je, jak vyplývá z názvu, podpora projektových partnerství subjektů z více zemí. V případě nadnárodních a meziregionálních programů Interreg, v nichž je ČR jen jedním z mnoha členských států (přehled programových území 2021–2027 je v tabulce), je potřeba zmínit také orientaci především na tzv. „měkké výstupy“. Výsledkem projektů jsou již tradičně strategie, akční

plány, inovativní metody, kapitalizační aktivity, vytváření sítí, apod. Jazykem zmíněných programů, kterým se věnuje dnešní příspěvek, je angličtina.

Tabulka členských států programů nadnárodní a meziregionální evropské územní spolupráce

Interreg CENTRAL EUROPE 2021-2027	Rakousko (celá země), Česká republika (celá země), Německo (spolkové země Bádensko-Württembersko, Bavorsko, Berlín, Braniborsko, Meklenbursko-Přední Pomořansko, Sasko, Sasko-Anhaltsko, Dolní Sasko (region Brunšvicko), Maďarsko (celá země), Itálie (Emilia-Romagna, Furlandsko-Julské Benátsko, Ligurie, Lombardie, Piemont, autonomní provincie Bolzano, autonomní provincie Trento, Valle d'Aosta a Benátsko), Polsko (celá země), Slovensko (celá země), Slovinsko (celá země) a Chorvatsko (celá země)
INTERREG EUROPE 2021-2027	Všechny státy EU, Švýcarsko a Norsko
Interreg DANUBE	Rakousko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika, Německo (Bavorsko, Bádensko-Württembersko), Maďarsko, Moldavsko, Černá Hora, Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Ukrajina

Interreg CENTRAL EUROPE 2021–2027 – brzy se zveřejní podmínky 1. výzvy

V červnu 2021 budou dostupné podmínky dlouze očekávané 1. výzvy programu.

Kdy?

Ohlášení oblastí podpory a podmínek pro žadatele 1. výzvy naplánované na červen 2021 je z pohledu zájemců o zapojení do programu považováno za nejdůležitější událost za uplynulých 5 let. V té době totiž program Interreg CENTRAL EUROPE (realizovaný v rámci období 2014–2020) zpřístupnil poslední co do rozsahu srovnatelnou výzvu charakteristickou otevřením všech priorit a specifických cílů. Po ní následovaly už jen výzvy „zeštíhlené“, tj. s tematickou koncentrací, nebo nesoucí kapitalizační rysy. Poslední jmenovaná se experimentálně zaměřila na zhodnocení výstupů a výsledků dosažených v projektech jiných programů dotovaných EU, včetně programů řízených přímo Evropskou komisí, zejména FP7/ Horizon 2020, Creative Europe, LIFE, apod.

Co se týká pokračování a budoucího zaměření programu Interreg CENTRAL EUROPE 2021–2027, momentálně se nachází v závěrečné etapě zpracování programového dokumentu a současně se připravuje vše potřebné ke spuštění 1. výzvy. Programový dokument, který se jmenuje „Interreg CENTRAL EUROPE Programme 2021–2027“, lze stáhnout na webové stránce programu v sekci „[2021-2027 OUR FUTURE](#)“, a to s popisem všech priorit či specifických cílů a výčtem podporovaných aktivit.

Podle aktuálního časového plánu, na kterém se členské státy shodly, lze čekat ještě několik etap s tím, že program má být oficiálně předložen Evropské komisi ke schválení v červenci 2021. Rozhodující finále, tj. časový prostor vymezený pro zadávání projektových žádostí do elektronického systému, je předběžně naplánován v trvání 4–6 týdnů v průběhu 3. čtvrtletí 2021, s největší pravděpodobností na přelomu září a října. Zároveň je důležité zmínit, že žadatelé s vytvářením projektových partnerství a zpracováváním projektového záměru obvykle začínají s půlročním předstihem.

Co bude podporováno?

Pokud bude program schválen Evropskou komisí, naváže na úspěšnou implementaci předešlého programového období a opět podpoří spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve středoevropském prostoru, kam spadají regiony z 9 členských států. Podmínkou projektů bude účast alespoň 3 partnerů z nejméně 3 států (min. 2 státy však musí být z programového území programu Central Europe). Kromě obvyklých „měkkých výstupů“ nebude zřejmě výjimkou ani příprava investic nebo samotné pilotní či testovací investice.

Žadatelé budou moci žádat o dotace na tyto priority a specifické cíle:

- 1. Cooperating for a smarter central Europe** – posílení inovačních kapacit, rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání
- 2. Cooperating for a greener central Europe** – podpora energetického přechodu ke klimatické neutralitě, zvyšování odolnosti vůči rizikům spojeným se změnou klimatu, posunutí oběhového hospodářství vpřed, ochrana ŽP, ekologičtější městská mobilita
- 3. Cooperating for a better connected central Europe** – zlepšení dopravního spojení venkovských a okrajových regionů
- 4. Improving governance for cooperation in central Europe** – posílení správy pro integrovaný územní rozvoj

Většina alokací má směřovat do priorit 1 a 2. Představa o procentuálním rozdělení dle jednotlivých priorit je již nastíněna – 50 % má být rozděleno ve prospěch projektů priority 2, 30 % priority 1, a zbývající podíly ve výši 10 % by měly získat projekty priorit 3 a 4.

Kdo bude moci žádat?

Spektrum způsobilých žadatelů je bohaté, spadají do něj veřejné orgány a jejich příspěvkové organizace,

veřejnoprávní a také soukromé subjekty s právní subjektivitou. Příjemci se budou moci stát i Evropská sdružení územní spolupráce a mezinárodní organizace. Pro všechny subjekty platí povinnost splnění podmínek účasti, pokud budou blíže specifikovány.

Jaká bude míra financování?

Míra spolufinancování, kterou bude program poskytovat, byla stanovena až do výše 80 %. Podle informací dostupných v době přípravy tohoto článku má odhadovaný rozpočet programu dosahovat přibližně 222 685 000 EUR z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

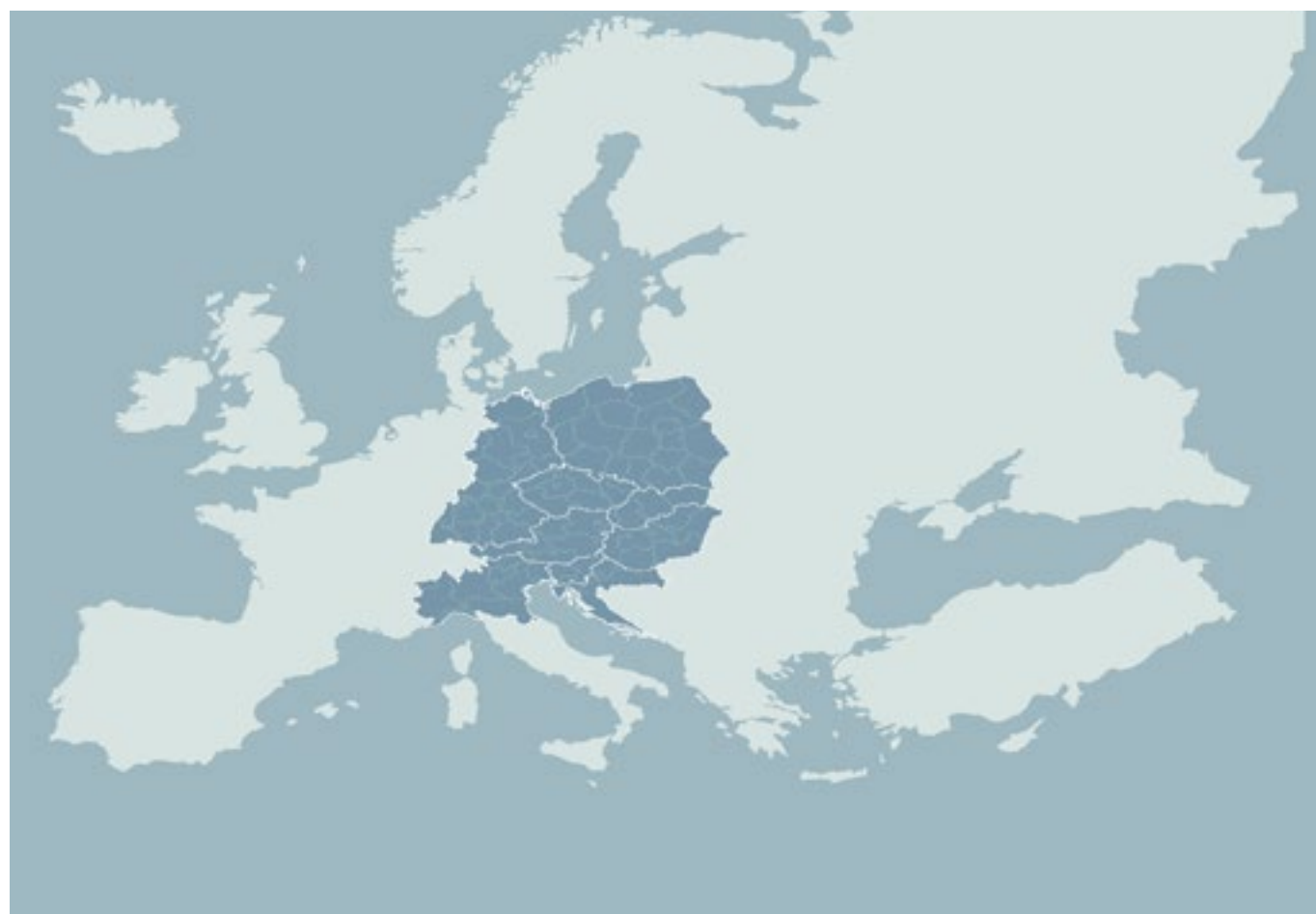
Další informace?

Informace budou dostupné především na [webové stránce](#) programu Interreg CENTRAL EUROPE, kde se zároveň nachází i přehled všech projektů realizovaných v končícím programovém období. Zájemci o zapojení do projektů se často zajímají o možnosti vyhledávání partnerů. Oddělení komunikace programu připravuje právě s tímto záměrem spuštění dlouhodobé interaktivní platformy b2match přizpůsobené specifickým potřebám programu, a to už od

poloviny června, s vytvořením stálého prostředí pro potřeby permanentně aktivní komunity. Registrovaní uživatelé zde budou moci sdílet své projektové náměty, požadavky na partnerství, atd. Jako součást podpory pro žadatele plánuje nadále udržovat síť LinkedIn, včetně správy veřejné skupiny určené pro vyhledávání partnerů; tato by případně mohla být přes gateway spojena s platformou b2match. Bude pokračovat v přípravě naučných videí na kanálu Youtube, v přispívání na Facebook, Instagram a Twitter. Při příležitosti ohlášení podmínek 1. výzvy se má konat větší nadnárodní akce, zřejmě hybridního charakteru, tj. s osobní účastí omezeného počtu osob v kombinaci s online přenosem a připojením dalších účastníků.

Dalším zdrojem aktuálních údajů zůstává [webová stránka](#) dotací EU provozovaná Ministerstvem pro místní rozvoj (dále jen „MMR“). Doporučujeme sledovat kategorii „Novinky“. Aktuálně v ní lze najít například informace o sérii online workshopů (počínaje 28. dubnem 2021, dále 12. května, atd.) pořádaných MMR, s cílem představit blíže 1. výzvu. MMR pro inspiraci průběžně do přenosů zařazuje rozhovory s příjemci z ČR o svých zkušenostech s projekty.

Obr.: Programové území Interreg CENTRAL EUROPE 2021-2027 je barevně zvýrazněno (tmavě)



INTERREG EUROPE 2021–2027 – příprava programu se blíží ke konci

V červnu 2021 je plánované dokončení programového dokumentu, který bude následně připraven k finálnímu schválení ze strany států účastnících se programu.

Kdy?

V červnu 2021 se očekává finální schválení programového dokumentu ze strany programovacího výboru. Následně by měl být do října 2021 schválen programový dokument na úrovni každého členského státu a poté předložen Evropské komisi ke schválení do konce roku 2021. Podle předběžného plánu by první výzva pro předkládání projektových záměrů měla být vyhlášena v březnu/dubnu 2022.

Co bude podporováno?

Program Interreg Europe 2021–2027 plynule naváže na svého předchůdce z období 2014–2020. I nadále se program zaměří na zlepšení implementace regionálních politik (v různých tematických oblastech) prostřednictvím výměny zkušeností, inovativních postupů a posilování administrativní kapacity mezi subjekty zapojenými do implementace regionálních politik. Program opět umožní realizovat projekty zaměřené na výměnu zkušeností, sdílení dobré praxe a pilotní aktivity, které bude možné realizovat v rámci jediné priority programu – „lepší správní spolupráce“. I přesto, že program bude mít pouze jednu prioritu, bude možné realizovat projekty v širokém tematickém spektru v těchto oblastech (neúplný výčet):

1. **Inovace a výzkum**
2. **Životní prostředí, biodiverzita, klimatické změny, obnovitelná energie, oběhové hospodářství**
3. **Sociální inovace a zaměstnanost, zdravotní péče, kultura a turismus**
4. **Digitalizace, rozvoj moderní dopravní infrastruktury, multimodálnost**
5. **Vzdělávání, inkluze znevýhodněných skupin obyvatelstva**
6. **Integrovaný územní rozvoj**

Obr.: Programové území INTERREG EUROPE 2021-2027 je barevně zvýrazněno (modře)

Z důvodu omezeného rozpočtu programu bude většina alokace určena na oblasti 1, 2 a 3.

Projektů se budou muset účastnit partneři minimálně ze 3 států EU.

Kdo bude moci žádat?

Způsobilými žadateli budou veřejné orgány a jejich příspěvkové organizace (obce, města, kraje, ministerstva), veřejnoprávní subjekty a soukromé neziskové subjekty.

Jaká bude míra financování?

Program bude projektové aktivity spolufinancovat až do výše 80 % (může být nastavena různá míra spolufinancování podle typu subjektu). Rozpočet programu na období 2021–2027 činí 379 482 670 EUR z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Další informace?

Informace o aktuálním stavu přípravy programu naleznete [zde](#) nebo na stránkách [Ministerstva pro místní rozvoj](#).



Nové období 2021–2027 v programu Interreg DANUBE

Téměř dvouletá příprava programu navazujícího na Interreg DANUBE 2014–2020 se přiblížila ke svému závěru, program se nyní připravuje na proces schvalování a následného vyhlášení první výzvy v novém programovém období 2021–2027. V následující sedmileté etapě bude pokračovat spolupráce 14 států v nezměněném heterogenním regionu, který rovněž kopíruje geografické vymezení Podunajské strategie (9 zemí je členy EU a 5 států čerpá prostředky z předstupních fondů).

Kdo bude moci žádat a jaká je míra spolufinancování?

Program Interreg Danube podporuje širokou škálu projektů spolupráce napříč státy. V projektech se mohou účastnit společně instituce veřejného i soukromého sektoru. Míra spolufinancování pro české partnery z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF) bude stanovena až do výše 80% ze způsobilých výdajů. Pro inspiraci můžete nahlédnout na již zpracované projekty na webových stránkách programu [zde](#). Každý schválený projekt tam prezentuje své klíčové výstupy, výsledky a osvědčené postupy, aktivity projektových partnerů a úspěšné nápady, které mohou sloužit jako impuls pro budoucí projektové týmy.

Kdy?

V závěru roku 2021 bude spuštěna 1. výzva pro projekty ve všech 4 vybraných tematických oblastech s nadnárodní relevancí, v těchto projektech musí spolupracovat minimálně 3 partneři z různých zemí regionu Interreg DANUBE. Konkrétní podmínky budou upřesněny později.



Obr.: Programové území Interreg DANUBE 2021-2027

Co bude podporováno?

1-A Smarter Danube Region

Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit, rozvoj dovedností pro smart specializaci, průmyslovou transformaci a zavádění vyspělých technologií

2-A Greener and Low Carbon Danube Region

Podpora obnovitelné energie, přizpůsobení se změně klimatu a prevence přírodních rizik, udržitelné vodní hospodářství a posílení biologické rozmanitosti zelené infrastruktury v městském prostředí

3-A More social and Inclusive Danube Region

Začlenění na trhu práce a přístupu ke kvalitnímu zaměstnání prostřednictvím rozvoje sociální infrastruktury, zlepšení přístupu k různým formám celoživotního vzdělávání, sociálních inovací a posílení úlohy kultury a cestovního ruchu v hospodářském rozvoji.

4-A Better Cooperation Governance

Posílení institucionální kapacity veřejných orgánů a stakeholderů k realizaci makroregionálních strategií.

Kde naleznu další informace?

Pro více informací nejen o tematickém zaměření oficiální webová stránka programu <http://www.interreg-danube.eu> nebo na stránky v českém jazyce <https://dotaceeu.cz>

Kontakt: Národní koordinátoři a kontaktní místa v ČR
Ministerstvo pro místní rozvoj
Odbor evropské územní spolupráce
Oddělení programů nadnárodní a meziregionální spolupráce
Email: nadnarodni@mmr.cz

Stella Horváthová
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR



Ambicióznější, otevřenější a inkluzivnější program ERASMUS+

Nový program ERASMUS + staví na zkušenostech předchozího programu, který rozšiřuje téměř dvojnásobně finanční alokaci, přičemž program je zaměřen na podporu a začlenění nejvíce znevýhodněných skupin.

Cíle programu je financovat v příštích 7 letech 10 miliónů projektů mobility, na což je vyčleněn rozpočet 26 mld EUR (předchozí program disponoval 14,7 mld EUR). Program usiluje o strategický rozvoj zapojených škol a organizací, které chce podpořit v mezinárodním rozvoji tak, aby se průběžně zapojovali do evropských projektů. Program je otevřen školám, které se dosud nezapojily a kterým poskytne podporu v zapojení do jednodušších projektů. Program cílí na studenty se specifickými potřebami, program mimo jiné disponuje prostředky pro financování doprovázejících osob. Program je primárně zaměřen na školní, odborné a vysokoškolské vzdělávání, nicméně poskytuje také podporu pro projekty zaměřené na posílení inovační kapacity podporující inovace a sdílení znalostí mezi vysokoškolským vzděláváním, odborným vzděláváním a přípravou (počátečním i dalším) a širším socioekonomickým prostředím včetně výzkumu.

Více informací je k dispozici na stránkách [Domu zahraniční spolupráce](#).

Zdroj: AVO, www.dzs.cz



Výzkumná organizace COMTES FHT a.s. společně s Českou společností pro nové materiály a technologie připravila aktuální vydání publikace „**Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací v České republice - 2021**“.

Tento průvodce se snaží přiblížit odborné i laické veřejnosti informace o možnostech a způsobech získání finančních prostředků z českých i evropských programů na podporu výzkumu a vývoje. Jedná se o tradiční publikaci vycházející každoročně již od roku 1999. Zároveň shrnuje

ORIENTAČNÍ HARMONOGRAM VYBRANÝCH VÝZEV



Pozn: Tento harmonogram není závazný a je vytvořen na základě dostupných informací, pro aktualizaci prosím sledujte stránky avo.cz

důležité změny, které proběhly ve výzkumu a vývoji za uplynulé období. Knihu je možné **ZDARMA STÁHNOUT** na webových stránkách COMTES FHT a.s., anglickou verzi připravujeme.



ZE ŽIVOTA AVO

AVO má od konce loňského roku nového člena - Institut lázeňství a balneologie (ILaB), který je veřejná výzkumná instituce zřízená Karlovarským krajem v roce 2019. Vzhledem k aktuálnímu přesunu do virtuálního prostoru, jsme i tuto návštěvu absolvovali online. Zeptala jsem se pí doktorky Hlouškové (v současné době pověřené řízením instituce) co je cílem Institutu a čemu se věnuje.

Cílem instituce je obnovit v České republice výzkum v oblasti lázeňství a balneologie a rozvíjet dlouhodobé partnerství ve výzkumu, vývoji a inovacích mezi veřejným a soukromým sektorem s důrazem na transfer znalostí. Výzkumné projekty ILaBu se zaměřují na zkoumání objektivních účinků lázeňské léčby na lidský organismus, výzkum přírodních léčivých zdrojů a kulturně-historické a socioekonomické aspekty lázeňství. Institut spolupracuje s lázeňskými zařízeními, vysokými školami, výzkumnými a vědeckými organizacemi v České republice a v zahraničí. Odborní pracovníci vystupují jako školitelé bakalářských prací z oboru fyzioterapie. Institut pořádá semináře pro lékaře, webináře a přednášky pro odbornou i laickou veřejnost. Zájem je podpořit vybudování v kraji pobočku vysoké školy či samostatnou vysokou školu, kde by se vyučovaly rehabilitační a balneologické obory.

V současné době se **Institut věnuje efektu lázeňské léčby u pacientů s komplikacemi po prodělané infekci SARS-Cov-2.** ILaB připravil v lednu 2021 návrh pilotního projektu, který by zjišťoval vliv lázeňské léčby na obtíže po prodělané infekci virem SARS-Cov-2. Dle zjištěných výsledků bude možné vypracovat metodická doporučení pro lázeňskou léčbu pacientů s komplikacemi po tomto onemocnění. Zároveň tato studie dodá potřebná data k případnému rozšíření Indikačního seznamu lázeňské léčebně rehabilitační péče. Institut se podílí na odborném doporučení pro Poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče pro pacienty po prodělané infekci COVID-19, které je adresováno Ministerstvu zdravotnictví ČR. S tímto zásadním tématem (COVID-19) jsou spojena i socioekonomická šetření, které ILaB realizoval. Nyní se



připravuje realizace socioekonomického šetření mající za cíl zmapovat potřeby lázeňských zařízení a požadavků klientů na lázeňskou péči.

Věnujeme se také ochraně přírodních léčivých zdrojů, jedním z projektů je definice a návrh ochrany lázeňské terapeutické krajiny z hlediska přírodních nebo kulturně historických kvalit. ILaB má zaměřeno i na inovace v oblasti lázeňství, konkrétně řeší otázku zpracování humolitů (zejména organogenní sedimenty, které se používají k léčbě v podobě celkových nebo částečných koupelí a zábálů). V roce 2020 Institut jako spolupřihlašovatel uspěl s přihláškou užitého vzoru. Užité vzor „Dezintegrované humolity a jejich využití v balneologii a wellness procedurách a při transdermálních aplikacích zdraví prospěšných látek“ byl zapsán pod číslem 34666.

Jakým způsobem pomáháte podnikatelským subjektům v Karlovarském regionu, uzávěrky hotelů a lázní jistě měli pro řadu z nich vážné následky. Připravili jste pro kraj strategická doporučení, jak pomoci podnikatelským subjektům s nastartováním podnikatelské činnosti?

Ano, následky pandemie jsou pro lázeňský segment opravdu vážné. Náš institut připravil metodická doporučení pro poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče pro pacienty po prodělané infekci Covid-19. Pacientům, kterým bude pobyt hradit pojišťovna je navrhován léčebný program 21 dní s možností prodloužení na návrh ošetřujícího lékaře dle individuální tolerance a efektu o 1 týden. Vše je v souladu s platnými pravidly MZ ČR a pacienti po COVID-19 s lékařskou indikací mohou nabírat ztracené síly v lázních našeho kraje.

U pacientů samoplátců je situace složitější, nebyl povolen nástup na jejich léčbu. Situace se pomalu rozvolňuje a od 3.5. mají možnost nastoupit léčbu pouze ti pacienti, kteří prodělali Covid-19 a od prvního pozitivního testu neuplynulo více než 90 dnů. Od 10.5. mají povoleno nastoupit samoplátci, kteří prodělali plnou vakcinaci a od poslední vakcinace uplynulo 14 dnů. U těchto pacientů je doporučena minimální délka léčby 1 týden.

Zaujal mne Vámi prezentovaný inovační projekt zaměřený na humolity. Mohla byste mi je prosím blíže popsat?

Tento projekt je založený na vývoji zcela nového způsobu rozmělnění rašeliny, který funguje na principu hydrodynamické kavitace. Proces spočívá v nahrazení klasického mletí rašeliny jednorázovou dezintegrací směsi výchozí rašeliny a vody nebo vhodné minerální vody v hydrodynamickém kavitátoru. Takto dezintegrována rašelina má v porovnání s rašelinou upravenou konvenčním způsobem jemnou strukturu, vytvořená suspenze je proto stálější s výrazně pomalejším průběhem sedimentace.

Tedy jak lépe využívat biologické zdroje, tedy aktuální příklad bioekonomiky. Tak to už jsem doma.

Dalo by se to tak formulovat.

Karlovarský kraj je jedním ze tří krajů, na které se vztahuje instrument Just Transition Fund. Proto, abychom našim členům přinesli maximum informací o možnostech podpory jsem absolvovala seminář prezentující tyto možnosti pořádaný Ústeckým krajem. Jste jako krajem zřízená výzkumná organizace do přípravy implementace tohoto programu zapojeni?

V rámci operačního programu Spravedlivá transformace (JTF), ILaB vypracoval strategický projekt-Centrum lázeňského výzkumu, tematicky zaměřeného na výzkum, vývoj a inovace. Cílem projektu bude provádění nezávislého výzkumu a vývoje zaměřeného na objektivizaci účinků lázeňské léčby, výzkumu přírodních léčivých zdrojů a historických a socioekonomických aspektů lázeňství. Výsledky budou uplatňovány v praxi v podobě inovací v lázeňství a přispějí ke zvýšení konkurenceschopnosti malých a středních podniků v regionu i k podpoře lázeňství jako tradičního odvětví. Propojení s aplikační sférou (lázeňské podniky) a vzdělávacími institucemi, zejména vysokými školami, povede k podpoře segmentu služeb a změně vzdělanostní struktury obyvatelstva.

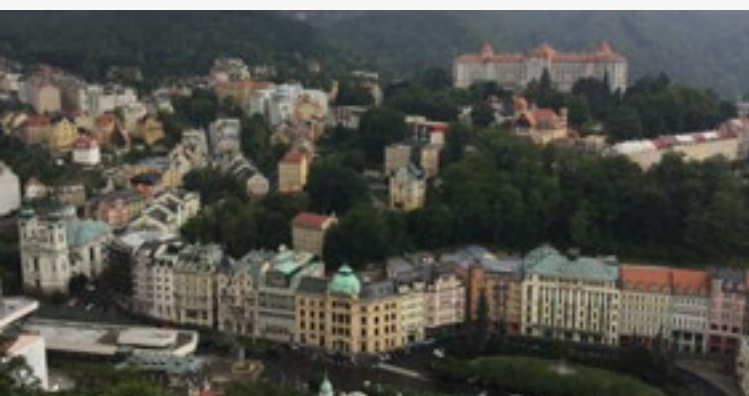
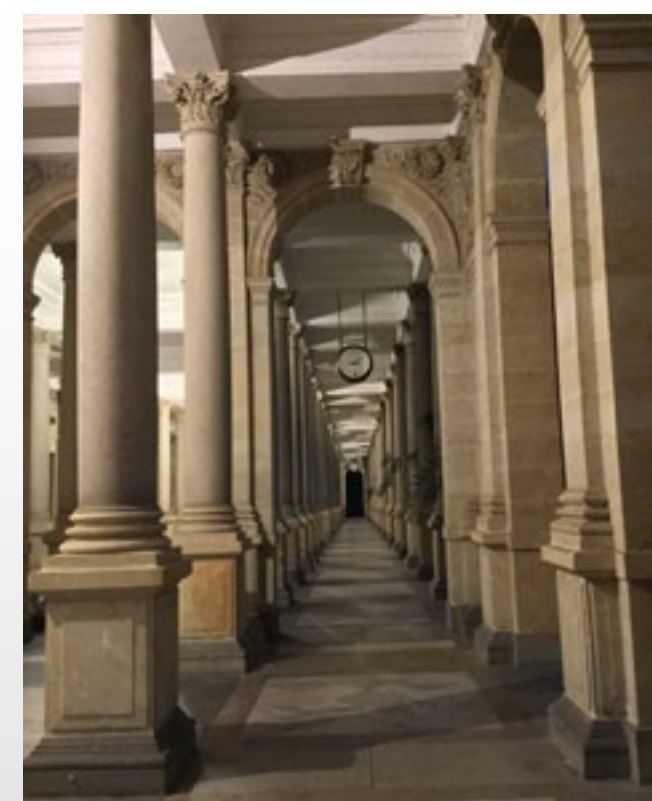
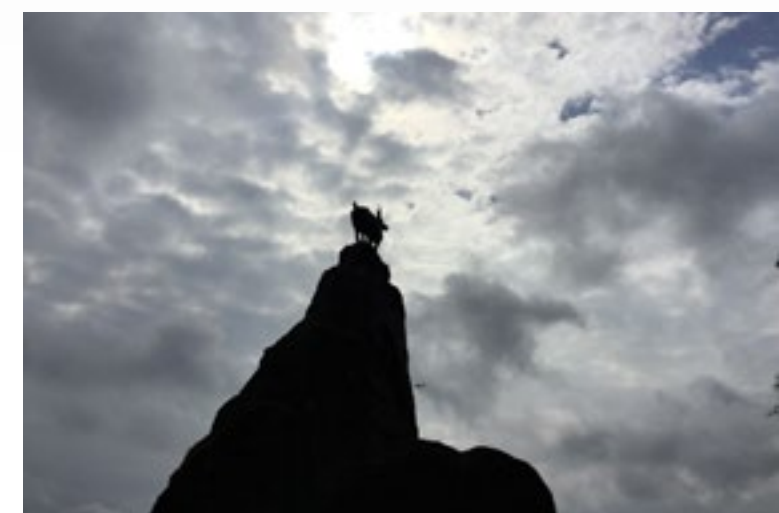
To tedy vznikne nové výzkumné centrum s nabídkou pro podnikatelské subjekty. AVO jako reprezentant aplikovaného výzkumu vytvořil nový digitální nástroj Mapavin, na kterém mohou podnikatelé snadno najít vybavení a služby, které potřebují. Musím se podívat, jestli jste registrovaní.

Chci se zeptat, zda v tomto projektu jsou zapojené podnikatelské subjekty?

Ano, jedním z cílů tohoto projektu je rozvoj dlouhodobého strategického partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem.

Děkuji za rozhovor.

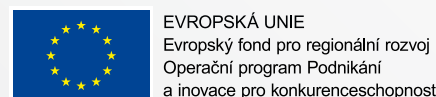
► **Dagmar Doleželová, MBA**



PROPOJUJEME A PŘEDSTAVUJEME

Road Mapa aplikovaného výzkumu pro podporu obnovy a růstu hospodářství ČR

Projekt Platforma AVO+ byl připraven pod vedením doktorky Marie Kubáňkové, projekt je realizován s podporou programu OP PIK – Spolupráce Technologické platformy od října 2019 a potrvá do června 2022. Klíčová aktivita projektu je zaměřena na **zpracování cestovní mapy, která vytvoří návrh strategie aplikovaného výzkumu** pro podporu implementace inovací, zavádění pokročilých technologií průmyslovou modernizaci v pěti klíčových oblastech a dvou průřezových tématech – pro přechod na koncept INDUSTRY4.0 a pokročilých technologií související s novou Evropskou strategií bioekonomiky. Oblasti cestovní mapy rovněž korespondují s národními prioritami RIS3 strategie. Pod vedením hlavního řešitele projektu RND. Jan Nedělník, Ph.D. se na řešení projektu podílí:



Marie Kubáňková, Ph.D. zpracovává oblast inovací a nových příležitostí pro aplikovaný výzkum souvisejících s přechodem k udržitelnějším formám hospodaření – bioekonomikou.

V březnu 2020 byla zpracována první verze dokumentu, ke kterému se budete moci vyjádřit. **Sledujte naše stránky a sociální síť. Naším cílem je maximálně zohlednit Vaše potřeby a připravit pro státní správu návrhy oblastí aplikovaného výzkumu, do kterých se vyplatí nasměrovat podporu.**

▶ RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.
Marie Kubáňková, Ph.D.



– Ing. Petr Václavík, Ph.D. (VUTS), který zpracovává **oblast aplikovaného výzkumu strojů a zařízení pro zpracovatelský průmysl**



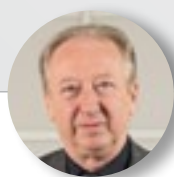
– Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D., který je zodpovědný především za **oblast metalurgie a materiálového inženýrství**



– Mgr. Ivo Hain (SVUM), který se zaměřil na oblast **materiálových konstrukcí a komponent nových řešení v oblasti kovových materiálů;**



– Ing. Josef Kašpar, VZLU, který je zodpovědný za **oblast letectví.**



– Ing. Karel Mráček, CSc. má na starosti **průřezové téma I4.0.**



– Ing. Radek Holešinský (VUSTAH), který zpracovává optimalizace a **inovace v oblasti technologie výroby a následně ověřování užitečných fyzikálně-mechanických vlastností stavebních hmot, pryžových a platových výrobků.**

Nový digitální nástroj pro podporu spolupráce výzkumných organizací a podnikatelských subjektů - MAPAVIN

AVO, o.p.s. realizuje ve spolupráci s VUPI, z.s. projekt *„Aplikace výzkumných metod při systémové identifikaci potenciálu, nastavování a upevňování vazeb mezi podnikovou sférou a výzkumnou infrastrukturou“* Mapavin podpořeného z programu ETA TAČR. Projekt má dva hlavní výstupy – novou metodiku a digitální mapu.

Vytvořená Metodika představuje nástroj, který může podnikatelský subjekt využít ke zlepšení řízení výzkumné a vývojové činnosti (dále jen „VaV“) tak, aby tato činnost byla zcela v souladu s jeho strategickými cíli, přispěla k udržení, resp. růstu jeho konkurenceschopnosti a její přínos bylo možné hodnotit. Metodika má pomoci podnikatelskému subjektu vyhodnotit pozici VaV v podniku z hlediska produktového portfolia a uspokojování potřeb zákazníků. Předkládaný postup ukazuje, jak může podnikatelský subjekt identifikovat silné a slabé stránky v oblasti řízení VaV i příležitosti a hrozby související s jeho VaV činností, analyzovat produktové portfolio z hlediska potřeb řízení VaV a jakým způsobem lze lépe pracovat s informacemi a vyhodnocovat přínosy VaV aktivit, a to i včetně volby konkrétních indikátorů pro sledování a vyhodnocování přínosů jednotlivých projektů VaV. Metodika rovněž napomáhá k řízení hodnotových parametrů projektů vzniklých ve spolupráci mezi podnikatelskými subjekty a výzkumnými organizacemi, čímž přispěje k využití dalšího výstupu projektu – první interaktivní webová aplikace s digitalizovanou mapou pro podporu spolupráce výzkumných organizací s podnikovou sférou (www.mapavin.cz).

MAPAVIN nabízí pro výzkumné organizace a výzkumné týmy prostředí k navázání spolupráce s podnikovou sférou. Rozsah dat, který je v rámci aplikace prezentován, byl sestaven na základě předchozího výzkumu a konzultací se zástupci podnikové i výzkumné sféry s cílem zajistit informace, které jsou relevantní pro podniky při respektování postupů na výzkumných organizacích. Důraz je položen na prezentaci konkrétních výzkumných pracovišť, výzkumných programů a především kapacit (výzkumných, strojních, přístrojových, laboratorních) výzkumu využitelných v podnikové sféře.

MAPAVIN
NECHTE VĚDU PRACOVAT ZA VÁS

T A
Č R



Aktivity pro
výzkumné
organizace

Program Éta

Ozvěny Konference Mapavin

Jak nechat výzkum pracovat za Vás

On-line konference představila nový digitální nástroj pro podporu spolupráce výzkumných organizací a podnikatelských subjektů – MAPAVIN. Jedná se o první nástroj svého druhu v ČR, který je pro cílené vyhledání výzkumné nabídky v době COVID-19 nenahraditelný. Pro podnikatele i výzkumné organizace je možné se registrovat a využít tak výhody nástroje pro získání spolupráce.

Konferenci zahájil Martin Frélich, ředitel VÚPI. Následoval Libor Kraus, prezident Asociace výzkumných organizací, z.s., který zdůraznil nezbytnost nových technologií, produktů a procesů pro české podniky v době krize související s pandemií COVID-19. Dále v úvodu vystoupil Michal Štefl, viceprezident Hospodářské komory ČR, který zdůraznil potřebu držet krok s EU, podporovat vznik nových firem a transfer technologií. Prezentaci aktivit MPO v oblasti výzkumu a vývoje (dále jen VaV) přednesl ředitel odboru Martin Švolba.

Samotný webový nástroj a výhody pro podnikatelské subjekty představili ve svém vystoupení Matěj Mareš a paní Dagmar Doleželová; která zdůraznila výhody, které nástroj přináší výzkumným organizacím.

Portál MAPAVIN a konference je podpořena z projektu „Aplikace výzkumných metod při systémové identifikaci potenciálu, nastavování a upevňování vazeb mezi podnikovou sférou a výzkumnou infrastrukturou“, který je realizován s podporou TAČR.

▶ Dagmar Doleželová, MBA

Jak využít příležitosti bioekonomiky? Postupy pro malé a střední podniky z dílny AVO

Cílem projektu BE IN pod vedením AVO o.p.s je vytvořit nástroje pro malé a střední podniky umožňující implementaci principů bioekonomiky a přechod na udržitelnější podnikatelský model pro zmírnění dopadu pandemie COVID-19 a zvýšení odolnosti vůči krizovým situacím.

Během posledních desetiletí vzrostlo povědomí o dopadech činností na životní prostředí; témata jako změna klimatu a nedostatek zdrojů se dostaly do centra pozornosti politiky a celé společnosti, průmyslu a výzkumu. **Bioekonomika** je založená na využívání biomasy nebo biologických procesů; zahrnuje ekonomické využití biomasy nebo biologických procesů s cílem lepšího využití obnovitelných zdrojů s respektem k ekosystémům.

Prof. M. Giampietr (Universitat Autònoma de Barcelona) vysvětluje rozdíl mezi cirkulární ekonomikou a bioekonomikou v otázkách a odpovědích; zatímco cirkulární ekonomika odpovídá na otázku „co?“ – recyklovat zdroje, bioekonomika pak na „jak?“ – konkrétním biofyzikálním procesem. Biologické produkty jdou totiž daleko za hranice zpracování biomasy; velký pokrok ve vědě, zejména v oblasti biotechnologií (včetně mikrobiologie, mikrobiomů a enzymů) technologií, společně s digitální revolucí umožňují využívat přírodní zdroje - „biologická aktiva“ (biochemické látky a biomateriály) a jejich „bio charakteristiky“ (jeho funkce a procesy) k vytvoření významných nových zdrojů ekonomické hodnoty a budoucích příjmů, jak uvádí nová Evropské strategie bioekonomiky.



BIO-HUB.CZ



Ekonomika tedy potřebuje více než kdy jindy know-how, nové obchodní modely umožňující adaptaci a rychlé přizpůsobení se nové situaci, jakož i povědomí a znalosti o tom, jak lépe využívat přírodní zdroje i v situaci, kdy je nutné využívat zejména zdroje lokální, dostupné při omezeném pohybu osob a zboží¹. **Je potřeba vytvářet nové modely pro podnikatelské subjekty**, které nahradí stávající nebo nabídnou nové tržní příležitosti pro nové a inovované produkty. Účelem projektu je představit nový obchodní model pro malé a střední podniky, zpracovat případové studie využití tohoto modelu a v neposlední řadě připravit vzdělávací kurzy. Autorka projektu, doktorka Marie Kubáňková, k tomu dodává: „*Chceme, aby se malé a střední podniky lépe orientovaly v nové oblasti bioekonomiky, která, ač je skloňována v mnoha strategiích a politikách, je pro mnohé z nich stále spíše abstraktním pojmem.*“



1 <https://blogs.worldbank.org/climatechange/thinking-ahead-sustainable-recovery-covid-19-coronavirus>

▼ Dagmar Doleželová, MBA



MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Projekt Innoprovement



Cílem projektu Innoprovement (Zavádění Průmyslu 4.0 pomocí nových nástrojů na podporu inovací), kofinancovaného z prostředků programu INTERREG EUROPE, je nalézt a představit vhodné podpůrné nástroje pro malé a střední podniky, které jim mohou pomoci při zavádění prvků Průmyslu 4.0. Konsorcium projektu je složené primárně z Řídících orgánů a zprostředkujících subjektů ze sedmi zemí zahrnujícími ČR, Polsko, Itálii, Portugalsko, Finsko a Řecko, koordinátorem projektu je maďarské Ministerstvo financí.

Do realizace projektu, která trvá od 1. června 2018 do 31. května 2023, zasáhla stejně jako do všech oblastí lidské činnosti pandemie koronaviru COVID-19. Naprostá většina jednání a pracovních setkání tak byla přesunuta do online prostoru. Během posledních setkání probíhala identifikace a výběr příkladů dobré praxe v rámci jednotlivých tematických oblastí projektu za všechny účastníci se země a partnery. Tři příklady dobré praxe (tzv. Good Practices) vybrané projektovým týmem MPO ČR již byly uznány ze strany programu INTERREG EUROPE a zveřejněny na stránkách programu (www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices). Mezi úspěšné příklady byly zařazeny platforma Testbed pro Průmysl 4.0 při Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky, ČVUT v Praze a dva programy podpory v rámci Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK): Spolupráce – klastry a Spolupráce – Technologické platformy, konkrétně aktivita přípravy cestovních map pro zavádění pokročilých technologií.

Hlavní část projektu, která měla končit již v květnu tohoto roku přípravou a finalizací Akčního plánu na zlepšení podpůrných nástrojů v oblasti inovací a zavádění Průmyslu 4.0., byla posunuta do listopadu 2021. Do května 2023 již bude probíhat pouze monitoring zaměřený na implementaci jednotlivých kroků definovaných v Akčním plánu, který se bude týkat již výhradně programového období 2021 – 2027 a Operačního programu Aplikace a technologie pro konkurenceschopnost.

V současné době se dokončují práce na první verzi Akčního plánu na digitální transformaci podniků ve spolupráci s Národním centrem průmyslu 4.0, ve které by měla být vybrána 3-4 opatření, která budou navazovat na příklady dobré praxe a zkušenosti vycházející z meziregionální spolupráce v rámci projektu a která by měla pomoci

nastavit nové programy podpory tak, aby přispívaly k aktivnímu a efektivnímu zapojení všech klíčových subjektů, kteří se mají na zavedení nových řešení Průmyslu 4.0 a souvisejících pokročilých technologií (jako jsou pokročilé výrobní technologie, big data, IoT, umělá inteligence, cloud computing, apod.) do praxe podílet, tj. vysoké školy a výzkumné organizace, podpůrná infrastruktura typu digitálních inovačních hubů a technologických center, klastry, velké podniky, tradiční MSP i technologické start-upy.

Po dokončení první verze akčního plánu hodlá projektový tým MPO v průběhu června uspořádat setkání se všemi klíčovými zainteresovanými subjekty, na kterém by byl akční plán představen a prodiskutován. Projektový tým samozřejmě uvítá, pokud by AVO a jeho partneři projevíli zájem zúčastnit se tohoto setkání.

▼ Zdeněk Schreil, Robert Wenzel

Projekt Boost4BSO



Hlavním cílem projektu je umožnit podporujícím organizacím jako klíčovými aktéry inovačního prostředí podporovat digitální transformaci. Projekt pomůže malým a středním podnikům střední a východní Evropy, které nedisponují základními znalostmi o potenciálu I4.0 rozvíjet své obchodní strategie. Projekt CE Boost4BSO kombinuje inovativní systémový přístup společného rozvoje kapacit a sdílení znalostí s cílem vyvinout a připravit komplexní balíček podpůrných služeb BSO. Tyto služby bude možné flexibilně přizpůsobit různým úrovním zralosti malých a středních podniků a díky síťování uvést do praxe.

Navzdory pandemii COVID-19 významně ovlivňuje současnou situaci, projekt Boost4BSO pokračuje bez významného zpoždění.

Aktuálně 15. dubna byla spuštěna akce „Posouzení příležitostí I4.0“, Capacity Building Wave 2. Jedná se o čtyři vzdělávací akce, které poskytnou místním a mezinárodním organizacím BSO (Business Support Organisations) znalosti a dovednosti - vyvinuté v kontextu evropských projektů - užitečné pro podporu rozvoje a digitalizace místních podniků.

Všechna školení jsou nabízena v rámci aktivit tohoto projektu a budou zahrnovat BSOs ze středoevropského prostoru: Itálie, Chorvatsko, Česká republika, Německo, Polsko, Itálie a Rakousko.

Podobně po první vlně školení, AVO produkuje krátké videoklipy věnované každé relaci, které publikujeme na youtube kanálu AVO a projektovém webu:

[Boost4BSO - Interreg \(interreg-central.eu\)](http://Boost4BSO-Interreg(interreg-central.eu))

Intenzivnější zapojení zemí Střední a Východní Evropy do mezinárodních programů – podpora bioekonomiky a BIOEAST HUB CZ



Pokrok v biologických vědách, zrychlující se vývoj výpočetní techniky, automatizace a umělé inteligence, podporuje novou vlnu inovací, která by mohla mít významný dopad na hospodářství a společnosti, od zdravotnictví počínaje, zemědělství až po

výrobu spotřebního zboží a dodávky energie. Tyto inovace mohou zlepšit reakce na globální výzvy společnosti, jak změny klimatu, tak také pandemie. Cirkulární a udržitelná bioekonomika je schopna naplnit všechny aspekty a cíle Evropské zelené dohody produkci bez fosilních paliv a materiálů umožňující klimaticky neutrální budoucnost, posílením ochrany životního prostředí a ekosystémů a podporou prosperity a spravedlivé transformace.

Ve zprávě z listopadu 2020 Evropská komise **deklaruje podporu Iniciativě BIOEAST zemí Střední a Východní Evropy založené za účelem podpory bioekonomiky** v tomto makro regionu.

Iniciativa BIOEAST sdružuje ministerstva zemědělství států Střední a Východní Evropy, ke státům V4 se postupně přidaly členové EU z řad pobaltských států, zemí bývalé Jugoslávie, Rumunska a Bulharska. Cílem iniciativy v době svého založení (2014) bylo podpořit rozvoj bioekonomiky v regionu BIOEAST jako příležitost růstu, zapojení států regionu BIOEAST do programů mezinárodní spolupráce a zvýšení životní úrovně. Iniciativa BIOEAST je politickou iniciativou, jejíž členem se mohou stát pouze ministerstva. Možností pro podnikatelské subjekty, výzkumné a neziskové organizace je zapojit se do národních BIOEAST HUBů, které jsou zakládány v regionu BIOEAST. Prvním bioekonomickým BIOEAST HUBem v regionu BIOEAST je BIOEAST HUB CZ, který koordinují doktor Jan Nedělník a doktorka Marie Kubáňková.

Jak byste zhodnotili dosavadní činnost BIOEAST HUB CZ?

JN: V první řadě chci poděkovat našim členům za zájem a podporu, jsem rád, že se nám daří rozšiřovat naše řady



a zviditelnit BIOEAST HUB CZ. Velký dík patří Ministerstvu zemědělství, které nás podporuje a jsem rád, že se na nás obrací také další resorty, zejména Ministerstvo životního prostředí.

MK: Těší mne, že se nám podařilo vytvořit mezinárodní tým expertů, kteří se podíleli na realizaci projektů mapujících potenciál bioekonomiky v ČR a máme tak na co navazovat.

Co považujete za největší úspěch?

MK: Rozšiřování povědomí o BIOEAST HUBu CZ mezi zahraničními partnery. Měli jsme možnost prezentovat Českou Republiku a představit aktivity BIOEAST HUB CZ na workshopu pořádaném v rámci BIOECONOMY INNOVATION WEEK. Díky tomu nás oslovují zahraniční partneři a můžeme tak intenzivněji spolupracovat na mezinárodním poli.

JN: Jen bych Marii doplnil, bylo mi ctí informovat o přípravě koncepčních podkladů národní strategie bioekonomiky kolegy na workshopu pořádaném Evropskou komisí pro zástupce států z celé EU. Více si o těchto a ostatních aktivitách můžete přečíst na stránkách BIOEAST HUB CZ www.bio-hub.cz, pozn. redakce).

Někdy mám pocit, že o bioekonomice vědí více jen ti „zasvěcení“.

JN: Ano, ale možná v ČR.

Jistě, tak to bylo myšleno. Na úrovni EU je situace jiná.

JN: Ono nejde jen o EU, ale státy na západ, sever a jih od nás přikládají bioekonomice mnohem větší důraz. Představuje cestu k udržitelnější výrobě a spotřebě. Jsem rád, že se začínají postupně objevovat podniky, které se k cirkulární ekonomice a bioekonomice hlásí.

MK: Právě proto realizujeme projekty, které mají přiblížit výhody bioekonomiky malých a středním podnikům nebo ukázat příležitost pro aplikovaný výzkum.

(více najdete v článcích na str. 6, 7, 16, 18)

Za rozhovor poděkovala

► **Dagmar Doleželová, MBA**

JAK SE NEZBLÁZNIT

Rozhovor s partnerskou organizací – Linka 116123



Nezisková organizace Cesta z krize, z. ú. provozuje dvě celoevropská krizová čísla: Linku pro rodinu a školu na telefonním čísle 116 000 a Linku první psychické pomoci na telefonním čísle 116 123. Ta druhá jmenovaná je de facto non stop linka důvěry, kam se může obrátit každý, kdo potřebuje okamžitou psychologickou pomoc. Po roce jsem tedy znovu poprosila o krátký rozhovor paní ředitelku Jarmilu Kubáňkovou, Ph.D.

Dobrý den paní doktorko – už je to rok, co jsme spolu dělaly reportáž o tom „Jak nevyhořet“ . Jsem ráda, že se setkáváme ve zdraví a pohodě /v rámci možností, byť před stále zavřenou kavárnou Savoy/.

Alespoň můžeme k okýnku a na lavičky.

Vidím, že jste si na mě přivedla posilu. Nebojte se, nemám v plánu klást Vám náročné otázky :)

Ano, ale já se stejně trochu bála (úsměv), tak jsem si proto jsem si přizvala kolegyni – vedoucí obou line, paní Mgr. Hermánkovou, která byla u zrodu několika linek důvěry v rámci ČR a jedna z prvních, které krizovou intervenci v naší republice začala školit,

Aha, takže inovátorka? Tak to jste zde správně. AVO sdružuje firmy, které se zabývají inovacemi.

Navazuji na naše poslední setkání - Už jste přišla na to jak nevyhořet? Vy osobně?

Taky navážu na svou minulou odpověď - stále se snažím a celý zbytek svého osobního života snažit budu, abych pracovala s radostí. Ale že bych objevila zaručený recept "jak nikdy v životě nevyhořet" to ne. Pořád si hlídám, abych měla dost odpočinku, kvalitní stravy, abych dodržovala denní režim bez ohledu na vnější podmínky. A zatím to jde.



Hodně lidí bralo Vánoce a Nový rok jako takový přelom a začátek něčeho nového, lepšího. Což se tak úplně nestalo. Zaznamenali jste na Lince 116 123 v tomto období nárůst volajících, kteří potřebovali pomoc?

Víte, jak se před Vánoci rozvolnilo a vše se utáhlo opět 27.12., tak ten vánoční frmol byl vcelku podobný před covidovým létům. A máte pravdu, s lednem došlo k výraznému nárůstu hovorů. Kombinace nedostatku slunečního svitu a nutnosti být zavřený doma byla opravdu náročná pro všechny.

Bohužel ty Vánoce (alespoň z mého pohledu) znamenaly rekordní nárůst nemocných a i vyšší úmrtnost obyvatel. Jak jste zvládali tento nápor?

Já se budu opakovat, ale my o své kolegy, konzultanty Linky 116 123, pečujeme a i oni pečují o sebe navzájem. Takže vždycky je možnost s někým probrat a sdílet, když nějaký hovor konzultanta zasáhne. A na konci jeho služby dbá nastupující kolega, aby ten, který směnu končí, odcházel pokud možno s čistou hlavou a všechny emoce, pochyby, otázky nechal na pracovišti - aby je mohl říct, napsat a opustit.

V téhle online době, kdy máte možnost cestovat po celém světě z meetingu na meeting a vlastně z obýváku, mám pocit, že se vše zrychluje, práce se navyšuje. Avšak je to méně osobní, chybí tam ten mimopracovní kontakt, rozhovor.. a to může vést ke kolapsům, vyhořením, depresím apod. Jak na to? Co radíte?

Zejména s lidmi, s nimiž se známe z osobního kontaktu, je dobré dodržovat to, co fungovalo a přenést to do online prostředí. Jasné, poprvé i podruhé si můžete připadat trochu nepatřičně, ale taková online káva o pauze s kolegyní, kdy proberete to, co byste normálně probrali v kuchyňce, hodně pomáhá.

Na co se v této době máme těšit? Jak na ty malé radosti, které nám zpříjemní náladu???

Naštěstí už příští pondělí (míněno 11//05) se otevrou další obchody a služby, existují v celku reálné plány, kdy se vrátí do škol i ti žáci, kteří se teď učí doma. Je jaro, a i když je studené, pravděpodobně bude pobyt venku čím dál příjemnější. Takže za mne - těšme se z každého krůčku zpět k normálnímu životu, z jara, se setkávání s blízkými. Je to obyčejné a prosté, ale je to v našem dosahu.

Děkuji a naposled prosím jednoduchou odpověď na jednoduchou otázku: Jak se nezbláznit? :)

Mám ráda dvě jednoduchá hesla. Jedno zní "Udržujte řád, řád udrží Vás", to se na tuhle dobu dost hodí. Když udržíme rytmus dne, kdy střídáme práci a odpočinek, pečujeme o sebe, o své blízké i svůj domov, tak nám odměnou bude nejen útulný domov, dobré vztahy, ale též dobré zdraví a duševní klid - mozek má totiž rád řád.

Mnohokrát děkuji Vám oběma za rozhovor a ať se Vám daří!

► **Dagmar Doleželová, MBA**

„Bioslávárny“ a biodiverzita – dvě výzvy z „kovidové“ doby

V Bibli se píše, že není nic nového pod sluncem – co bylo, to i bude. Svým způsobem je to pravda, jinak – jak často bývá připomínáno – bychom dnes nerozuměli řeckým tragédiím nebo Shakespearovým hrám. Na druhé straně doba „pokovidová“ už těžko bude stejná jako ta předtím. Dochází k tak rychlým technologickým změnám, že je otázkou, zda je lze nazvat evolucí, zvláště při obřím „kovidovém“ skoku genetického inženýrství. V jednom článku jsem četla: „Budoucnost medicíny se tvoří teď“. A nejen medicíny.

Na konci roku 2020 Evropská komise zesílila důraz na dosažení klimatické neutrality do roku 2050 a před pár týdny bylo na úrovni nejvyšších představitelů zemí EU dohodnuto, že cílem do roku 2030 je snížení emisí skleníkových plynů o 55 % a toto bude obsaženo v klimatickém zákoně. Máme zde tedy dvě zcela mimořádné výzvy – rozhodnutí o zásadním inovačním impulzu „shora“ a orientaci na disruptivní technologie, které dosud nejsou zcela vyvinuty.

Předsedkyně Evropské komise se při ohlašování „zelených cílů“ odkázala na jiný „zásah shora“ – řeč prezidenta Kennedyho, kterou oznámil dosažení Měsíce do konce 60. let. To se psal rok 1962, do konce desetiletí Američané na Měsíci přistáli a v pořádku se vrátili zpět.

Situace v EU je v něčem obdobná, byl vyhlášen velmi ambiciózní cíl, (historie se opakuje a pod sluncem není nic nového ☺). Na druhé straně je jiná v tom, že jsou jiné vnější okolnosti a cíl si dává dohromady řada států – velmi rozdílných entit s určitými partikulárními zájmy. Nebude tedy jednoduché dosáhnout ani bližšího horizontu – zásadního snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030. Nicméně je to možné, a to ze dvou důvodů. Prvním je systematické a koordinované úsilí Evropské komise. Pokud se podíváme na stanovený cíl a strategické směry, oblasti, ve kterých má především dojít ke změně, vypracované strategie a na ně navazující legislativu a finanční podporu, je zřejmé, že se jedná o úsilí promyšlené, jedná se o systém a takto se jistě lze přiblížit k cíli. Druhým důvodem je zkušenost z pandemie. Ohrožení lidstva koronavirem, v podstatě globální válkou, vyvolalo rychlý vývoj „zbraní“, zejména vakcín. Věda v biologických oborech je tak daleko, že umožňuje téměř zázraky, mj. v syntetické biologii. S klimatickými cíli se Evropa výrazně mění a přispět mohou ty oblasti, se kterými se možná tolik nepočítalo,

resp. ve kterých si to zatím neumí laická veřejnost zatím představit, totiž podpora biodiverzity a výzkumu v oblasti „bioslávárny“.

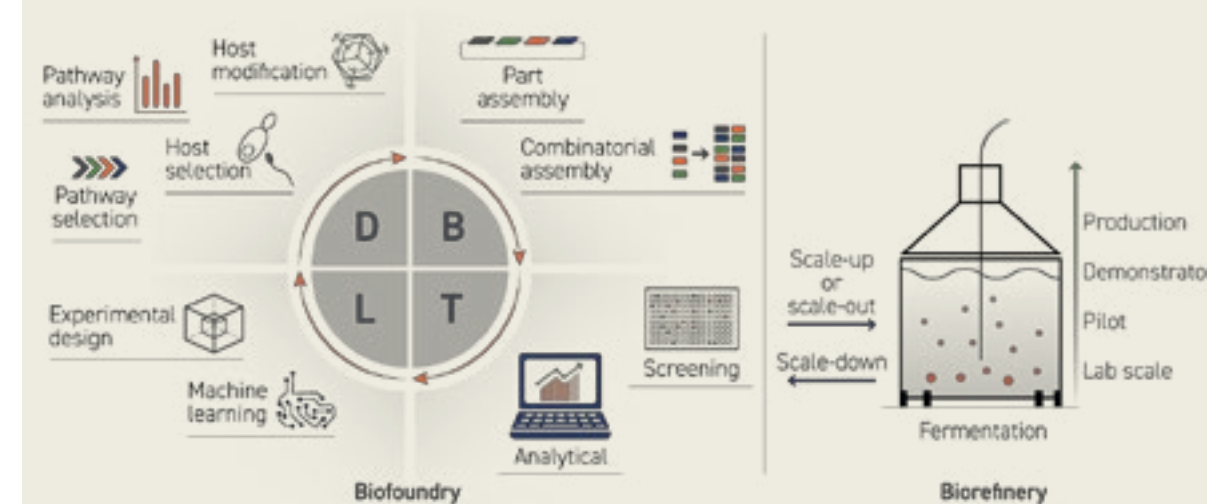
V květnu 2020 zveřejnila Evropská komise dvě na sebe navazující strategie. Strategii zachování a rozvoje biodiverzity (biologické rozmanitosti) do roku 2030 – Navrácení přírody do našeho života, a zemědělské strategie – Z farmy na vidličku (u nás méně přesně Od zemědělce ke spotřebiteli). Zejména ve strategii pro ochranu biodiverzity se objevují akcenty, které jsou pro budoucí řešení v ČR velmi významné. V Česku máme mimořádné množství malých obcí – z více než 6250 obcí ČR má pod tři tisíce obyvatel okolo 5 800 obcí (tedy téměř 93 %). Menším obcím hrozí stárnutí a vyliďňování. Ovšem s ohledem na rychle se rozšiřující digitální infrastrukturu a tím příležitost změnit způsob života – pracovat z domova, nechat si domů nebo do blízkosti domova doručovat zboží i služby, prostě volit SMART řešení, se otvírá nová příležitost pro rozvoj obcí všech velikostí. Služby přírody jsou přitom zásadní jak pro snižování dopadů lidské činnosti na klima, tak pro adaptaci na změnu klimatu. V likvidaci tepelných ostrovů bude – podle strategie – hrát roli zeleň a voda ve městech nad 20 tisíc obyvatel, přírodní infrastruktura bude zase hrát zásadní roli v zabránění degradace půdy. Obnovitelné zdroje, zejména biomasa, budou významné nejen jako zdroj obnovitelné energie, ale budou mít významnou roli také pro podporu biodiverzity. Na lesy už nebude pohlíženo jako na „jednoduchý“ obnovitelný zdroj pro energetiku, ale jako na biologický komplex, který má řadu funkcí, z nichž to, že je zdrojem biomasy, bude ustupovat do pozadí. Zjednodušeně řečeno, ochrana přírody a vytvoření environmentální infrastruktury, tedy územních systémů ekologické stability, ochrany půdy, lokálního oběhu vody a její zadržení v krajině bude stejně významné jako dálnice a sítě elektrického vedení. Pro tvorbu krajiny, pro změnu hospodaření a nalézání nových řešení je to mimořádná výzva.

A pak je tady druhá výzva – je popsána v nové publikaci OECD – Science, Technology and Innovation Outlook 2021. Koronakrize urychlila rozvoj řady oborů, zejména však robotiky a syntetické biologie, resp. biologického inženýrství – to jsou vpravdě „emerging technologies“. Okamžitým podnětem byla kromě potřeby urychleně rozšířit digitální komunikace a zpracovávat obrovské množství dat akutní potřeba najít vakcínu. Jedná se o přelomový krok v náhradě chemie biologii. Průmyslová éra vyžadovala velkoobjemovou výrobu, produkci založenou na fyzikálních a zejména chemických procesech, dostatečně rychlých, proto vyžadujících hodně energie, využívané za vysokých tlaků a teplot. Taková průmyslová výroba nemůže existovat bez fosilní energetiky. Toho samého cíle lze dosáhnout také biologickými procesy, které ovšem nejsou rychlé, musí se opakovat mnohokrát, zato probíhají za běžných tlaků a teplot a nepotřebují tedy tolik koncentrované energie a úsilí. Biologické inženýrství je „vycházející hvězdou“ s velkou (trochu nedozrálou) budoucností, nejen ve snižování dopadů lidské činnosti

na klima (...a to jsme ještě nemluvili o uchovávání dat v biologickém materiálu. Odhad objemu dat, které budou shromážděny po světě do roku 2025, věští konec centralizovaných cloudů a úplnou změnu uchovávání a zpracování dat, pokud se celý systém digitalizace nemá zhroutit).

Přiložené schéma funkce vznikajících „bioslávárny“ to názorně ukazuje.

Figure 7.1. The biofoundry's DBTL cycle



Note: The iterative DBTL cycle forms the core of the biofoundry. Biofoundries design DNA parts through computational methods and assemble those parts, prototyping and testing the performance of designs in living cells. These are followed by the application of machine learning tools to inform the design process. Iterations of the DBTL cycle result in genetic designs that aim to fulfil the design specifications.

V Česku máme jak tradici, tak mimořádný výzkumný potenciál pro obě nové výzvy. Je však třeba se jich chopit rychle, protože jsou pro nás příležitostí zařadit se mezi inovační lídry Evropy. Pokud budeme váhat, budeme státními penězi financovat rozsáhlé výzkumné kapacity, které jsme si v minulých letech nabudovali, budeme kupovat hotová řešení od těch, kteří pochopili dříve a platit to vše budeme (stále ještě) levnou prací. A to snad nechceme.

▼ Ing. Rut Bízková

Několik poznámek k novým statistickým údajům o výzkumu a vývoji v soukromých podnicích v České republice

Český statistický úřad zveřejnil v poslední době řadu publikací, které vypovídají o podpoře a výsledcích výzkumu a vývoje v ČR včetně mezinárodního srovnání. Po publikaci **Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice za rok 2019** s podrobnými údaji o financování výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu podle socioekonomických cílů (<https://www.czso.cz/csu/czso/prima-verejna-podpora-vyzkumu-a-vyvoje-2019>) byla v dubnu 2021 vydána publikace **Nepřímá veřejná podpora výzkumu a vývoje za rok 2019** (<https://www.czso.cz/csu/czso/neprima-verejna-podpora-vyzkumu-a-vyvoje-2019>).

Obdobně jako ve většině vyspělých zemí také v ČR hrají soukromé podniky významnou roli v oblasti výzkumu a vývoje. Podle údajů ČSÚ bylo v roce 2019 v soukromém podnikatelském sektoru investováno do výzkumu a vývoje 66,6 mld. Kč, což je téměř dvakrát více než na vysokých školách a pracovištích Akademie věd ČR. Soukromé zdroje se přitom podílely z 92 % na celkových výdajích za podnikový VaV, v absolutním vyjádření to bylo 61,1 mld. Kč. Další 5,4 mld. Kč získaly soukromé firmy na výzkum a vývoj prostřednictvím přímé podpory z veřejných zdrojů (v tom 3,7 mld Kč z přímých dotací ze státního rozpočtu ČR a 1,7 mld Kč ze zdrojů EU). Nepřímá podpora na základě uplatněných a uznaných daňových odpočtů na vlastní výzkumné a vývojové projekty přinesla v roce 2019 soukromým firmám navíc 2,7 mld. Kč. V roce 2019 dosáhla tak veřejná podpora v ČR směrující do soukromého podnikového výzkumu a vývoje celkem cca 8,2 mld. Kč, přičemž tedy jednu třetinu z této částky představovala nepřímá podpora prostřednictvím daňových odpočtů. Podíváme-li se na tuto veřejnou podporu v delší časové řadě, pak vidíme, že sice třetím rokem již znovu roste, ale jde pouze o mírný růst, který se v absolutní výši nyní přiblížil částce z roku 2012, kdy soukromé firmy na svou výzkumnou a vývojovou činnost z veřejných zdrojů získaly 8,3 mld. Kč. S ohledem na celkový vývoj nelze tak hovořit o nějakém výrazném trendu změn ve veřejné podpoře výzkumu a vývoje v soukromém podnikatelském sektoru, a to i se zřetelem k potřebám zvládnutí nástupu digitalizace a zelených inovací.

Jen ještě několik zajímavých informací k daňové podpoře výzkumu a vývoje v soukromých podnicích. Počet

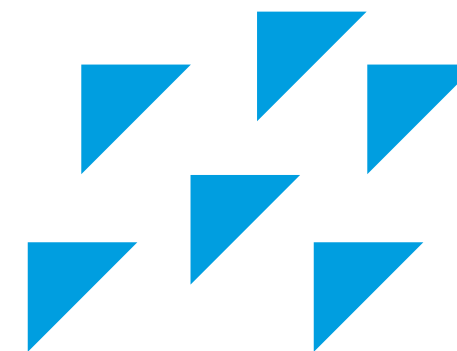
soukromých podniků, které pro své výzkumné a vývojové činnosti využily daňovou podporu, rostl do roku 2015, kdy to bylo 1 306 firem. Od té doby však pozorujeme pokles. V sledovaném roce 2019 uplatnilo daňový odpočet na výzkum a vývoj 940 podniků. Na druhé straně u takto ušetřené částky podniky došlo objemově ale k mírnému nárůstu. V úvahu je zde také nutno vzít, že podniky pod zahraniční kontrolou využívají mnohem častěji nepřímou podporu než domácí soukromé podniky. V roce 2019 domácí soukromé podniky na svůj výzkum a vývoj získaly z veřejných zdrojů celkem 5,4 mld. Kč, což je o téměř tři miliardy více než v případě firem pod zahraniční kontrolou. Přitom domácí podniky v roce 2019 získaly na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu ve formě dotací 3,3 mld. Kč, zatímco v případě firem pod zahraniční kontrolou to bylo 0,5 mld. Kč. Naopak tyto firmy v roce 2019 díky daňovým pobídkám na výzkum a vývoj ušetřily 1,8 mld. Kč. Zajímavé je pak mezinárodní srovnání v této oblasti nepřímé podpory, z kterého např. vyplývá, že při přepočtu na Eura ušetřily v roce 2018 soukromé firmy v ČR díky daňové podpoře výzkumu a vývoje 100 mil. Eur, což je sedmkrát méně než v sousedním Rakousku.

Hlubší vhled do výzkumných a vývojových aktivit poskytuje začátkem tohoto roku vydaná publikace **Ukazatele výzkumu a vývoje v České republice za rok 2019** (<https://www.czso.cz/csu/czso/ukazatele-vyzkumu-a-vyvoje-2019>), která obsahuje podrobné datové výstupy z Ročního statistického zjišťování o výzkumu a vývoji VTR 5-01. Výsledky tohoto šetření jsou založeny na vykázaných údajích cca 3 000 subjektů provádějících výzkumnou a vývojovou činnost na území našeho státu, z nichž jde o 2 677 podniků. Kromě podrobných údajů za rok 2019 jsou součástí publikace i základní ukazatele ve srovnatelné časové řadě, podrobné mezinárodní srovnání a rozsáhlá grafická příloha s celou řadou kartogramů.

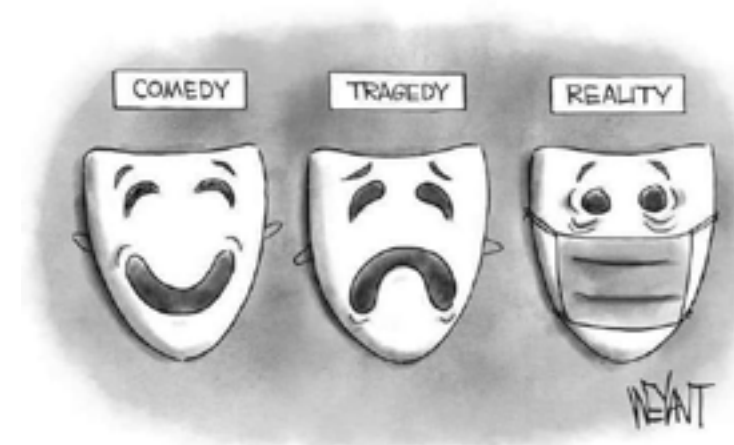
Během jarních měsíců budeme moci nahlédnout i do nových podrobných patentových údajů za rok 2020 a podrobných ekonomických údajů za zpracovatelský průmysl podle jeho technologické náročnosti.

Všechna tato rozsáhlá statistická data publikovaná ČSÚ si zaslouží pořádnou analýzu a vyhodnocení pro potřeby zajištění evidence-based politiky v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.

▼ Ing. Karel Mráček, CSc.



VTIPY





PROSAZUJE ZÁJMY SVÝCH ČLENŮ

Proč být ČLENEM AVO?

1 PROSAZUJEME ZÁJMY SVÝCH ČLENŮ

AVO je jediná organizace, která zastupuje zájmy aplikovaného výzkumu. AVO hájí společné zájmy svých členů a je zastoupena radách dotačních programů, pravidelně jedná jak se zástupci státní správy, tak se zákonodárci.

2 MONITORING MÉDIÍ

Členství v AVO Vám zajistí pravidelný přísun informací o novinkách a důležitých změnách v oblasti výzkumu a vývoje. Nová služba pro členy AVO MAXIMUS kromě standardního denního monitoringu tištěných a elektronických médií jako jediná přímo monitoruje sociální sítě bez nutnosti subdodavatele, díky tomu se jedná o bezkonkurenčně nejrychlejší přenos dat ke koncovému uživateli.

3 PORADENSTVÍ A PODPORA ZAPOJENÍ DO MEZINÁRODNÍCH PROJEKTŮ

AVO je zapojeno do mezinárodních projektů zaměřených na aktuální témata Industry 4.0 a bioekonomiku. Využijte spolupráce s těmito odborníky i Vy!

4 PREZENTACE VÝSLEDKŮ SVÝCH ČLENŮ

AVO vydává pravidelně zprAVOdaj distribuovaný na veletrzích a výstavách (TechAgro, Země živitelka, Strojírenské veletrhy v Brně). A jsme aktivní také na sociálních sítích. Rádi zveřejníme také Vaše úspěchy, pozvánky a noviny!



Stalo se i ve Vaší organizaci něco zajímavého? Potřebujete propagovat projekt či akci? Napište nám na dolezelova@avo.cz, rádi informace zveřejníme.



Rádi byste se viděli ve zprAVOdaji a nejste členem AVO? Možná je čas, se jím stát! Více informací naleznete u nás: www.avo.cz/clenstvi/jak-se-stat-clenem

www.AVO.cz

T A
Č R



Program **Éta**



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

AVO

PODPORA APLIKOVANÉHO VÝZKUMU

NOVINKY ZE SVĚTA
VÝZKUMU A VÝVOJE

PROBLEMATIKA
VAV V ČR

VYDÁVÁ:

Asociace
výzkumných
organizací (AVO)

Smetanovo nábřeží 195/5

110 00 Praha 1

avo@avo.cz



AVO
PLATFORMA+

www.AVO.cz